



X Jornada Médica de Investigación en Pregrado

Gaceta

INFORMACIÓN, CIENCIA, CULTURA E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE CIENCIAS Y ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS, A. C.



Agosto-Diciembre 2020



CESIM
Centro de Enseñanza
por Simuladores

ÍNDICE

6 Programa de Tutorías y Asesorías Académicas

8 Prevalencia de las Alteraciones Visuales en Jóvenes de 18 a 25 Años en Universidad Privada del Sur de Tamaulipas.

14 Medicina en Tiempos de Covid: Estrés Generado por Educación Virtual Jóvenes de 18 a 25 Años, de Nivel Profesional en una Universidad Privada del Sur

24 Estrés Académico en Jóvenes de 18 a 25 Años, de Nivel Profesional, en una Universidad Privada del Sur de Tamaulipas.

30 Experiencia del Congreso Internacional de Salud Pública de Roma, Italia

32 X Jornada de Investigación Médica en Pregrado

DIRECTORIO

INSTITUTO DE CIENCIAS Y ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS, A. C.

- Lic. Sandra L. Avila Ramírez, M. E.
Rector
- Lic. María Del Socorro Moreno González, M. C. A.
Directora General de Desarrollo Académico
- Lic. Leoncio Daniel Cruz Gómez, M. N. I.
Director de Investigación
- Dr. Jorge Armando Luna Hernández, M. A. H.
Director de la Facultad de Medicina.
- Dr. Joel Loreda Flores, M. E.
Secretario Académico.
- Dr. Victor Alfonso Martínez Martínez
Coordinador de Ciencias Básicas.
- Dra. Angélica Jeanette Arce Maldonado
Coordinadora de Ciencias Clínicas.
- Dra. Julia Eugenia Casanova Reyna
Coordinadora de Internado de Pregrado, Servicio Social y Seguimiento De Egresados.
- Dr. Héctor Rafael Sánchez Nuncio, M. C. B. M. D. C. E.
Coordinador De Investigación.
- Dr. Omar Joaquín Carrillo Carrillo, M. E.
Coordinador de CESIM.
- Lic. María Cecilia Saucedo González
Coordinadora del Programa de Tutorías y Asesorías Académicas.
- Lic. Marissa Magdalena González Gutiérrez
Orientadora Educativa.
- Lic. Brenda Gisell Zamora Hernández
Orientación Educativa.

DIRECCIÓN

Prolongación Agua Dulce No. 1014, Col. Petrolera, C. P. 89110, Tampico, Tam.

Teléfono: (833) 217-4610 ext. 14

Whatsapp: (833) 437-8909

Correo electrónico

medicinatampico@icest.edu.mx,

directormedicina@icest.edu.mx

LA INVESTIGACIÓN

La importancia del desarrollo de la investigación en medicina específicamente en el grado no es sólo para la formación del futuro profesional como investigador, sino que aporta a la solución de los problemas de salud y su impacto social. La investigación científica es más que un apoyo a la política de salud, es parte de ella.

En la Carrera de Medicina es necesario fortalecer la actividad investigativa a nivel curricular a fin de lograr el dominio del método científico y formar una actitud científica durante su proceso de formación así como una actitud diferente ante el objeto de trabajo y el desarrollo de nuevos intereses cognoscitivos.

Es en este proceso de formación médica, la preparación para investigar e integrar los conocimientos científicos debe ser el mayor potencial ya que se prepara un profesional para una época en la cual el conjunto de conocimientos al graduarse, se volverán obsoletos durante su vida laboral.

Implementar la investigación como eje curricular tiene como objetivo la producción de conocimientos y a su vez dar a conocer a través de publicaciones esos conocimientos obtenidos “para aprender a investigar es necesario hacer investigación”.

Es preciso aportarles a los estudiantes capacidades para adquirir nuevos conocimientos, el aprendizaje se ha movido del concepto de enseñar a «saber todo» a «saber cómo», con énfasis en el aprendizaje activo más que en la adquisición pasiva de conocimiento y en la solución de problemas más que en la transmisión de la información.

Para apropiarse de los conocimientos y habilidades de investigación es preciso integrar de manera coherente el manejo de las tecnologías de información y comunicación, así como de las herramientas metodológicas y estadísticas en el desarrollo de trabajos científicos orientados a resolver problemas reales.

El estudiante tiene que desarrollar la capacidad de observar, describir, analizar, comparar y hacer conclusiones en el proceso investigativo, a su vez darse cuenta de sus limitaciones en la aplicación de las técnicas investigativas, buscando y en última instancia preguntando a su orientador u otras personas que pueden ayudar a clarificar dudas o reorientar su forma de ver lo observado, o sea aprender haciendo.

El papel del docente es importante ya que una adecuada motivación por parte de quienes tienen experiencia en investigación podría incentivar desde el grado la inquietud investigativa reflejándose en un aumento en la producción científica de las universidades y facultades, como la mayor participación de los estudiantes de grado en los grupos de investigación.

Bibliografía

- Moncada JS. La Universidad: un acercamiento histórico-filosófico. Ideas y Valores. [En Internet]. 2008 [Consultado el 20 de marzo del 2016];57(137):131-148. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00622008000200008&lng=en&nrm=iso.
- Marrero Pérez MD, Pérez Pérez GJ. Papel de la investigación en la formación de recursos humanos de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO. 2013; 5 (3):197-211.
- Rodríguez Abrahantes TN, Rodríguez Abrahantes A, García Pérez M. La investigación y su contribución formativa en estudiantes de las ciencias médicas. EDUMECENTRO. 2016; 8(1):143-158.
- Arakaki Miyahira JM. La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. [Editorial]. Rev Med Hered Lima. 2009;20(3):119-122.
- Martínez Rodríguez D, Márquez Delgado LD. Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. Tendencias Pedagógicas. 2014;(24):347-360.
- Carreño Almánzar RF. Investigación médica: el papel del estudiante de pregrado en la calidad científica de la universidad. Rev Med UIS. 2013; 26(3):57-60. Dr. German Leonel Závala
- Educación Médica en México. Libro electrónico de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.. Disponible en www.amfem.edu.mx/index.php/publicaciones/libros/13-competencias-medico-general.

Facultad
de Medicina

Dr. Jorge Armando Luna Hernández, M.A.H.
Director de la Facultad de Medicina.

PROGRAMA DE TUTORÍAS Y ASESORÍAS ACADÉMICAS

ASESORÍAS ACADÉMICAS AGOSTO-DICIEMBRE 2020 (2)

NOMBRE	MATERIA	CATEGORÍA	E-MAIL
Dra. Julia E. Casanova Reyna	Pediatría/Infectología	Asesor	dracasanovaje@hotmail.com
Q.F.B. Betsy Janet Rojas Ahumada	Bioquímica II/ Parasitología/ Microbiología	Asesor/Tutor 3°C	betsy_rojas@hotmail.com
Dra. Patricia Medellín Morlet	Clínica de atención Primaria/Trabajo Comunitario	Asesor/Tutor 4°A y 10°A	patriciamedellin@prodigy.net.mx
Dr. Héctor Rafael Sánchez Nuncio	Investigación/ bioquímica	Asesor	rafaelsancheznuncio@gmail.com
Dr. José Adrián Alonso Baltazar	Cardiología/Respiratoria	Asesor/Tutor 7°B y 9°A	adrian_ab@icest.mx
Dr. Gastón Eduardo Silva Valdés	Digestivo/Patología Quirúrgica/Urología	Asesor/Tutor 6°A	gaston_sv1@hotmail.com
Dra. Martha Lorena Careta Flores	Anatomía/ Propedéutica Médico/ Fisiología	Asesor/Tutor 3°B	lore_nony@hotmail.com
Ing. Carlos Gabriel Tavera Carranza	Matemáticas/Bioestadística Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	Asesor	carlos_tavera.ed@icest.mx
Dra. Ana Luisa Vázquez Martínez	Embriología/Genética/ Ginecología y Obstetricia	Asesor	analu_vqz@hotmail.com
Dra. Irma Ríos Ortega	Anestesiología/ Farmacología	Asesor/Tutor 3°A	irrior@hotmail.com

TUTORES AGOSTO-DICIEMBRE 2020 (2)

GRADO Y GRUPO	NOMBRE	CORREO
1°A	Q.F.B. Guillermina Guzmán López	teacher_mina@hotmail.com
1°B	Dr. Fernando Castilla Tovar	tsrfct@gmail.com
1°C	Q.E.B. <u>Jaqueline Bohorquez Acosta</u>	qfb_bohorquez@hotmail.com
1°D	Dr. Andrés Ubaldo Tijerina López	andres_tijerina@hotmail.com
1°E	Dr. Fernando Castilla Tovar	tsrfct@gmail.com
2°A	Q..F.B. María Elena Nava <u>Diguero</u>	quimicopascual@hotmail.com
2°B	Q.F.B. Guillermina Guzmán López	teacher_mina@hotmail.com
3°A	Dra. Irma Ríos Ortega	irrior@hotmail.com
3°B	Dra. Martha Lorena Careta Flores	lore_nony@hotmail.com
3°C	Q.F.B. <u>Betsy Janet Rojas Ahumada</u>	betsy_rojas@hotmail.com
4°A	Dra. Patricia Medellín <u>Morlet</u>	dra_medillin18@hotmail.com
5°A	Lic. María Cecilia Saucedo González	csaucedog@hotmail.com
5°B	Dra. Thania Salcedo Orozco	thania_salcedo@yahoo.com.mx
5°C	Lic. María Cecilia Saucedo González	csaucedog@hotmail.com
6°A	Dr. Gastón Eduardo Silva Valdés	gaston_sv1@hotmail.com
7°A	Lic. María Cecilia Saucedo González	csaucedog@hotmail.com
7°B	Dr. José Adrián Alonso Baltazar	adrian_ab@icest.mx
8°A	Dra. Thania Salcedo Orozco	thania_salcedo@yahoo.com.mx
9°A	Dr. José Adrián Alonso Baltazar	adrian_ab@icest.mx
9°B	Dr. Calafell Salgado Gustavo Adolfo	gcalafell23@hotmail.com
10°A	Dra. Patricia Medellín Morlet	dra_medillin18@hotmail.com



PREVALENCIA DE LAS ALTERACIONES VISUALES EN JÓVENES DE 18 A 25 AÑOS EN UNIVERSIDAD PRIVADA DEL SUR DE TAMAULIPAS.

• AZUARA FLORES DILAN ALFONS • BENITEZ SALAZAR CAROLINA ELIZABETH • GUERRERO ORENDAIN LUIS ALEJANDRO

• PULIDO CARVAJAL MARCO GREGORIO • VAZQUEZ JUAREZ ANA PAOLA

ASESORA: DRA. CANTÚ SEGURA MARLEN YAZMIN M.S.P.

Resumen

Las alteraciones visuales de refracción (Miopía, astigmatismo e Hipermetropía) son muy comunes en todo el mundo y repercute en jóvenes de nivel educativo superior de una Universidad del sur de Tamaulipas a tal grado que se pueden ver afectado su desempeño académico y podría empeorar a largo plazo su salud visual si no llevan un tratamiento adecuado.

La **miopía** es un problema de la refracción que se manifiesta cuando el paciente percibe borrosos los

objetos lejanos. La miopía se debe a que la imagen se forma delante de la retina, bien porque la córnea, el cristalino o ambos son muy potentes, o bien porque el ojo es más largo de lo normal.

La **hipermetropía** es un error del enfoque visual que generalmente se manifiesta con una visión borrosa e incómoda de cerca, aunque, a partir de cierta edad, también se ven mal los objetos lejanos.

El **astigmatismo** es una imperfección en la curvatura de la córnea o el cristalino del ojo. Si la córnea o el cristalino no están lisos o no tienen una curvatura uniforme, los rayos de luz no se refractan (doblan) correctamente. Los doctores lo llaman error de refracción.

Las herramientas que utilizamos en esta investigación fueron encuestas realizadas a jóvenes de 18 a 25 años, las cuales fueron indistintas y al azar, obteniendo resultados que refutan el planteamiento de nuestro problema y de esta forma se graficaron los resultados para saber que alteraciones visuales poseen una alta prevalencia.

Describir los resultados

Alteración visual	Porcentaje de prevalencia %
Miopía	35.5%
Hipermetría	3.2 %
Astigmatismo	25.8%
Sin alteración visual	35.5%

Conclusión

Los resultados arrojaron que la alteración visual con mayor prevalencia es la miopía con un 35.5%, por su parte, el mismo porcentaje de personas no padecen una alteración visual, con base a estas estadísticas podemos concientizar a los jóvenes y al público en general a llevar las medidas necesarias para cuidar su salud visual y así evitar el desarrollo de una alteración visual o el empeoramiento de esta misma.

Abstract

Visual refractive alterations (myopia, astigmatism and hyperopia) are very common throughout the world and affect young people with a higher educational level from a university in southern Tamaulipas to such a degree that their academic performance may be affected and could worsen in the long term their visual health if they do not have adequate treatment.

Myopia is a refractive problem that occurs when the patient perceives distant objects blurred. Myopia is due to the fact that the image is formed in front of the retina, either because the cornea, the lens or both are very powerful, or because the eye is longer than normal.

Hyperopia is an error in visual focus that usually manifests itself as blurred and uncomfortable vision up close, although, after a certain age, distant objects are also poorly seen.

Astigmatism is an imperfection in the curvature of the cornea or lens of the eye. If the cornea or lens is not smooth or is not evenly curved, light rays are not

refracted (bent) correctly. Doctors call it refractive error. The tools we used in this research were surveys of young people between 18 and 25 years of age, which were indistinct and random, obtaining results that refute the statement of our problem and in this way the results were graphed to know what visual alterations they possess a high prevalence.

Visual disturbance	Percentage of prevalence%
Myopia	35.5%
hyperopia	3.2 %
Astigmatism	25.8%
No visual disturbance	35.5%

The results showed that the visual alteration with the highest prevalence is myopia with 35.5%, for its part, the same percentage of people do not suffer a visual alteration, based on these statistics we can raise awareness among young people and the general public to carry the necessary measures to take care of your visual health and thus avoid the development of a visual alteration or its worsening.

Introducción

Se estima que en México hay 40 millones de personas que requieren anteojos, de los cuales más de la mitad tienen astigmatismo y miopía, los problemas de visión más comunes en el país.

México es un país con un alto porcentaje de enfermedades crónico-degenerativas (diabetes, hipertensión, etc.), Esto incrementa el riesgo de complicaciones, incluyendo deficiencia visual.

El sistema visual del ser humano está diseñado **para una buena y continua visión lejana** y para una visión cercana solo por breves periodos de tiempo. En la actualidad las tareas visuales académicas, **generan mayor fatiga ocular**, incrementada significativamente debido al uso de dispositivos digitales y ordenadores portátiles que requieren un mayor esfuerzo visual a una menor distancia de trabajo, provocando serios problemas en la salud visual.

