



**Estrés percibido por Docentes de Bachillerato y Universitarios por la  
Pandemia por Covid-19 en el 2020**

**Diana Marcela Surmay Ricaurte**

Universidad Simón Bolívar  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Programa de Especialidad Médica en Psiquiatría  
Barraquilla (Atl), Colombia

2021

**Estrés percibido por Docentes de Bachillerato y Universitarios por la  
Pandemia por Covid-19 en el 2020**

**Diana Marcela Surmay Ricaurte**

Informe Final de Ejercicio de Investigación en la Especialidad Médica:

**Psiquiatría**

Tutor Disciplinar:

**Fredy Sánchez Pérez**

**MD | Spc Psiquiatra**

Tutores Metodológicos:

**Henry J. González-Torres**

**Bio | Spc App Stat | MSc Bio (Gen) | DrSc (S) BioMed**

**Narledis Núñez Bravo**

**Fisio | MBA Des y Gest Emp Soc**

Universidad Simón Bolívar

Facultad de Ciencias de la Salud

Programa de Especialidad Médica en Psiquiatría

Barraquilla (Atl), Colombia

2021

## **Dedicatoria**

*Dedico este trabajo y todo el recorrido de este largo camino a Dios, a mi familia y a mi hijo que siempre han sido mi apoyo, mis compañeros y mi inspiración.*

*A mis docentes por sus enseñanzas y guía.*

## Resumen

**INTRODUCCION:** El cambio en el estilo de vida significó un estresor importante posterior a conocer el primer caso de paciente con SARS-CoV-2 y las consecuencias generadas tanto por el virus como el confinamiento y la incidencia de trastornos mentales por las distintas causas relacionadas.

**POBLACION:** Profesores de bachillerato y universitarios de la ciudad de Barranquilla, activos durante ambos