Los **problemas más frecuentes de la visión** son los defectos de refracción:

1. **Miopía**, que suele presentarse desde edades muy tempranas y cuya principal molestia es la visión borrosa lejana.
2. **Hipermetropía**, que suele estar presente desde el nacimiento, sin embargo, puede tener modificaciones durante el crecimiento, su principal síntoma es la fatiga visual al realizar actividades cercanas.
3. **Astigmatismo**, puede existir a cualquier edad y

puede estar presente en combinación con miopía o hipermetropía. La principal molestia es la distorsión de las imágenes lejanas o cercanas.

La prevalencia de miopía y astigmatismo varía en las diferentes poblaciones del mundo y la incidencia aumenta de una forma acelerada, motivo por el cual los defectos refractivos se convierten en un problema de salud pública, con un impacto económico y social.

La progresión de la miopía y astigmatismo puede desencadenar **cambios patológicos en el globo ocular** que afectan estructuras como **el cristalino, la retina, la coroides y la mácula**.

El desarrollo y progresión se relacionan con un componente genético y hereditario, sin embargo, hay una compleja interacción con factores externos, los cuales podrían explicar el incremento de casos en algunas poblaciones, en donde se perciben aumentos de urbanización y la necesidad por alcanzar altos niveles de educación. Además, otros **factores ambientales** como destinar mayor tiempo a actividades al aire libre puede ser un hábito favorable para evitar la aparición de la enfermedad.

Las **estimaciones globales** indican que aproximadamente **312 millones en el 2015 son miopes**, cifra que puede ascender a 324 millones para el 2025 y a 4,758 millones para el 2050. Geográficamente, la distribución de la miopía en el mundo varía significativamente, con cifras que oscilan desde el 6.1% para Marruecos (África) hasta el 96.5% para Corea (Asia)^{1,5,6}. El contraste étnico y los hábitos de vida en poblaciones asiáticas y africanas son los potenciales factores asociados, aunque tal afirmación permanece sin elucidar completamente.

En el **este de Asia** la prevalencia de miopía alcanza el 80%⁷, mientras que en Europa es inferior, con un 47.2% para el grupo entre 25 y 29 años para el año 2015. En América, en poblaciones latinas como Brasil, la prevalencia en población adulta era del 29.7% para el año 2009. En **Estados Unidos se evidencia un incremento desmesurado de miopes**, con una prevalencia que asciende del 25 al 41.6% entre las edades de 12 a 54 años para el año 2011.

En el reporte de los países que conforman la **Red Epidemiológica Iberoamericana** para la Salud Visual y Ocular, para el periodo 2009-2010, la **menor prevalencia se reportó en Argentina (1.2%) y la mayor en Ecuador con un 25.2%**. En Colombia, el diagnóstico de miopía en el periodo 2009-2010 fue del 21 y 22%, respectivamente, con mayor prevalencia en el grupo de 5 a 14 años, seguido del de 15 a 44 años.

Respecto a la comorbilidad, la progresión de miopía duplica el riesgo de catarata nuclear¹², glaucoma

de ángulo abierto, maculopatía, neovascularización coroidea y desprendimiento de retina¹⁵⁻⁻¹⁷. **La miopía patológica** asciende a valores de -6.00 DPT, la cual se asocia con **atrofia coroidorretiniana y macular**: esta es una de las principales causas de **ceguera irreversible**.

Planteamiento del Problema

Los problemas ópticos son un caso que se da de una manera muy frecuente en jóvenes estudiantes de entre 18 a 25 años que cursan las carreras universitarias.

Los problemas visuales en estudiantes universitarios de estos rangos de edad se han agravado a causa de la pandemia por COVID 19 y el uso excesivo de aparatos electrónicos.

La nueva modalidad de clases en línea conlleva a realizar constantemente trabajos, mediante el uso de computadoras, tabletas y celulares aumentando el riesgo a presentar problemas de agudeza visual.

El colocar los materiales de lectura demasiado cerca, resulta ser uno de los factores más importantes de presentar miopía.

Los jóvenes universitarios que ya cuentan con problemas de agudeza visual y no han recibido atención pueden verse afectadas en mayor proporción generándoles dolores de cabeza, estrés y vista cansada.

Se piensa que el resultado será probablemente un número elevado de casos de estudiantes universitarios con alguno de estos tres problemas de agudeza visual (miopía, hipermetropía, astigmatismo) pues actualmente la nueva modalidad de estudio en casa, en línea los ve en la necesidad de forzar demasiado su vista, pues a diferencia de las clases presenciales, todas sus horas de clase son tomadas frente a una pantalla electrónica, esto sin ninguna duda puede afectar su agudeza visual.

Otro factor que también se toma en cuenta es que ya existen personas que cuentan con anterioridad con algún problema de agudeza visual, a los que la situación actual les afecta aún más pues pudiese llevarlos a situaciones más severas.

Antecedentes de la Investigación

Ramírez Sánchez, E. V. R. S., "Determinación del estado refractivo en niños sanos, en el Hospital General de México". [2003, 05]

Este artículo es acerca sobre los estados refractivos en niños de 6-12 años en el H. General de México, con diferentes parámetros para llegar a un mejor resultado en 200 pacientes estudiados y esto para detectar en la población infantil los errores refractivos que hay y no se han detectado.

Francisco Gómez-Salazar, "Errores refractivos entre niños, adolescentes y adultos atendidos en clínicas oftálmicas en México". [2016-07-19]

Por tal motivo, este estudio se realizó para determinar la proporción de discapacidad visual atribuible a error refractivo en personas de catorce estados de México que acudieron a las clínicas de optometría de Salud Digna Para Todos, I.A.P. entre 2014 y 2015. El resultado, luego de una evaluación del estado visual de la población, podría proporcionar información confiable sobre la proporción de errores de refracción en México.

Bellido Andrés Mejía Héctor, "Prevalencia de trastornos de Agudeza Visual en Niños de Primero Básico", [2018, 08, 15]

Exámenes de detección de defectos de agudeza visuales sobre lo que es el estrabismo, hipermetropía, miopía y sus mediciones de la agudeza visual., Se llevaron en varios colegios de nivel básico: U.E. Eloy Salmón, U.E. Santa Teresa, Colegio Franco Boliviano "Alcides Dorbigny", U.E Dora Schmidt.

Eva Inestroza, "Problemas visuales afectan el rendimiento académico" [2020, 02, 11]

En este artículo lo importante a remarcar son los problemas visuales que están presentes en todo el mundo y nos dice acerca del rendimiento académico ya que esto genera cefalea y visión borrosa (entre otros) eso molesta al estudiante y no puede tener un buen rendimiento académico.

Arellano Benítez, "Estudio de la agudeza visual y problemas refractivos en estudiantes de medicina de la escuela superior politécnica de Chimborazo". [2020, 05, 18].

La agudeza visual es la facultad del ojo de distinguir dos puntos de la retina en un mismo plano. La deficiencia de esta capacidad va aumentada en relación en que aumenta la edad. La OMS propuso propone una iniciativa global para poder eliminar las causas de ceguera que se puede evitar se establece como una prioridad ya que es un padecimiento común y se puede corregir a través de una buena investigación que puede ser de bajo costo.

Rahhal, D. A. R., "Hipermetropía, ¿Aumento del padecimiento en esta nueva normalidad?" [2020, 07, 13]

El artículo presentado nos platica sobre los síntomas de la presbicia o vista cansada entre los 40 y los 45 años. Que es un proceso natural de envejecer y puede causar ciertas aflicciones visuales (hipermetropía, miopía o astigmatismo) que pueden ser confundidas fácilmente, todo esto es por estar a prolongada exposición a pantallas luminosas.

Chacón, C. F. "Incidencia de problemas visuales refractivos en alumnos de 10 a 11 años de la escuela fiscal ciudad de guayaquil en la parroquia el quinche" [2020, 08, 30]

En este artículo se redactó un proyecto de investigación el cual consistía en realizar los exámenes y pruebas visuales a niños de sexto grado, esto debido a que en niños de estas edades aún sigue en desarrollo su sistema visual por lo que es importante mantener el control de su visión pues se podrían presentar en esta etapa la manifestación de problemas visuales como las ametropías que se pueden tratar de mejor manera cuando se detectan a tiempo.

Salazar Cejudo, M. S. C. "Uno de cada tres alumnos fracasa por problemas de visión" [2020, 09, 17]

Según datos del Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas, el fracaso escolar de uno de cada tres alumnos se debe a un problema visual. Las estadísticas muestran que uno de cada cuatro estudiantes tiene un problema visual, como la miopía, el astigmatismo, la hipermetropía, etc.

Dr. Jonathan H. Salvin. "Problemas visuales en estudiantes de medicina". [2020]

Muchas personas tienen algún tipo de problema visual en algún momento de su vida. Algunas ya no pueden ver los objetos lejanos. Otras tienen problemas para leer las letras pequeñas. Estos tipos de afecciones se suelen tratar fácilmente con anteojos o lentes de contacto.

Las personas rara vez pierden la vista durante la adolescencia. Cuando esto ocurre, suele deberse a una lesión, como un golpe en el ojo o en la cabeza con una pelota de béisbol o a un accidente de automóvil o en motocicleta.

Dra. Cristina del Rocío Sánchez Hernández, "Agudeza visual en alumnos de medicina en una universidad privada de Puebla, México." [2020].

La clasificación de la agudeza visual se realiza de acuerdo con las categorías generales de la OMS de visión "normal", discapacidad visual moderada, discapacidad visual severa y ceguera. En los estudiantes de medicina resulta importante conocer su agudeza visual debido a las limitantes que puede tener su desarrollo en áreas del conocimiento práctico dentro del ejercicio de su profesión.

Justificación

Uno de los problemas más presentes no solo en México sino en el mundo son las *aflicciones visuales*, Con respecto a la visión de lejos, 188,5 millones de personas tienen una deficiencia visual moderada, 217 millones

tienen una deficiencia visual de moderada a grave y 36 millones son ciegas. Por otro lado, **826 millones de personas padecen una deficiencia de la visión de cerca**, de las cuales la mayoría son los jóvenes universitarios, muchas personas no cuidan tanto su alimentación como la distancia correcta a la que debería encontrarse de un monitor.

Esta investigación es con la **intención de llevar un conteo en forma de estadística** sobre personas con deficiencias visuales (miopía, hipermetropía y astigmatismo) para hacer conciencia de lo importante que son los cuidados visuales y presentar algunas posibles soluciones para que estos dígitos disminuyan junto con algunos consejos para el cuidado visual de los jóvenes que cursan un nivel superior.

Objetivos

Objetivo General

Conocer las alteraciones visuales que predomina más en los jóvenes de 18 a 25 años en una universidad del sur de Tamaulipas y los factores pueden influir en el desarrollo de cada una de estas.

Objetivos específicos

Identificar la edad más común en las que se diagnostican las alteraciones visuales.

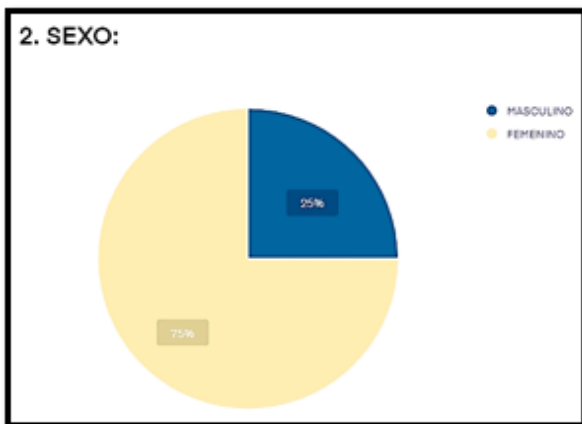
Establecer factores de riesgo de las alteraciones visuales (genéticamente o se desarrolla por ciertos hábitos que puede llegar a cometer).

Conocer si existe control y de tratamiento en los jóvenes de 18 a 25 años con alteraciones visuales.

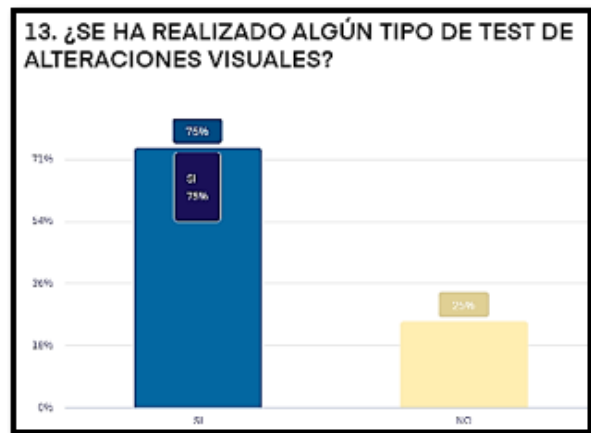
Resultados

En base a una herramienta elaborada por vía electrónica se establecieron los siguientes resultados:

En el resultado de la gráfica de relación por sexo; las mujeres representan un 75% mientras que los hombres 25% .

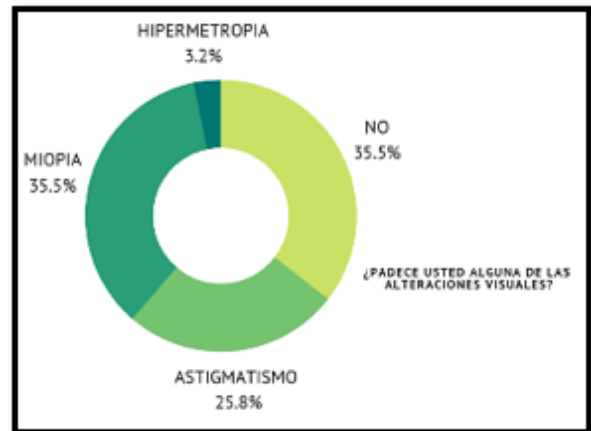


En el presente resultado de 14 Mujeres con respuesta “Sí” y 7 Mujeres de respuesta “No”. Mientras que, en el otro género, 7 Hombres respondieron “Sí”. Mostrando la gráfica un 75% Sí y un 25% No, esto entre ambos géneros.



En el resultado de esta grafica que corresponde si “¿padece alguna alteración visual?”, nos marca que la mayor parte de la muestra resulto que son míopes teniendo un 35.5%, al igual porcentaje que los jóvenes que no tienen alguna alteración visual.

La más baja de esta grafica resulto la hipermetropía con un 3.2%



Bibliografía

- Sur, D. B. M. I. (2020, 21 agosto). Educación a distancia detonará problemas visuales en estudiantes. Diario del Sur. <https://www.diariodelsur.com.mx/local/educacion-a-distancia-detonara-problemas-visuales-en-estudiantes-5654182.html>
- Aguilar Valdés, D. J. A. V. (2020, 24 agosto). Agudeza visual y aprendizaje escolar en estudiantes de medicina. Revista de Higiene y Epidemiología. <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v48n3/hie05310.pdf>
- Hernán Salvin, J. H. S. (2020, 12 marzo). Problemas visuales (para Adolescentes) - Nemours KidsHealth. TeensHealth from Nemours. <https://kidshealth.org/es/teens/visual-impairment-esp.html>
- Chacón, C. F. (2020b, agosto 30). Repositorio Digital USFQ: Incidencia de problemas visuales refractivos en alumnos de medicina. Repositorio Digital. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/5280>
- Quispe Pérez, C. Q. P. (2020, 24 enero). Problemas visuales en los



estudiantes de la escuela. Health & Medicine. <https://www.slideshare.net/CristinaQuispe6/problemas-visuales-en-los-estudiantes-de-la-escuela>

- Dr. Sánchez Hernández, D. C. (2020, 2 julio). Agudeza visual en alumnos de medicina en una universidad privada de Puebla, México. Revista médica Risaralda vol.22 no.2. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672016000200003
- González Pérez, G. P. (2020, 21 marzo). Revista Médica de Risaralda. Universidad Autónoma del Estado de Puebla. <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/12301>
- Inestroza, E. I. (2020, 11 febrero). Problemas visuales afectan el rendimiento académico. El Nuevo Diario. <https://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/455522-problemas-visuales-afectan-rendimiento-academico/>
- Salazar Cejudo, M. S. C. (2020, 27 septiembre). Uno de cada tres alumnos fracasa por problemas de visión. Knowi Salud Ocular. <https://knowi.es/uno-de-cada-tres-alumnos-fracasa-por-problemas-de-vision/>
- Arellano Benítez, G. A. B. (2020, 18 mayo). ESTUDIO DE LA AGUDEZA VISUAL Y PROBLEMAS REFRACTIVOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA 2020. Científica. http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rsscem/v12n1/v12n1_a05.pdf
- CONTER, N. BRAND, H. terapéutica virtual en oftalmología. Septiembre 2020cap 2. P 120 – 135.
- ALEMAÑY, J. FAZ, E. VALDES, R. Oftalmología. 2ª. Ed. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 2020. P: 2 02.



MEDICINA EN TIEMPOS DE COVID: ESTRÉS GENERADO POR EDUCACION VIRTUAL JOVENES DE 18 A 25 AÑOS, DE NIVEL PROFESIONAL EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL SUR

• AGUILAR GUERRERO BLANCA ESTELA • CABRERA NAVARRO CRISTIAN JONATHAN, DE LUNA REYES CITLALY
• HERNANDEZ MONTEERRUBIO ADRIANA • HERNANDEZ MONTEERRUBIO ARACELY • JUÁREZ BALDERAS MARIA XIMENA
ASESOR: DRA. CANTU SEGURA MARLEN YAZMIN M.S.P.

Resumen

Ingresar a la Universidad es un paso importante en la vida del profesionista, ya que los niveles de presión familiar y social alcanzan el grado máximo; la adaptación al ambiente universitario representa un conjunto de situaciones altamente estresantes. En esta investigación se hablará sobre la educación a distancia, refiriéndose a modalidades de aprendizaje que hacen uso de plataformas virtuales de aprendizaje, así como de videoconferencias. El uso y aplicación de la tecnología, ha transformado el proceso de la comunicación

profesor-estudiante y estudiante-estudiante en un ir y venir interactivo. Sin embargo, esto ha sumado un cierto grado de estrés a lo habitual, El estrés es una reacción adaptativa del organismo ante las demandas de su medio, cuando estas demandas se originan dentro de un medio educativo. Todos los individuos experimentamos reacciones de estrés durante la vida, pero cuando la reacción se prolonga puede agotar las reservas del sujeto, Es común que los mecanismos de reacción adaptativa del sujeto se refieran en términos

de estrés académico. El COVID-19 está interrumpiendo la educación de casi todos los estudiantes, pero quienes están en la facultad de medicina lo viven particularmente difícil. De acuerdo con diversos estudios realizados, se han encontrado altos niveles de ansiedad en estudiantes de carreras de la salud, principalmente, en estudiantes de medicina. Dichas investigaciones avalan que, en general, los estudiantes de carreras de la salud están expuestos a niveles de estrés más elevados. En Chile se han encontrado niveles de estrés en el 91% de estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Chile, a lo que se agrega que un 25% de ellos presentaba estados de tensión patológica. Otros estudios fijan los niveles de prevalencia de estrés entre un 36.3 y un 91.1%. Estudios realizados en otras carreras de la salud, como medicina u odontología, señalan niveles de estrés entre 38.7 y 40.0%. Además, se aprecia que ambas escuelas coinciden en los 3 principales factores de estrés como lo es la sobrecarga académica, falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas y la realización de un examen. Con la entrada al nuevo ecosistema, los estudiantes se enfrentan con la necesidad de establecer un cambio de perspectiva en su comportamiento para adaptarse al nuevo entorno trayendo consigo la necesidad de que se adopten una serie de estrategias de afrontamiento en los estudiantes.

Palabras Clave: Estrés, Adaptación, Sobrecarga Académica, Plataformas Virtuales. Confinamiento

Abstract

Entering the university is an important step in the life of the professional, since the levels of family and social pressure reach the maximum level; adaptation to the university environment represents a set of highly stressful situations. This research will talk about distance education, referring to learning modalities that make use of virtual learning platforms, as well as videoconferences. The use and application of technology has transformed the process of teacher-student and student-student communication into an interactive back and forth. However, this has added a certain degree of stress to the usual, Stress is an adaptive reaction of the body to the demands of its environment, when these demands originate within an educational environment. All individuals experience stress reactions during life, but when the reaction is prolonged it can deplete the reserves of the subject. It is common that the adaptive reaction mechanisms of the subject are referred to in terms of academic stress. COVID-19 is disrupting the education of nearly all students, but those in medical school have a particularly difficult time. According to various studies carried out, high levels of anxiety have been found in health care students, mainly in medical students. Said research supports that, in general, students in health careers are exposed to higher levels of stress. In Chile, stress levels have been found in 91% of students at the Pontificia Universidad Católica de Chile, to which it is added that 25% of them presented states

of pathological tension. Other studies set the prevalence levels of stress between 36.3 and 91.1%. Studies carried out in other health careers, such as medicine or dentistry, indicate stress levels between 38.7 and 40.0%. In addition, it is appreciated that both schools coincide in the 3 main stress factors how is the academic overload, lack of time to comply with academic activities, taking an exam. Upon entering the new ecosystem, students are faced with the need to establish a change of perspective in their behavior to adapt to the new environment, bringing with them the need to adopt a series of coping strategies in students.

Key Words: Stress, Adaptation, Academic Overload, Virtual Platforms. Lockdown

Introducción

El presente trabajo se llevó a cabo con la intención de dar a conocer el impacto que están teniendo las clases en línea para la generación de estrés en los estudiantes de Medicina pues como sabemos el ciclo escolar 2020-2021 para muchos millones de estudiantes de educación superior a nivel mundial, se establecido en "asistir" a clases a través de plataformas digitales para atender las medidas de confinamiento establecidas desde marzo de 2020 por la pandemia de Covid-19, por lo que estas tienen el reto de superar las amplias brechas digitales presentes en la comunidad académica y por lo tanto se ha convertido en un reto, no solo para los estudiantes mexicanos, sino también para cualquier estudiante alrededor del mundo, esta situación ha sido factor importante para el desarrollo de habilitada tecnológica y aprendizaje personalizado y por consiguiente una gran influencia en la ansiedad y estrés estudiantil.

La pandemia del COVID-19 representa una amenaza para el avance de la educación en todo el mundo debido a que produce un impacto significativo como lo es el cierre de los centros escolares en casi todo el mundo. Si no se realizan esfuerzos importantes para contrarrestar sus efectos, el cierre de escuelas provocará una pérdida de aprendizajes, un aumento en la deserción escolar y una mayor inequidad.

Sin embargo, si los países reaccionan con rapidez para apoyar el aprendizaje continuo, pueden mitigar el daño e incluso convertir la recuperación en una nueva oportunidad. Las respuestas en materia de política pública para lograr eso pueden resumirse en tres etapas que se superponen como lo es enfrentar la pandemia, gestionar la continuidad, y mejorar y acelerar el aprendizaje.

El objetivo de los sistemas educativos al implementar estas políticas debe ser recuperarse, pero sin repetir el pasado, dado que en muchos países la situación antes de la pandemia ya se caracterizaba por un aprendizaje demasiado bajo, altos niveles de inequidad y avances lentos. Ahora, los países tienen la oportunidad de

“reconstruirse mejor”: pueden utilizar las estrategias más efectivas de recuperación de la crisis como base para introducir mejoras a largo plazo en áreas como las evaluaciones, la pedagogía y la tecnología.

Uno de los aspectos importantes a considerar es el gran impacto que esto está provocando en el estrés para aquellos estudiantes que estudian la carrera de Medicina pues como sabemos el objetivo principal para cualquier escuela de Medicina es formar graduados que tengan el mayor y más actualizado conocimiento y experiencia para desempeñar la profesión médica. Sin embargo, existen aspectos negativos de esta formación que repercuten en forma desfavorable sobre el estudiante como puede ser la falta de internet necesario para llevar de manera adecuada estas clases en línea pues mediante estudios se confirma que según datos del 2015 se cuenta 39.2% de conexión a internet en todo el país de México, por lo que se confirma que los estudiantes de medicina sufren una tasa elevada de estrés, efectos adversos, bajos potenciales sobre el rendimiento académico, y desventajas en las condiciones de salud, pues se puede mencionar la situación que ocurre en estos momentos, que es el caso de los 72 mil estudiantes de la UNAM en riesgo de desertar por crisis, pues de acuerdo a Leonardo Lomelí, Secretario General de la UNAM detalló que 10% son quienes están en riesgo y entre 10% y 12% quienes se tuvieron que dar de baja para el próximo semestre y que “por el momento” no pueden tomar clases.

La epidemia de COVID-19 amenaza con deteriorar aún más los resultados educativos. La pandemia ya ha tenido un enorme impacto en la educación con el cierre de las escuelas en casi todos los lugares del planeta, en lo que representa la crisis simultánea más importante que han sufrido todos los sistemas educativos del mundo en nuestra época. El daño será aún más grave a medida que la emergencia de salud se traslade a la economía y provoque una profunda recesión mundial. Sin embargo, es posible contrarrestar estos impactos y convertir la crisis en oportunidad.

El primer paso es sobrellevar correctamente el periodo de tiempo en el cual las escuelas permanecen cerradas a fin de proteger la salud y la seguridad y hacer lo posible por evitar la pérdida de aprendizaje en los estudiantes mediante la educación a distancia. Al mismo tiempo, es necesario que los países comiencen a planificar la reapertura de las escuelas. Esto significa poder evitar deserciones, y así mismo garantizar condiciones escolares saludables y utilizar nuevas técnicas para promover la rápida recuperación del aprendizaje en áreas clave una vez que los estudiantes hayan regresado a la escuela. A medida que el sistema escolar se estabilice, los países podrán utilizar la innovación del período de recuperación para “reconstruirse mejor” y acelerar el aprendizaje. La clave es no repetir las mismas fallas que tenían los sistemas antes de la pandemia,

sino apuntar a construir sistemas más adecuados que permitan que todos los estudiantes aprendan de manera acelerada.

Los principales desafíos a los que se enfrentan sus alumnos, especialmente los de contextos más desfavorecidos son la falta de equipo y conexión a internet para tomar sus clases en línea, y por lo tanto los problemas emocionales de estrés y ansiedad aumentan constantemente.

Haciendo una comparación acerca de esta pandemia de coronavirus (COVID-19) con otras partes del mundo, se ha confirmado que esta pandemia ha afectado a miles de estudiantes de educación superior.

Como hemos mencionado este virus se ha extendido por todo el mundo, ha golpeado más fuerte a muchos centros de educación superior a nivel global.

Las nuevas potencias en educación superior, China y Corea del Sur, estuvieron entre los primeros países afectados. Sin embargo, en unas semanas el virus se extendió por el mundo, y todos los continentes y casi todos los países se vieron obligados a actuar.

En comparación con otros países la educación en China con otros países ha demostrado que es claro que ha aumentado el número de horas que los maestros y alumnos pasan frente a la pantalla, lo que no es lo ideal, ya que puede generar estrés en los alumnos y docentes, que se han visto afectados por el COVID-19. Según investigadores de la Universidad de Pekín, 15 a 30 minutos son más que suficientes para tener una sesión efectiva, ya que las sesiones en línea necesitan mucha concentración durante las clases y esto puede agotar tanto al educador como al alumno. Sin embargo, el número de horas promedio que pasan en línea tanto alumnos como docentes en China es de tres horas.

Debido a esta pandemia a nivel mundial las acciones inmediatas fueron prácticamente las mismas para universidades de categoría mundial, escuelas técnicas y todo tipo de oferta de educación superior: cerrar los campus; enviar a los estudiantes a casa realizando las clases en línea; impartir la educación a distancia siempre que fuera posible; aceptar la pérdida de un semestre académico allí donde no hay posibilidades de brindar una educación a distancia.

Planteamiento del Problema

La educación en México ha cambiado drásticamente en los últimos seis meses debido al virus SARS- COV 2 (COVID 19). Orillando a docentes y estudiantes de Medicina a optar por el empleo y uso de herramientas tecnológicas para impartir una educación a distancia, en línea, intentando llevar el mismo ritmo académico de cuando se acudía al aula. Tratando al mismo tiempo,

de que todos cuenten con el acceso a ellas. Pero, que repercusiones causa esta nueva modalidad a los estudiantes de Medicina de la Facultad de Medicina ICESIT Campus Tampico 2000. Podemos atribuir muchos factores que posiblemente generen un aumento en el nivel de estrés en los estudiantes, pues al pasar por un cambio tan repentino es normal que, al no estar familiarizados con esta nueva forma de trabajo presenten al pasar de los días, distintos problemas que van más allá de los problemas técnicos. Podría observarse una mayor desconfianza y un mayor desconcierto entre los estudiantes, al no saber con exactitud como marcharán las cosas.

Antecedentes de la Investigación

El estrés es una reacción adaptativa del organismo ante las demandas de su medio, cuando estas demandas se originan dentro de un medio educativo, es habitual que los mecanismos de reacción adaptativa del sujeto se refieran en términos de estrés académico. Todos los individuos experimentamos reacciones de estrés durante la vida, pero cuando la reacción se prolonga puede agotar las reservas del sujeto, transformarse en un conjunto de problemas y asociarse a depresión. Ingresar a la Universidad es un paso crucial en la vida del profesionista, ya que los niveles de presión familiar y social alcanzan el grado máximo; la adaptación al ambiente universitario representa un conjunto de situaciones altamente estresantes, debido a que el individuo experimenta transitoriamente una falta de control sobre el nuevo ambiente, potencial generador de estrés. En el primer año, el estudiante se enfrenta con el alejamiento de familia y amigos junto con las exigencias de aprendizaje.

El estudiante de Medicina en particular se encuentra sometido a una gran presión que se traduce en altos niveles de estrés. Se les pueden agregar posteriormente problemas financieros, abuso estudiantil, exceso de tareas y la exposición al sufrimiento de los pacientes. Si bien es comprensible cierto grado de tensión desde el comienzo de su entrenamiento, algunos estudiantes de Medicina sufren un estrés importante y no todos lo resuelven de manera adecuada; las exigencias de los programas generan miedo, enojo y sensación de incompetencia, y se pueden producir respuestas mórbidas, psicológicas y físicas. Hay mecanismos para superar y procesar el estrés que producen consecuencias negativas como la evasión del problema, idealización de las situaciones (interpretación de los acontecimientos como a uno le gustaría que fueran), aislamiento social y autocrítica excesiva. En Estados Unidos, el suicidio es la tercera causa de muerte entre los 20 y 30 años, y es más frecuente en los estudiantes de Medicina. La depresión y el maltrato son los principales desencadenantes, y la falta de pareja o el exceso de alcohol son los dos principales factores favorecedores. Las estrategias que incluyen afrontamiento del problema, comunicación

y respaldo por parte de terceros, y manifestación de las emociones, constituyen enfoques positivos que reducen el estrés. Un manejo adecuado del estrés incluye la organización del tiempo, porque éste puede ser provocado por falta de tiempo para realizar sus actividades escolares y personales.

El estrés estudiantil afecta el rendimiento académico, si bien la relación causa-efecto aún no está bien comprobada. Sin embargo, se ha asociado el estrés a fracaso escolar y a un desempeño académico pobre. Para las Escuelas de Medicina es de una marcada relevancia conocer los niveles de estrés académico en sus estudiantes. Resulta indispensable en el grupo de estudiantes que ingresa por primera vez a la institución de educación médica, la determinación de esos niveles de estrés. Con la entrada al nuevo ecosistema, los estudiantes se enfrentan con la necesidad de establecer un cambio de perspectiva en su comportamiento para adaptarse al nuevo entorno trayendo consigo la necesidad de que se adopten una serie de estrategias de afrontamiento en los estudiantes, las cuales pueden ser muy distintas a las que disponían hasta ese momento.

Cuando hay mantenimiento de la tensión se puede ocasionar estrés "malo" (distrés), con incomodidad y falta de concentración, que repercuten en el rendimiento académico. Se ha informado que los estudiantes de Medicina frecuentemente resultan con niveles elevados de distrés, principalmente debido al mal manejo de los niveles de estrés persistentemente elevados y a la ausencia de programas de apoyo disponibles en la institución de educación médica para este tipo de problemas en el estudiante.

El estilo de vida de los estudiantes se ve modificado con la inminencia del periodo de exámenes, incrementándose el consumo de cafeína, tabaco, sustancias psicoactivas como excitantes, incluso ingestión de tranquilizantes lo que, con el tiempo, puede llevar a la aparición de trastornos de salud.

Como sabemos en la actualidad el mundo se enfrenta a una Pandemia causada principalmente por un Nuevo Coronavirus denominado, COVID-19 o SARS-CoV-2, un virus que se transmite por vía aérea con un alto índice de contagio, lo cual ha obligado a los gobiernos de los diferentes países a tomar medidas que restrinjan la concentración de personas.

La pandemia del nuevo coronavirus ha obligado a millones de estudiantes y profesores universitarios, de la noche a la mañana, a recluírse por tiempo indefinido en sus hogares y por lo tanto realizar sus actividades correspondientes desde ahí.

Si bien los alumnos están más que habituados a desempeñar su labor -estudio- desde casa, la novedad se presenta para el profesor que, seguramente, por

primera vez en su vida, se enfrenta a una situación de 'teleformación' masiva y continuada como ésta. Para todos aquellos que son nuevos en estas lides; a los que les cuesta trasladar sus rutinas de la facultad al ambiente de su hogar y a los que quieren poder compaginar su vida familiar y laboral sin perder ni un ápice de sus resultados en ambas tareas, van estos consejos.

De acuerdo con diversos estudios realizados, se han encontrado altos niveles de ansiedad en estudiantes de carreras de la salud, principalmente, en estudiantes de medicina, en este tipo de situaciones se llevan a cabo Cuestionarios de Ansiedad Estado-Rasgo para evaluar el nivel de ansiedad y el Inventario de Estrés Académico para discriminar diferentes situaciones académicas que provocan un mayor nivel de estrés en estudiantes universitarios.

Según Selye (1950) denominó síndrome general de adaptación a aquella situación en la que el organismo realiza un máximo esfuerzo para adaptarse. Selye H. Stress and the general adaptation syndrome. Br Med J. 1950.

Dichas investigaciones avalan que, en general, los estudiantes de carreras de la salud están expuestos a niveles de estrés más elevados que la población general, sin embargo, la mayoría de estos estudios están centrados en estudiantes de la carrera de medicina, pues de acuerdo a diferentes estudios realizados en Chile se han encontrado niveles de estrés del orden del 91% en estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Chile, a lo que se agrega que un 25% de ellos presentaba estados de tensión patológica. Otros estudios fijan los niveles de prevalencia de estrés entre un 36.3 y un 91.1%^{4 5}. Estudios realizados en otras carreras de la salud, como Medicina u Odontología, señalan niveles de estrés entre 38.7 y 40.0%. Marty C, Lavín M, Figueroa M, Larraín D, Cruz C. Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas. Rev Chil Neuro-Psiquiat. 2005.

De acuerdo con la Universidad de Chile varias de las asignaturas básicas y preclínicas, tanto la escuela de Enfermería como la de Tecnología Médica, las numerosas asignaturas que deben ser aprobadas cada semestre suponen un gran factor de estrés para los estudiantes. Dicho estrés, de no ser tolerado o bien adaptado por los estudiantes, puede interferir en el rendimiento académico y la adquisición de los conocimientos y habilidades específicas de la carrera, afectando su bienestar psicológico y su salud en general¹Marty C, Lavín M, Figueroa M, Larraín D, Cruz C. Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas. Rev Chil Neuro-Psiquiat. 2005.

Polo A, Hernández JM, Pozo C. Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios. Ansiedad y estrés. 1996.

El estudio y los datos abordados anteriormente se considera estudio descriptivo de corte transversal, realizado al final del 2.o semestre del año académico 2014. La población de estudio estuvo compuesta por 173 estudiantes que cursaban el segundo año en la escuela de Enfermería (n = 90) y en la escuela de Tecnología Médica (n = 83), en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Participaron en el estudio un total de 154 estudiantes (89.0%), 78 de la escuela de Enfermería (86.7%) y 76 de la escuela de Tecnología Médica (91.6%).

Se tiene en consideración que el confinamiento impuesto por las autoridades y ante una amenaza de enfermar, los niveles de estrés ansiedad y depresión aumentan en la población y por lo tanto se manifiesta principalmente en jóvenes que las personas mayores. Esto puede deberse a múltiples factores., por ello es importante analizar los efectos que va a producir la crisis del COVID-19 en la salud en los estudiantes, por tal motivo creemos que este tipo de investigaciones pueden ayudar a generar iniciativas sociales y sanitarias de tratamiento para prevenir y paliar los efectos psicosociales, así como también bien reducir los niveles de estrés y ansiedad que se presenta hoy en día en el estudiante de medicina durante sus clases en línea.

El COVID-19 como se mencionó anteriormente es un virus que causa infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (OMS 2019) de tal modo que debe haber cierto distanciamiento y por consiguiente este ha provocado que se interrumpa la educación de casi todos los estudiantes, y en este caso los estudiantes de medicina se han visto afectados en cuanto a su situación emocional durante todo este periodo en particular . El tercer y cuarto año de la facultad de medicina es cuando la mayoría de los estudiantes realizan su formación clínica básica en áreas como medicina interna, pediatría, cirugía y obstetricia-ginecología. Cada rotación implica un período de uno o dos meses en un hospital o clínica.

Los alumnos de cuarto año tienden a pasar tiempo en campos más especializados, y a menudo viajan para tener una experiencia que no esté disponible en sus propias escuelas de medicina y para "audicionar" informalmente en lugares donde les gustaría hacer sus residencias. Sin embargo, debido a la pandemia, estas "salidas rotativas" se han suspendido.

Las escuelas y los hospitales intentan restaurar su formación básica, pero, en muchas áreas, esto todavía es un trabajo en progreso. La incertidumbre se suma a los niveles de estrés de los estudiantes.

Los administradores muestran empatía con la situación. “Han sufrido una gran interrupción”, destacó la Dra. Alison Whelan, directora de educación médica de la Asociación de Universidades de Medicina. “La carrera de medicina es estresante, y con COVID lo es aún más”.

Para convertirse en médicos integrales, los estudiantes necesitan ver una amplia mezcla de pacientes, con un grupo diverso de problemas médicos. Pero incluso en los hospitales y clínicas que reanudaron la atención general es difícil encontrar a pacientes con dolencias distintas de las asociadas con el COVID-19, porque tienen miedo de contraer el coronavirus. En otros lugares, los procedimientos electivos han sido cancelados o pospuestos.

En áreas con altas tasas de COVID-19, la escasez de equipos de protección personal ha mantenido a los estudiantes fuera de los hospitales y otras instalaciones médicas.

En agosto, la Asociación de Universidades de Medicina actualizó sus pautas sobre la participación de los alumnos en rotaciones clínicas, y volvió a dejar la decisión de permitir que los estudiantes ingresen a las áreas de atención de pacientes a cada hospital escuela y facultad de medicina por separado. Pero también señaló que, si bien los alumnos no son técnicamente esenciales en las actividades de atención diaria, “los estudiantes de medicina son la fuerza laboral de médicos emergente y esencial”, cuyo aprendizaje es necesario para prevenir una futura escasez de profesionales. “La progresión de los estudiantes a lo largo del tiempo para graduarse relativamente a tiempo es esencial”, enfatizó Whelan. Permitir que terminen su educación en la era del COVID-19 “es un rompecabezas continuo y complejo”.

Los estudiantes de tercer año aún pueden completar la mayoría de las rotaciones requeridas, aunque quizá no en el orden habitual. Las escuelas intentaron llenar las lagunas aumentando drásticamente la enseñanza en línea de diagnóstico y atención. “Una buena parte de lo que hacen los estudiantes es observación”, dijo. “Por eso, las escuelas crearon videos paso a paso”.

Algunos educadores confían en que los estudiantes se pondrán al día, eventualmente. “La mayor parte del aprendizaje ocurre durante la residencia”, remarcó el Dr. Art Papier, quien enseña dermatología en la escuela de medicina de la Universidad de Rochester, en esa ciudad de Nueva York. “Creo que todo se puede recuperar”.

A continuación, el análisis comparativo de Estrés en los estudiantes de Enfermería y Tecnología Médica

Fuentes de estrés	2.º Año Enfermería		2.º Año Tec. Médica		Estadística	
	Prom ± ES	Orden	Prom ± ES	Orden	t	p
Sobrecarga académica	4.58 ± 0.08	1.*	4.27 ± 0.11	1*	2.32	0.022
Falta de tiempo para cumplir con actividades académicas	4.38 ± 0.09	2.*	4.22 ± 0.11	2*	1.189	NS
Realización de un examen	3.92 ± 0.09	3.*	3.59 ± 0.10	3*	2.414	0.017
Exposición de trabajos en clase	3.51 ± 0.13	4.*	3.30 ± 0.14	5*	1.071	NS
Realización de trabajos obligatorios para aprobar la asignatura	3.42 ± 0.13	5.*	3.53 ± 0.12	4*	0.651	NS
La tarea de estudio.	3.14 ± 0.11	6.*	2.72 ± 0.12		2.614	0.009
Intervención en el aula	2.53 ± 0.14		2.49 ± 0.13		0.2	NS
Competitividad entre compañeros	1.67 ± 0.11		2.62 ± 0.14		2.043	0.043
Modificación de las aulas	1.78 ± 0.11		2.60 ± 0.13		1.451	NS
Trabajar en grupo	2.97 ± 0.14		2.57 ± 0.15		2.022	0.045

Esto apunta a que el estrés percibido ante cada situación estresante es, en líneas generales, elevado. Además, se aprecia que ambas escuelas coinciden en los 3 principales factores de estrés (sobrecarga académica, falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas, realización de un examen). Sin embargo, la sobrecarga académica y la realización de un examen fueron percibidas como un estresor significativamente

A partir de la adopción generalizada de Internet como un medio de transmisión de información de todo tipo y el uso de la Tecnología de la Información re una estrategia educacional (Berghel & Sallach, 2004), la forma de concebir las aplicaciones didácticas experimenta una profunda transformación (BenbunanFich, 2002).

El uso y aplicación de la tecnología, ha transformado el proceso de la comunicación profesor-estudiante y estudiante-estudiante en un ir y venir interactivo. Los medios tecnológicos permiten la conectividad, la integración y la transparencia de la información que se transmite, permite compartir todo tipo de ideas, conocimientos, propuestas de investigación, necesidades de capacitación, dudas e inquietudes que se desprenden de los más diversos puntos de vista de los actores involucrados (De Kerckhove, 2006).

En esta investigación se hablará sobre la educación a distancia, refiriéndose a modalidades de aprendizaje que hacen uso de plataformas virtuales de aprendizaje, así como de videoconferencias. Se utilizaron como muestra tres instituciones ubicadas en la capital del país: UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México); IPN (Instituto Politécnico Nacional) e ITESM (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey).

Se estableció una metodología híbrida (cuantitativa-cualitativa) en esta investigación. Para obtener los datos, como técnica, se utilizó un cuestionario con preguntas abiertas. Las preguntas aplicadas a los maestros fueron clasificadas a partir de las siguientes categorías: Elementos cognitivos, de logística y emocionales.

Las preguntas aplicadas a los estudiantes fueron clasificadas a partir de las mismas categorías concebidas para los maestros, pero con un enfoque dirigido al aprendizaje.

Se diseñó y aplicó un cuestionario abierto de tipo estructurado, consistente en 25 preguntas abiertas y cerradas dirigidas a los maestros; para los estudiantes, se diseñó y se aplicó un cuestionario de 19 preguntas del mismo tipo, a una muestra no probabilística de personas involucradas en cursos en línea. Enviado vía correo electrónico.

Si bien el trabajo en educación a distancia es muy individualista, se debe promover el trabajo de grupo; con ello se extiende más allá del individuo y surge la interacción del estudiante con su grupo, abandonando, por lo menos temporalmente, ese sentimiento de soledad.

Justificación

La pandemia del coronavirus ha obligado a las personas a vivir una situación por la que nunca había atravesado. Los contagios y muertes que ha provocado el COVID-19 y la difusión de noticias falsas, causan en la gente desasosiego e incertidumbre. En México la situación traída por la actual pandemia afecta a diversos sectores del país trabajadores, familias, población en general. En este estudio nos enfocaremos en el sector de educación específicamente en los estudiantes del área médica ICEST campus 2000 no son ajenos a este fuerte impacto emocional, que tuvieron que adaptarse a una nueva modalidad, se ha optado esta modalidad en línea para salvaguardar la salud de los estudiantes, docentes y todos quienes trabajan en la institución. El continuar con el ciclo escolar desde el hogar ha sido la mejor solución debido a la suspensión de clases presenciales, en este tiempo los estudiantes pueden aprovechar la oportunidad de aprender cada cual a su propio ritmo. Sin embargo, esta investigación nos conduce a un estado socioemocional al no saber qué más pasará con la pandemia del COVID-19, motivo de obstáculo en los alumnos ya que esa incertidumbre les crea conflictos emocionales que les impiden mantener la calma necesaria para poder estudiar.

Estudiar una carrera universitaria significa para los alumnos desarrollar algún nivel de estrés en cualquier momento de sus estudios, muchos jóvenes vieron afectados sus estudios motivo por el cual disminuyó la población en este sector de educación, incluso los que estaban por comenzar la universidad. En consecuencia, las afecciones por la pandemia de coronavirus son un gran número tanto para estudiantes como para profesores, sin embargo, han logrado adaptarse y seguir adelante. Cabe recalcar el empeño y esfuerzo brindado por parte de los docentes que han evolucionado de la mano de la tecnología desarrollando nuevas formas de enseñanza, aun en tiempos de pandemia. Por otro lado, tenemos a los estudiantes que mantienen fijos sus objetivos para cumplir su meta universitaria. El estudiante de medicina está capacitado para soportar una larga jornada de trabajo y por lo tanto poder adaptarse a ciertas circunstancias que se le presenten,

desafortunadamente algunas ocasiones el cambio es muy fuerte y por consiguiente se necesita adoptar ciertas estrategias para mejorar y realizar cambios al no obtener buenos resultados por el mismo. Estos cambios pueden traer consecuencias a nivel psicológico, cognitivo y emocional. Se define estrés académico como un proceso sistémico de carácter adaptativo y psicológico. Toda carrera universitaria tiene su grado de complejidad, pero las del área de Ciencias de la Salud son las que reportan más casos de estrés en sus estudiantes debido al alto grado de presión que tienen con sus actividades escolares. México, debido a sus múltiples factores de vida, se posiciona en uno de los primeros lugares a nivel mundial con altos índices de estrés. Esto da a entender, que el estudiante en algunas ocasiones no solo se preocupa por ir bien en sus materias, sino que también factores económicos como el desempleo de algún familiar, podrían intervenir en su nivel de estrés perjudicando así su rendimiento académico. Y más actualmente, dado que la modalidad de clases se ha transformado.

Objetivos

Objetivos Generales

Identificación de los factores de riesgo de estrés y la influencia de la educación en línea en jóvenes de 18 a 25 años, de nivel profesional en una Universidad Privada el Sur de Tamaulipas, durante la pandemia por el COVID-19.

Objetivos Específicos

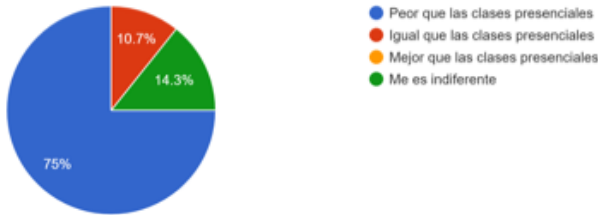
- Determinar si existe estrés en jóvenes de 18 a 25 años, de nivel profesional en una Universidad Privada el Sur de Tamaulipas, durante la pandemia por el COVID-19.
- Analizar los factores de riesgo para padecer estrés en los estudiantes durante este ciclo educativo de manera virtual.
- Establecer los períodos de mayor exigencia académica y estrés, según el grado durante la carrera.
- Identificar la accesibilidad a las herramientas tecnológicas con las que cuenta el alumno para la educación en línea.
- Evaluar los factores del entorno tanto organizacionales, relaciones interpersonales e individuales causantes del estrés en la formación de los estudiantes.

Resultados

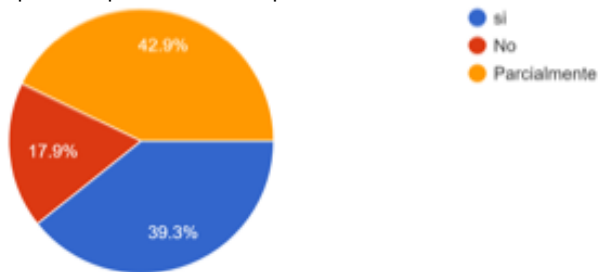
Se estudio una población de 28 alumnos Nivel Profesional, en una Universidad Privada del Sur de Tamaulipas., con un rango de edades de 18 a 25 años. Representando en un 67.9% la población femenina y en un 32.1% la población masculina. Se realizó con el fin de evaluar la presencia de estrés en los alumnos de medicina frente a la nueva

normalidad que se vive actualmente, considerando diversos factores como la plataforma que utilizan para recibir sus clases, problemas de red y carga de trabajos. Se obtuvieron los siguientes resultados:

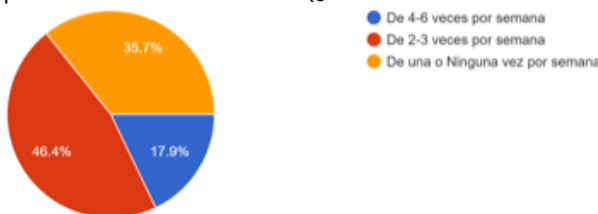
1.- ¿Cómo consideras las clases desde las casas?



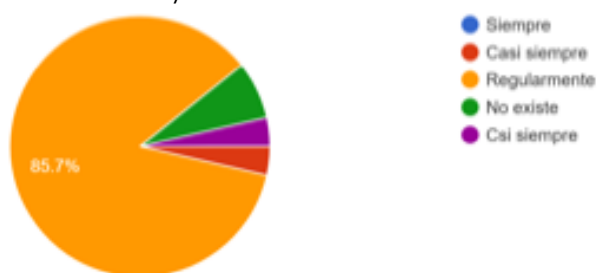
2.- ¿Consideras que la plataforma que utilizas para tomar las clases ofrece las mejores herramientas y opciones para un buen aprovechamiento de estas?



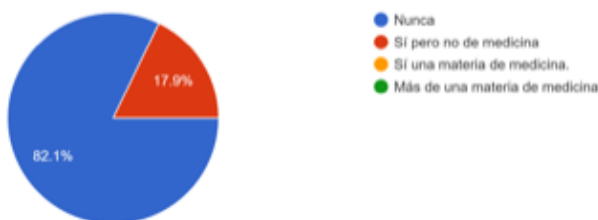
3.- Aproximadamente, ¿Cada cuanto sufres de problemas de conectividad (¿falla la red de wi-fi)?



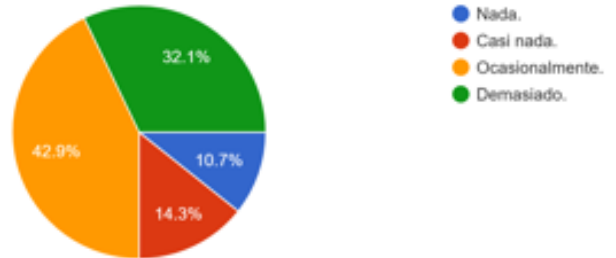
4.- ¿Consideras que existe una buena comunicación entre docentes y alumnos durante las clases en línea?



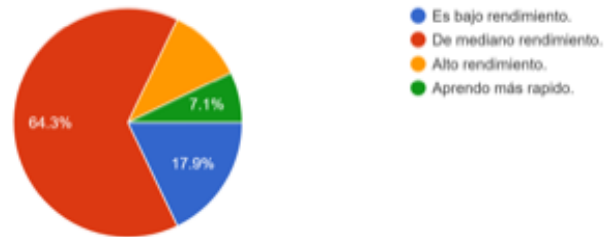
5.- Antes del COVID, ¿Tomabas alguna materia en clases en línea?



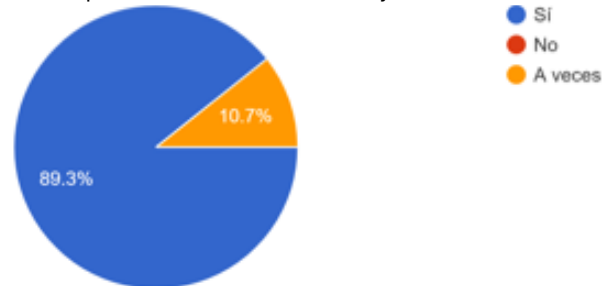
6.- ¿Consideras que esta nueva modalidad de clases en línea afecta tu estabilidad emocional?



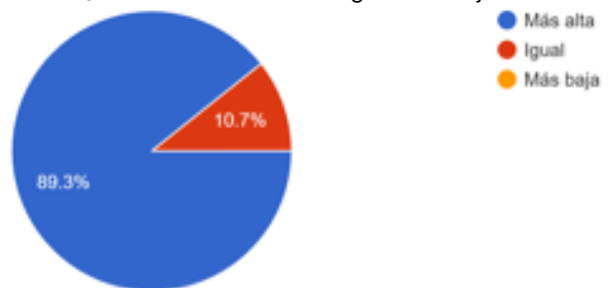
7.- ¿Qué tanto considera que el aprendizaje autónomo ha favorecido en su persona durante la modalidad de clases en línea?



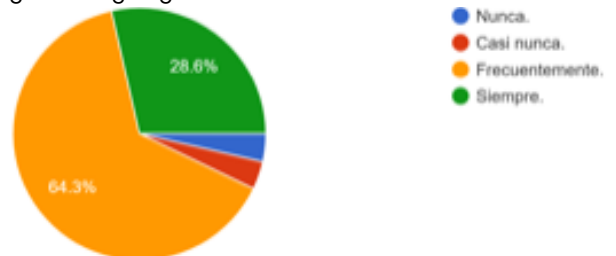
8.- ¿Te presiona el exceso de trabajos en línea?



9.- En comparación a las actividades realizadas presencialmente (¿exposiciones, trabajos en equipo, tarea? ¿Como consideras la carga de trabajo?



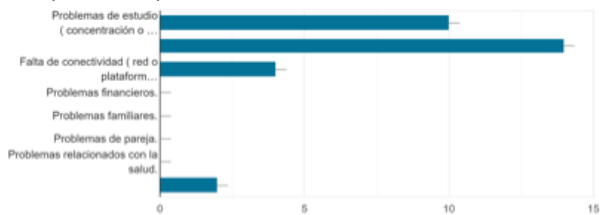
10.- ¿Al no entender un tema de clases en línea, te genera algún grado de estrés?



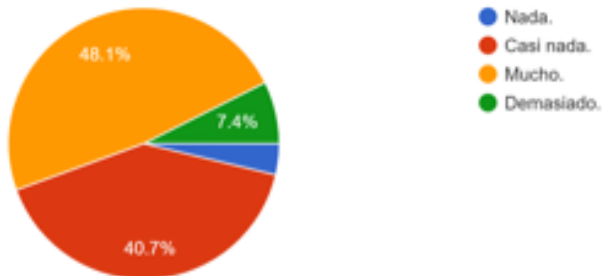
11.- ¿Cuál consideras que es el periodo con mayor estrés?



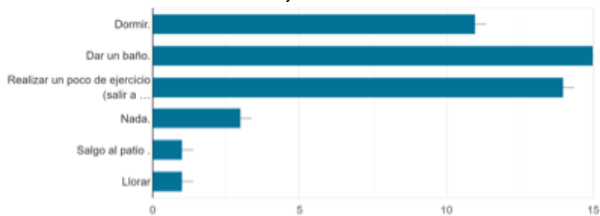
12.- Actualmente ¿Cuáles son las causas habituales de estrés en tu preparación académica? (selecciona todas las que corresponden)



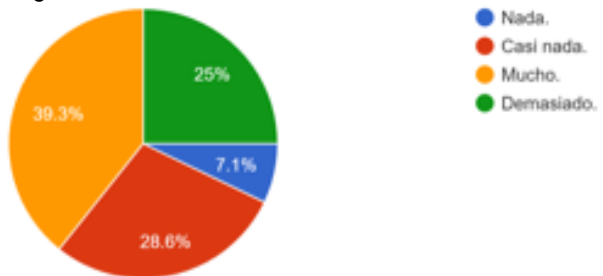
13.- ¿Qué tanto ha influido en tu conducta, comportamiento y manera de expresarte, el pasar tanto tiempo a la computadora durante tus clases en línea?



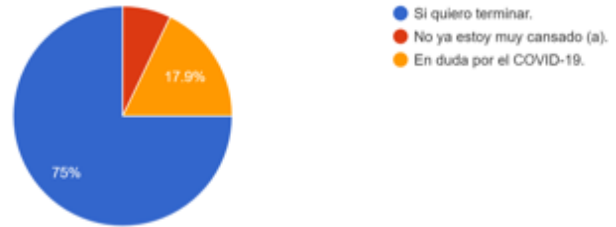
14.- ¿Cuándo te sufres un episodio de estrés que acciones realizadas para poder controlarlo (pueden seleccionar varias casillas)



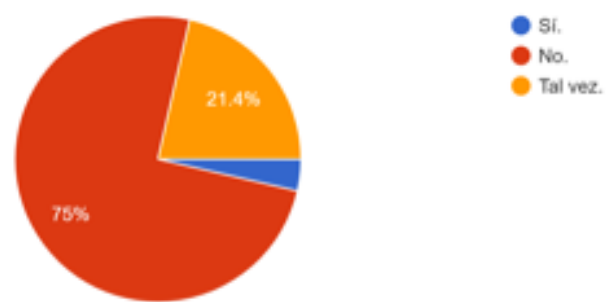
15.- ¿Qué tanto consideras que la carga de estrés durante las clases en línea ha influido de manera negativa con tus resultados académicos?



16.- Si llega a prolongarse el confinamiento por más tiempo del esperado ¿Continuarás estudiando tu próximo ciclo escolar?



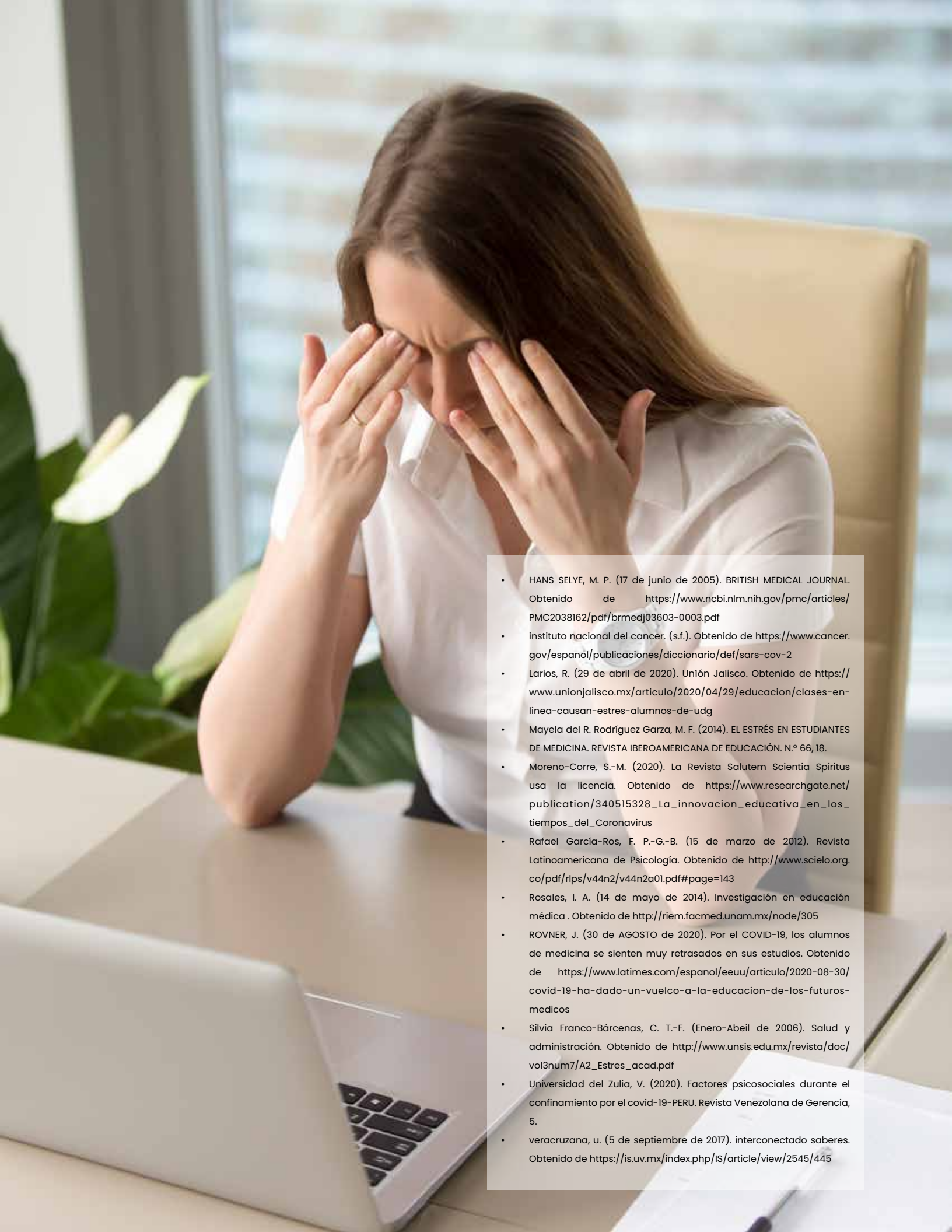
17.- ¿Te gustaría mantener esta modalidad en línea desde casa aún cuando termine el confinamiento?



En base a los resultados obtenidos al finalizar de aplicar las encuestas, podemos decir que la mayoría de los alumnos encuestados considera de una peor manera el recibir clases desde su casa. También, mencionan que la plataforma en que reciben las mismas ofrece parcialmente todas las herramientas para llevar a cabo con éxito las clases. Si bien, nuestra forma de vida cambió drásticamente, asegura la mayoría de los alumnos encuestados no haber recibido antes de la contingencia alguna clase en línea. Nuestra salud mental es muy importante, por lo que 42.9% ve ocasionalmente afectada su estabilidad emocional, aunque está por debajo de ser el 50% es de tomar importancia ante esta situación., la carga de trabajo es mayor que cuando se acude a clases presenciales. El no entender un tema en particular de alguna materia, estresa frecuentemente al alumno en un 64.3%, y con ello, también su rendimiento académico. Cuando se presenta un cuadro de estrés, se tiene como primera opción el darse un baño, seguido de realizar alguna otra actividad y dormir. Y con un 75% del total encuestado se obtiene que no les gustaría seguir llevando a cabo las clases en línea aun cuando ya haya terminado el confinamiento.

Bibliografía

- Borges, F. (Mayo de 2005). digitum. Obtenido de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/84205/2/536-13372-1-PB.pdf>
- Carlos Castillo Pimienta, T. C.-V. (10 de marzo de 2016). investigación en educación medica . Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v5n20/2007-5057-iem-5-20-00230.pdf>
- Carolina Marty M, M. L. (23 de octubre de 2005). Rev Chil Neuro-Psiquiat. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnp/v43n1/art04.pdf>
- Guadalajara, U. d. (9 de abril de 2009). Apertura. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/688/68812679007.pdf>



- HANS SELYE, M. P. (17 de junio de 2005). BRITISH MEDICAL JOURNAL. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2038162/pdf/brmedj03603-0003.pdf>
- instituto nacional del cancer. (s.f.). Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/sars-cov-2>
- Larios, R. (29 de abril de 2020). Unión Jalisco. Obtenido de <https://www.unionjalisco.mx/articulo/2020/04/29/educacion/clases-en-linea-causan-estres-alumnos-de-udg>
- Mayela del R. Rodríguez Garza, M. F. (2014). EL ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA. REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN. N.º 66, 18.
- Moreno-Corre, S.-M. (2020). La Revista Salutem Scientia Spiritus usa la licencia. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/340515328_La_innovacion_educativa_en_los_tiempos_del_Coronavirus
- Rafael García-Ros, F. P.-G.-B. (15 de marzo de 2012). Revista Latinoamericana de Psicología. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v44n2/v44n2a01.pdf#page=143>
- Rosales, I. A. (14 de mayo de 2014). Investigación en educación médica . Obtenido de <http://riem.facmed.unam.mx/node/305>
- ROVNER, J. (30 de AGOSTO de 2020). Por el COVID-19, los alumnos de medicina se sienten muy retrasados en sus estudios. Obtenido de <https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2020-08-30/covid-19-ha-dado-un-vuelco-a-la-educacion-de-los-futuros-medicos>
- Silvia Franco-Bárceñas, C. T.-F. (Enero-Abeil de 2006). Salud y administración. Obtenido de http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol3num7/A2_Estres_acad.pdf
- Universidad del Zulia, V. (2020). Factores psicosociales durante el confinamiento por el covid-19-PERU. Revista Venezolana de Gerencia, 5.
- veracruzana, u. (5 de septiembre de 2017). interconectado saberes. Obtenido de <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2545/445>



ESTRÉS ACADÉMICO EN JOVENES DE 18 A 25 AÑOS, DE NIVEL PROFESIONAL, EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL SUR DE TAMAULIPAS.

• DELGADO MORALES KENYA SHECCID • CASTILLO HIDALGO HAZIEL DE JESUS • CAVAZOS HERNANDEZ CHRISTIAN ALEJANDRO
• CERVANTES NERI EDSON ALFREDO • GUILLEN SALINAS FATIMA
ASESOR: DRA. CANTÚ SEGURA MARLÉNYAZMÍN, M.S.P.

Resumen

El siguiente trabajo de investigación plantea como objetivos: conocer los diferentes procesos del estrés académico y como surge, estrategias de afrontamiento que caracterizan el estrés académico que viven los estudiantes de nivel superior en una universidad privada. Determinar como afecta emocional mente y personal mente las actividades extra fuera de un punto vista académico. El enfoque teórico del estrés enfocado al camino académico de la medicina entre las más destacadas usadas en esta investigación sobresalen

Cannon, (1935) y Selye (1978), bajo la perspectiva interaccionista que conduce a modelos relacionales (Sutherland y Cooper, citados por través y Cooper, 1997) y a la teoría transaccional del estrés (de corte cognoscitivo) de Cohen y Lazarus (1979), Lazarus y Folkman (1986) y Lazarus, (2000).

Se empleo un estudio tipo exploratorio y correlacional. Para la recolección de la información se tomó la información obtenida por medio de una encuesta para

la que aplicaron estudiantes del nivel superior en una universidad privada de México, Tampico, Tamaulipas de la facultad de medicina.

El análisis de los resultados se realizó de manera estadística recabando los datos de las encuestas de los variables estudiantes de medicina.

Summary

The following research work on processes sets out as objectives: to know the differences in academic stress and how it arises, coping strategies that characterize the academic stress experienced by higher-level students in a private university. Determine how extra activities outside of an academic point of view affect emotionally and personally. The theoretical framework of stress from research carried out on stress focused on the academic path of medicine, among the most prominent used in this research, Cannon, (1935) and Selye (1978) stand out, under the interactionist perspective that leads relational models (Sutherland and Cooper, cited by Through and Cooper, 1997) and the transactional theory of stress (of a cognitive nature) by Cohen and Lazarus (1979), Lazarus and Folkman (1986) and Lazarus, (2000).

An exploratory and correlational study was used. For the collection of the information, the information obtained through a survey was taken for the application of upper level students in a private university in Mexico, Tampico, Tamaulipas of the medical school.

The analysis of the results was carried out statistically, collecting the data from the surveys of the medical student variables.

Introducción

Estrés.

“El estudio del estrés tiene casi tantas ramas como ámbitos tiene la vida humana, una parte importante de este estudio sería la que se ocupa del estrés académico” (Pardo Montero, 2008, p. 9).

Al tomar como objeto de estudio al estrés se hace necesario identificar el tipo de estrés que se estudiará. Hay diferentes tipos de dicho fenómeno que pueden ser clasificados teniendo en cuenta la fuente del estresor – En palabras de Orlandini (1999) “el tema traumático”– es por eso que se podría hablar del estrés amoroso y marital, del estrés sexual, del estrés familiar, del estrés médico, del estrés académico, del estrés económico, del estrés ocupacional, etc. Es así como de la multiplicidad de ambientes que forman parte de la vida de los individuos es.

Algo relevante en ésta investigación es el estrés educativo, en especial el que se refiere al ambiente

universitario, debido a que estos estudiantes se encuentran inmersos en innumerables situaciones que son potenciales estresores tales como problemas económicos, cargas horarias, exigencias académicas, relaciones interpersonales, etc.

Se plantea tres perspectivas en relación al Estrés Académico. Cada una de ellas posee una organización teórica diferente:

- Enfoque teórico del estrés: es la del discurso único, derivado de los trabajos de Seyle (1956) y Cannon (1935).
- Los enfoques conceptuales: la misma, planteó tres enfoques para definir al Estrés (Travers & Cooper, 1997; Trianes, 2002):
 1. a) De acuerdo a los estresores
 2. b) En relación a los síntomas
 3. c) Centrado en la interacción entre el entorno y el individuo
- Los programas de investigación rivales: los mismos, señalan dos programas de indagación empírica para definir al Estrés Académico (Barraza, 2007):
 1. a) Programa de investigación Estímulo-Respuesta
 2. b) Programa de investigación Persona-Entorno

Planteamiento del Problema

Los estudiantes de la carrera de médico cirujano se ven sometidos a grandes cargas de trabajo repartido en el estudio, en los trabajos de investigación, así como en exámenes, en participaciones, en desvelos, etc. Es por eso que sus niveles de estrés son muy elevados y esto desencadena el hecho de que tengan un bajo rendimiento escolar o que por algún motivo este mismo se vea afectado. Estudios demuestran que las personas que duermen poco tienen un rendimiento energético bajo y esto también les podría llegar a generar estrés.

El problema que nosotros planteamos en esta investigación es en respecto a la encuesta aplicada al grupo de la carrera de medicina fue que el estrés en sus vidas aumento desde que entraron a medicina por la carga excesiva de tareas de los docentes hacía los alumnos.

Antecedentes de la Investigación

En lo que respecta al estrés académico, específicamente el estrés estudiantil no puede considerarse solamente desde una sola perspectiva, sino que, de manera evidente, deben ser considerados en conjunto los aspectos biológicos, psicológicos y educacionales.

Fue **Lazarus (1966, 1991b; Lazarus y Folkman, 1984)** quien estableció que no es el estresor mismo el causante de estrés, sino la percepción del individuo sobre el estresor.

Es entonces la evaluación cognoscitiva que hace la persona sobre un estímulo estresor lo que define la situación, tanto para la reacción o respuesta estresante como para el afrontamiento posterior.

El estrés, de acuerdo a Barraza (2010), puede considerarse como una reacción emocional compleja, cuya intensidad sobre el organismo se vincula con diversos factores psicosociales, entre los que figura el fenómeno estresante, o sea, aquel ante el cual el sujeto es vulnerable y el que posee la capacidad de provocarle la respuesta de estrés, con énfasis en la personalidad, que le confiere variados matices al individuo, las formas de afrontamiento y los sistemas de apoyo social (Huaquin, 2001).

El síndrome de agotamiento profesional o burnout – término que, traducido al castellano, significa «quemado por el trabajo, agotado, sobrecargado, exhausto»– fue descrito por primera vez por el psicoanalista **Herbert J. Freudenberger en 1973**, a partir de observar cambios en sí mismo y en otros profesionales (psicólogos, consejeros, médicos, asistentes sociales, enfermeros, dentistas), quienes perdían mucho de su idealismo y también de su simpatía hacia los pacientes. Freudenberger describe el síndrome de estrés como un conjunto de síntomas médico-biológicos y psicosociales inespecíficos, que se desarrollan en la actividad laboral como resultado de una demanda excesiva de energía (Selye, 1950; Fidalgo, 2006; Hernández y Marroquín, 2009). En relación con el sujeto que manifiesta el síndrome, el concepto derivado de los trabajos de Maslach y Jackson (1981) lo ubica específicamente en profesionistas, inicialmente en aquellos que tienen contacto con otras personas, como pudiera ser el caso de los médicos. En una segunda línea de indagación, identificada con el enfoque conceptual originado por el trabajo de Pines y otros (1981), lo señala tanto en profesionistas como en personas que no lo son y cuyo desempeño no está ligado al ámbito laboral, como por ejemplo estudiantes.

En el caso de la presente investigación se adopta el enfoque conceptual sostenido por Pines y otros (1981), que permite definir al estrés estudiantil como un estado de agotamiento físico, emocional y cognitivo producido por el involucramiento prolongado en situaciones generadoras de estrés.

Antecedentes en Estudiantes de Medicina

Específicamente, los estudiantes de Medicina sufren un importante estrés desde el inicio de su carrera, y si bien es aceptable cierto grado de tensión, no todos los estudiantes lo resuelven de manera adecuada (Ferrer y otros, 2002). En muchos de ellos, los programas y las exigencias generan miedo, incompetencia, enojo y sensación de inutilidad y culpa, todas manifestaciones que pueden producir respuestas psicológicas y físicas mórbidas. Frente a esto, los estudiantes emplean

diversos mecanismos para superar y procesar el estrés; algunos de ellos producen consecuencias negativas, como la evasión del problema, la idealización de las situaciones (interpretación de los acontecimientos como a la persona le gustaría que fueran y no como realmente son), el aislamiento social y la autocritica excesiva. Por el contrario, las estrategias que incluyen afrontar el problema, la comunicación y el respaldo por parte de terceros y la manifestación de las emociones, constituyen todos enfoques positivos que reducirán el estrés. (Dyrbye y otros, 2005).

Se ha demostrado, de acuerdo con Millings y Mahmood (1999), que los educandos de Medicina experimentan mayor número de síntomas de estrés que la población en general.

Síndrome de Burnout

El **síndrome de Burnout** también llamado "**síndrome del trabajador quemado**" está relacionado con una respuesta de estrés crónico en el trabajo. Generalmente, se caracteriza por un progresivo agotamiento físico y mental, falta de motivación absoluta, entre otros.

Justificación

El estrés es una condición constante en el estudiante de medicina, esta investigación se realiza para determinar si los estudiantes que sufren de estrés académico y por tal motivo se ve la afectación en el desempeño académico así como conocer algunas de las causas o factores que provocan el desarrollo de la misma en los estudiantes que cursan la carrera de médico cirujano, tomando en cuenta las nuevas modalidades para el estudio, abarcando los diferentes puntos de vista de los encuestados, así teniendo los resultados y comparar los niveles de estrés con la modalidad presencial y la modalidad virtual.

Objetivos

Objetivos Generales

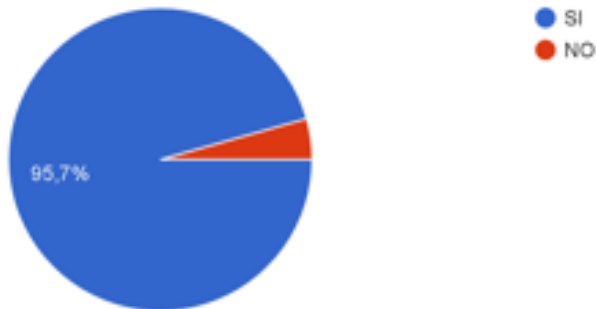
Identificación del tipo y grupos de riesgo propensos de estrés en los jóvenes de 18 a 25 años, de nivel profesional en una universidad privada del sur de tamaulipas.

Objetivos Específicos

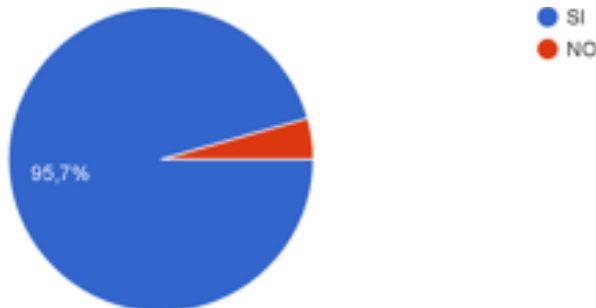
- Identificar por sexo, edad y grado académico, los alumnos propensos a sufrir estrés académico.
- Determinar los diferentes tipos de estrés a los que están sujetos los alumnos de medicina.
- Establecer los factores de riesgo que desencadenen estrés.
- Señalar los periodos dentro del ciclo escolar donde los alumnos se sientan más estresados.

Resultados

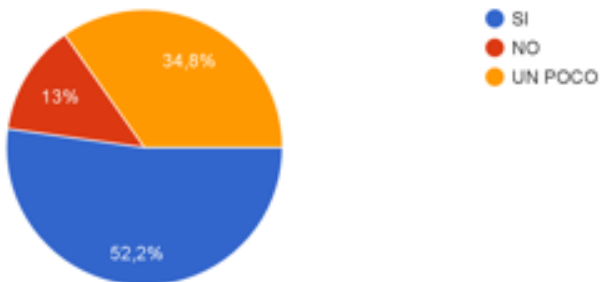
1. ¿Podrías identificar fácilmente el estrés?



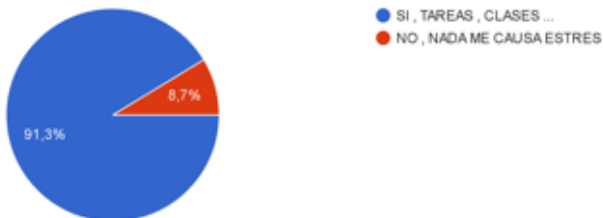
2. ¿Sabes que relación tiene el estrés con el desempeño académico?



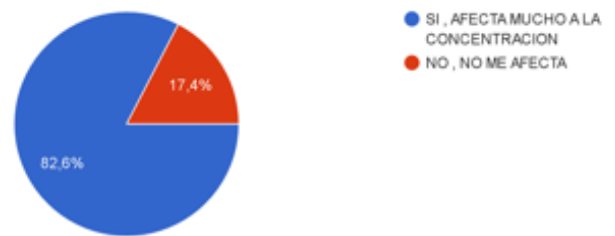
3. ¿Te consideras una persona susceptible al estrés ya sea académico o laboral?



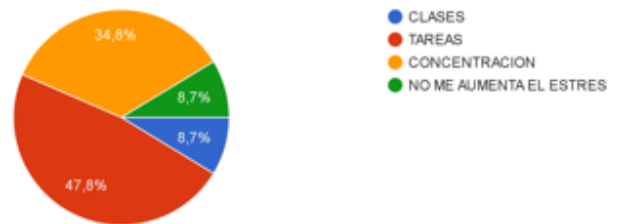
4. ¿Conoces los factores que puede causar el estrés académico?



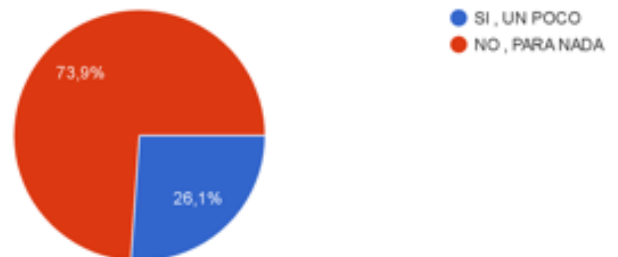
5. ¿Consideras que el estrés académico afecta tu rendimiento escolar?



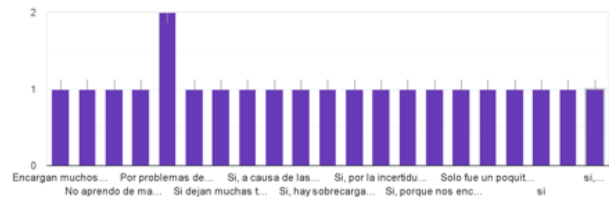
6. ¿En que manera aumento el estrés en tu vida desde que entraste a medicina?



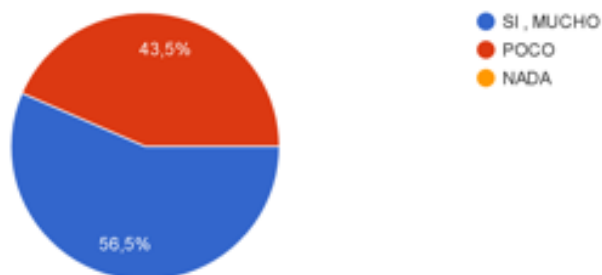
7. ¿El estrés académico redujo cuando empezaron las clases en línea?



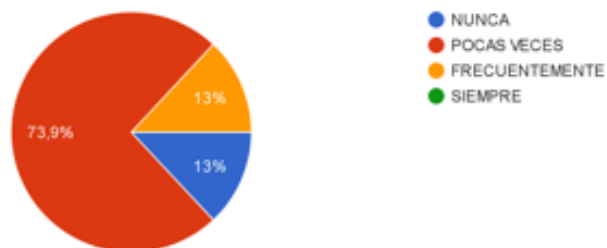
8. ¿El estrés académico aumento cuando empezaron las clases en línea? Justifica tu respuesta...



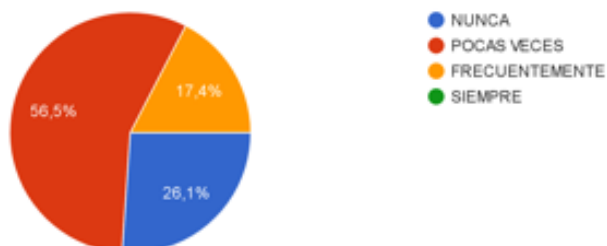
9. ¿Que tanto te ha afectado la forma en a que están tomando las clases debido a la contingencia?



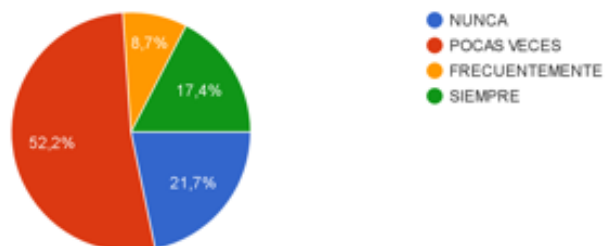
10. ¿Siento presión ante la competencia con los compañeros de medicina?



11. ¿Si hay sobre carga de tareas y trabajos escolares, no soy capaz de realizarlos a tiempo?



12. ¿Insomnio o pesadillas cuando un trabajo o examen importante se aproxima?



Bibliografía

- Carlos Alberto Roman Collazo, F. O. (25 de Julio de 2008). Escuela Latinoamericana de Medicina, Cuba. Obtenido de https://d1wqtxs1x7le7.cloudfront.net/45833515/2371Collazo_unlocked.pdf?1463843448=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRevista_Iberoamericana_de_Educacion.pdf&Expires=1601398207&Signature=T0aVfv-6k-rdIFLofYuA0q5szhnjGRArIm6Q3TT8x-QEPZxqXM
- Loján Neira, R. A., Loján Córdova, M. d., & Brito, M. (26 de junio de 2017). Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-986605>
- Magaró, D. H. (s.f.). FACULTAD DE CIENCIAS BIOQUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS. UNR. Obtenido de FACULTAD DE CIENCIAS BIOQUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS. UNR.: file:///C:/Users/HP/Downloads/Diagnostico%20Parasitologico.pdf
- MONZÓN, I. M. (2007). Universidad de Sevilla. Obtenido de Universidad de Sevilla: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/12812/file_1.pdf?sequence=1
- psicología, f. d. (27 de mayo de 2017). Indicadores de estres.
- Ramón G. Cabanach, A. V. (2010). ESCALA DE AFRONTAMIENTO DEL ESTRÉS ACADÉMICO. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, , 64.
- Revista de Neuro-Psiquiatria. (2014). Departamento de Salud Colectiva del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Noguchi. Lima, Peru.
- Revista de Neuro-Psiquiatria. (Oct. de 2014). Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia.Lima, Peru. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972014000400009&script=sci_arttext
- Rodolfo Antonio Devera, Y. Y.-M. (abril de 2016). Scielo. Obtenido de Scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602016000100007
- Sandín, B. (17 de mayo de 2002). International Journal of Clinical and Health. Obtenido de International Journal of Clinical and Health: <https://www.redalyc.org/pdf/337/33730109.pdf>
- Universidad de Chile. (s.f.). Reconocer, prevenir y afrontar el estrés académico. Reconocer, prevenir y afrontar el estrés académico.

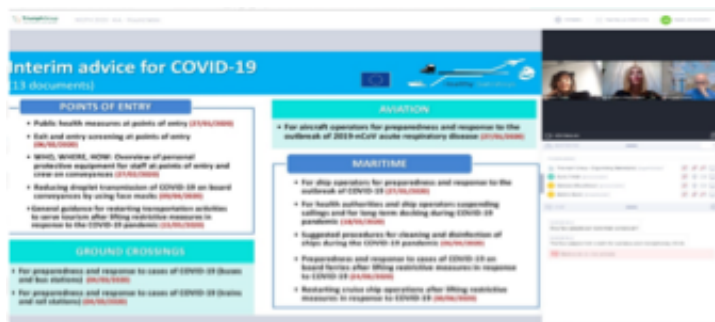


EXPERIENCIA DEL CONGRESO INTERNACIONAL DE SALUD PÚBLICA DE ROMA, ITALIA

En el momento que estuvimos en las conferencias dadas por investigadores de alto prestigio del mundo y por uno de los grandes líderes de la OMS el Dr. Tedros Adhanom, quienes nos compartieron palabras motivadoras para hacernos crecer no solo como jóvenes investigadores sino como futuros líderes del mañana capaces de poder generar un cambio de alto impacto en la salud pública dentro de nuestra comunidad sobre todo en la pandemia que hoy en día vivimos.



El COVID-19 fue un tema sumamente abordado por todos los investigadores, creando conciencia no solo en la población si no en los gobiernos para que opten por nuevos protocolos sanitarios y sobre todo que tengan mucho más liderazgo ya que muchos gobiernos carecieron de este mismo.



Las presentaciones se dividían en doce sesiones, cada una en su respectivo tema y podías ingresar al que más te gustara, incluso alternar en cada una de las sesiones al acabar la presentación de los expositores. En cada módulo se contaba con los expositores y con el organizador quien dirigía los tiempos de entrada. Lo mejor de esta parte es la dinámica que tenías al final, donde se reunían los expositores y podías hacer preguntas dirigidas para ampliar aún el conocimiento.



Otro punto a destacar fue que podías ingresar a los Workshop en cualquier momento y recibir clases grabadas de diversos temas con duración variada. También había un apartado donde se podía consultar nuestro cartel en el congreso, abierto a los comentarios y observaciones de la comunidad médica del mundo el cual también compitió para el premio Ferenc Bojan al investigador joven del año.



Días previos al congreso se oferto por parte de WCPH y EUPHA 12 becas para individuos entusiasmados, que quisieran crecer en el ámbito de la salud pública, afortunadamente uno de nuestros compañeros fue seleccionado como un fellow, la tarea como becario, fue prácticamente atender una pista del congreso la cual era "Environmental health" y escribir los puntos más destacados de las sesiones de la pista, además del manejo de las redes sociales como "EUPHANxt" para promocionar el congreso.

Otro de los trabajos fue tener sesiones de mentoría con eminencias de la salud pública como por ejemplo Dr. Nastasha Azzopardi- Muscat (El Dr. Azzopardi-Muscat fue presidente de la Asociación Europea de Salud Pública), Dr. Martin Mckee (Fue nombrado Comandante de la Excelentísima Orden del Imperio Británico por SM la Reina Isabel) por mencionar algunos.

Finalmente, el último trabajo fue escribir un reporte final de la pista el cual será publicado en EUPHA.



X JORNADA DE INVESTIGACIÓN MEDICA EN PREGRADO

La "X JORNADA DE INVESTIGACIÓN MEDICA EN PREGRADO", se llevó a cabo el día 19 de noviembre del presente en forma virtual en las plataformas ZOOM y Facebook Live de la página de la Facultad de Medicina del ICEST.

Para el evento se contó con la presencia de la C. Rectora Lic. Sandra L. Ávila Ramírez, M. E., así como la presencia del Cuerpo de Gobierno de la Facultad de Medicina de Tampico, ICEST Campus 2000.

La jornada inició a las 08:00 hrs con el registro de los alumnos participantes y en punto de las 09:00 hrs se inició el evento, con las palabras de bienvenida e inauguración por parte de la Lic. Ávila Ramírez. A las 09:20 hrs se dio paso a la Conferencia Magistral a cargo del Dr. César Cruz Lozano, quien expuso el tema "TERAPIA INTENSIVA SIN PAREDES".

A partir de las 10:00 hrs se inició el programa académico con la presentación de los trabajos en exposición oral, habiéndose registrado un total de 20 trabajos, de los cuales 1 no fue presentado.

Posterior al trabajo número 7, se contó con la Ponencia "Paciente Crítico por COVID 19 : Perspectiva en México", impartida por el Dr. Eder Iván Zamarrón López, continuando posteriormente con los demás trabajos y concluyendo con las presentaciones sobre las experiencias de los alumnos de 7º semestre al acudir a un Congreso Internacional de Salud Pública, con sede en la ciudad de Roma, Italia, de manera virtual; y con la experiencia sobre el área de Robótica, por un alumno de 3er. Semestre de la carrera de Medicina.

Posterior al análisis de estructura y utilización de todos los parámetros de una investigación científica, en los trabajos presentados se le otorgó una calificación a cada uno.



Introducción

- 4 millones ingresos/año UTIs EU con mortalidad del 20%.
- México no se conoce; mortalidad oscila 15 a 20%.
- Problema de salud que aumentará.

Por lo que los trabajos que resultaron ganadores fueron:

Exposición Oral - Lugar -Nombre Del Trabajo - Integrantes - Asesor

Primer Lugar
Diabetes Mellitus y Enfermedad Tiroidea

Equipo:
Karim Guadalupe Fajardo Martínez*
Maldonado Zamudio Luis Néstor
Rodríguez García Karla Mitchell
Zacarías García Nathali
Asesor:
Dr. Eduardo Ontiveros Martínez

Segundo Lugar
Prueba Diagnóstica de COVID por PCR

Equipo:
Bárbara Becerra Ramírez*
Arévalo Cuevas Yadira Céspedes Ibarra
Laura Lizzet Delgado Gallegos Perla
Beatriz Delgado López Elena Margarita
Asesor:
Dra. Tomasa Ponce Márquez

Tercer Lugar
Medicina en tiempos de COVID. Estrés generado por Educación Virtual

Equipo
Cristian Jonathan Carrera Navarro*
Aguilar Guerrero Blanca Estela
De Luna Reyes Citlaly
Hernández Monterrubio Adriana
Hernández Monterrubio Aracely
Juárez Balderas María Ximena
Asesor:
Dra. Marlen Yazmín Cantú Segura

*Expositor del tema

En la información general del evento, se contó con una asistencia de alrededor de 450 alumnos.

Se contó con un registro de 148 alumnos con beca por diferentes conceptos, de los cuales solo 90 se inscribieron para participar, siendo el 60.8 % del padrón de becarios, con 58 alumnos no inscritos, correspondientes al 39.1 %.



CENTRO CULTURAL
LOS L. DORANTES DEL ROSA

Descubre I.C.E.S.T.

PROGRAMAS ACADÉMICOS

PLAN DE ESTUDIOS CUATRIMESTRAL Y SEMESTRAL *
MODALIDADES: ESCOLARIZADA, NO ESCOLARIZADA Y MIXTA
HORARIOS FLEXIBLES Y COLEGIATURAS ACCESIBLES

INSCRIPCIONES ABIERTAS

ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD

- Enfermería
- Téc. en Trabajo Social
- Téc. en Análisis Clínicos
- Téc. Dental
- Téc. Nutriólogo
- Médico Cirujano *
- Médico Cirujano Dentista *
- Médico Veterinario Zootecnista *
- Químico Farmacéutico Biólogo *
- Lic. en Enfermería y Obstetricia
- Lic. en Enfermería para quienes han concluido los estudios de Informática General
- Lic. en Fisioterapia y Rehabilitación
- Lic. en Radiología e Imagenología
- Lic. en Nutrición
- Lic. en Psicología
- Lic. en Trabajo Social
- Lic. en Trabajo Social para quienes hayan concluido los estudios de Técnico en Trabajo Social

ÁREA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN

- Téc. en Administración de Empresas Turísticas
- Téc. en Ventas
- Téc. Superior en Ventas
- Téc. en Diseño Gráfico
- Téc. Superior en Administración Bancaria
- Lic. en Negocios Internacionales

- Lic. en Turismo
- Lic. en Gastronomía
- Lic. en Contaduría Pública y Finanzas
- Lic. en Diseño Gráfico
- Lic. en Administración de Empresas
- Lic. en Administración de Recursos Humanos
- Lic. en Administración de las Tecnologías de la Información
- Lic. en Desarrollo Organizacional
- Lic. en Administración Pública
- Lic. en Mercadotecnia
- Lic. en Dirección y Gestión de Negocios
- Lic. en Relaciones Comerciales y Ventas
- Lic. en Economía
- Lic. en Diseño de la Moda e Industria del Vestido
- Lic. en Banca y Finanzas
- Lic. en Seguros

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES

- Téc. Superior en Comunicación
- Téc. Instrumentista Musical
- Téc. Deportivo
- Director Técnico en Fútbol con Opciones Terminales
- Lic. en Idiomas
- Lic. en Derecho
- Lic. en Derecho y Administración Pública
- Lic. en Derecho y Finanzas
- Lic. en Criminología

- Lic. en Ciencias de la Comunicación
- Lic. en Periodismo y Medios
- Lic. en Publicidad y Relaciones Públicas
- Lic. en Ciencias Políticas y Administración Pública
- Lic. en Historia
- Lic. en Bibliotecología
- Lic. en Sociología
- Lic. en Literatura Dramática y Teatro
- Lic. en Lengua y Literatura Hispánica
- Lic. en Filosofía

ÁREA DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS

- Téc. Analista Programador
- Téc. en Administración de las Tecnologías de la Información
- Téc. en Diseño Industrial
- Ing. en Mecatrónica
- Ing. en Telemática
- Lic. en Robótica Industrial
- Ing. Industrial y de Sistemas de Producción
- Ing. Industrial Administrador
- Ing. en Sistemas Computacionales
- Ing. Química Industrial
- Arquitectura
- Ing. Petrolera
- Ing. en Negocios y Tecnologías de la Información
- Ing. en Agronomía
- Ing. Civil
- Lic. en Sistemas Computacionales

- Lic. en Química Industrial
- Lic. en Ciencias Ambientales
- Lic. en Diseño Industrial

ÁREA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

- Lic. en Educación Preescolar *
- Lic. en Educación Primaria *
- Lic. en Educación Secundaria *
- Lic. en Educación Musical
- Lic. en Pedagogía en el Área de:
 - Lengua y Literatura Hispánica
 - Teorías Didácticas
 - Ciencias Sociales
 - Ciencias Naturales
 - Investigación Metodológica
 - Administración Educativa
 - Educación Especial
 - Físico - Matemático
 - Literatura Inglesa
 - Psicología Educativa

icest
Educación en Línea

Calle San Mateo, 408 Col. Centro, Tamaulipas, Tam.
C.P. 89000
Tel: (833) 212-0409
WhatsApp: (833) 212-0409

DICAPTA
SERVICIO DE CONSULTA Y ASESORIA TECNOLÓGICA

Calle San Mateo, 408 Col. Centro, Tamaulipas, Tam.
C.P. 89000
Tel: (833) 212-0409
WhatsApp: (833) 212-0409

CAMPUS TAMPICO 2000
(833) 217-4610 al 14
WhatsApp: (833) 437-8909
campus2k@icest.edu.mx
Profrontera Agua Dulce No. 1014, Col. Petrolera, C.P. 89110, Tampico, Tam.

CAMPUS LÓPEZ MATEOS
(833) 215-4311 y 221-3952
WhatsApp: (833) 437-6700
lvm@icest.edu.mx
Boulevard Adolfo López Mateos No. 3401 y 3405, Col. San Mateo, C.P. 89540, Tampico, Tam.

CAMPUS MADERO
(833) 216-2291, 126-2288 y 126-2301
WhatsApp: (833) 437-6700
maderom@icest.edu.mx
E. de Arroyos No. 403, Zona Centro, C.P. 89400, Col. Moderno, Tam.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN POSTGRADO E INVESTIGACIÓN
(833) 217-4610 al 14
WhatsApp: (833) 537-9283
postgrado@icest.edu.mx
Profrontera Agua Dulce No. 1014, Col. Petrolera, C.P. 89110, Tampico, Tam.

CAMPUS NUEVO LAREDO
(867) 718-7000 y 718-7591
WhatsApp: (867) 103-3038
nls@icest.edu.mx
Profr. Pedro Nolasco Barrón No. 4036, Col. La Concordia, C.P. 82090, Nuevo Laredo, Tam.

CAMPUS MATAMOROS 2001
(868) 819-1155 y 819-1206
WhatsApp: (868) 1294835
matamoros2001@icest.edu.mx
Calleja No. 1, Fracc. Victoria, Sección Petros, C.P. 87400, Matamoros, Tam.

CAMPUS MATAMOROS CENTRO
(868) 813-3449 y 813-9491
WhatsApp: (868) 1294835
matamoroscentro@icest.edu.mx
Calle Suroeste No. 206, Zona Centro, C.P. 87100, Matamoros, Tam.

CAMPUS MANTE
(831) 234-0295 y 234-0339
WhatsApp: (831) 110-2003
mante@icest.edu.mx
Pedro J. Méndez No. 316 Dto., Zona Centro, C.P. 89000, Col. Nuevo, Tam.

CAMPUS VICTORIA
(834) 340-1960 y 340-1961
WhatsApp: (834) 275-9285
victoria@icest.edu.mx
Boulevard Fidel Velázquez No. 276, Col. Borón Juárez, C.P. 87090, Ciudad Victoria, Tam.

CAMPUS LOS PINOS
(833) 230-0066
WhatsApp: (833) 437-6700
prepara@icest.edu.mx
Calle Saiz No. 103, Col. Los Pinos, C.P. 89300, Tampico, Tam.

CAMPUS TAMPICO CENTRO
(833) 212-0409 y 214-2001
WhatsApp: (833) 437-6700
tampicocentro@icest.edu.mx
San Juan de los Ríos Cuat No. 277 Nto. Zona Centro, C.P. 89000, Tampico, Tam.

CAMPUS ALTAMIRA
(833) 264-0435
WhatsApp: (833) 437-6700
prepa_altamira@icest.edu.mx
Calle Matamoros No. 408, Zona Centro, C.P. 89400, Altamira, Tam.

CAMPUS REYNOSA
(899) 922-3817 y 922-3828
WhatsApp: (899) 134-9863
reynosa@icest.edu.mx
Venustiano Carranza No. 2020, Col. Industrial, C.P. 89200, Reynosa, Tam.



Consulta los RVOE's en www.icest.edu.mx



EXPANDE TUS FRONTERAS COMO PROFESIONISTA

INSCRIPCIONES ABIERTAS



PROGRAMAS ACADÉMICOS

ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESPECIALIDADES

- Enfermería Pediátrica
- Enfermería Oncológica
- Enfermería en Cuidados Intensivos
- Administración de los Servicios de Enfermería
- Enfermería Materno - Infantil
- Enfermería Quirúrgica
- Enfermería Geriátrica
- Salud Pública
- Psicoterapia
- Psicología Clínica
- Psicología Social
- Trabajo Social Industrial
- Trabajo Social en el Sector Salud
- Trabajo Social Escolar
- Trabajo Social Escolar con Orientación Familiar
- Adicciones
- Fisioterapia y Rehabilitación

MAESTRÍAS

- Enfermería
- Enfermería Pediátrica
- Enfermería Quirúrgica
- Enfermería en Cuidados Intensivos
- Enfermería Materno - Infantil
- Administración de los Servicios de Enfermería
- Salud Pública
- Administración de Hospitales
- Nutrición
- Geriatria
- Pediatría
- Medicina Interna
- Ginecología y Obstetricia
- Materno - Infantil
- Cirugía General
- Psicología Clínica
- Psicología Social
- Psicoterapia
- Sexualidad Humana
- Psicoterapia de la Pareja

DOCTORADO

- Psicología

ÁREA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN

ESPECIALIDAD

- Psicología y Análisis Organizacional

MAESTRÍAS

- Administración
- Administración de Empresas
- Finanzas
- Mercadotecnia
- Impuestos
- Auditoría
- Economía
- Seguros
- Psicología y Análisis Organizacional

DOCTORADOS

- Administración
- Economía

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES

ESPECIALIDADES

- Seguridad Pública
- Derechos Humanos
- Derecho Privado
- Derecho Electoral Mexicano
- Análisis Político

MAESTRÍAS

- Seguridad Pública
- Administración de Justicia
- Derecho Corporativo
- Derecho Privado
- Derecho Penal

DOCTORADOS

- Derecho
- Derecho Privado
- Derecho de la Empresa

ÁREA DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS

ESPECIALIDAD

- Diseño Industrial

MAESTRÍAS

- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Petrolera
- Ingeniería Hidráulica
- Ingeniería en Electrónica
- Ingeniería Área de Transporte
- Ingeniería Área de Calidad

- Ingeniería Área de Planeación
- Ingeniería Área de Investigación de Mercados
- Ciencias de la Computación con Énfasis en Administración
- Ciencias de la Computación con Énfasis en Sistemas
- Ciencias de la Computación con Énfasis en Computación Educativa
- Ecología

ÁREA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESPECIALIDAD

- Orientación Vocacional y Profesionográfica

MAESTRÍAS

- Educación Superior con Énfasis en Medición Educativa
- Educación Superior Área de Comunicación Educativa
- Educación con Énfasis en Educación Tecnológica
- Educación con Énfasis en Metodología de la Enseñanza Superior
- Educación con Énfasis en Organización y Administración de la Educación Superior
- Educación Superior con Énfasis en Planeación y Administración Educativa
- Educación con Énfasis en Educación Básica
- Psicología del Desarrollo y Desempeño Escolar

DOCTORADO

- Educación



HORARIOS FLEXIBLES
EN MODALIDAD NO ESCOLARIZADA
COLEGIATURAS ACCESIBLES
EDUCACIÓN EN LÍNEA

icest
EDUCACIÓN EN LÍNEA

Calle Saharí 103 Col. Los Pinos,
C. P. 89110, Tampico, Tam.
8332-230-0066
8002242-7575
WhatsApp: 529333 821 6720

DICAPTA
INSTITUTO DE CALIFICACIONES
Y ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL

Calle Saharí 103 Col. Los Pinos,
C. P. 89110, Tampico, Tam.
8332-230-0066
8002242-7575
WhatsApp: 529333 230 6434

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

(833) 217-4613
Whatsapp: (833) 537-9283
postgrado@icest.edu.mx

Prolongación Agua Dulce No. 1014, Col. Petrolera, C.P. 89110, Tampico, Tam.

Consulta los RVOE's en www.icest.edu.mx



Gaceta

INFORMACIÓN, CIENCIA, CULTURA E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE CIENCIAS Y ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS, A. C.



www.icest.edu.mx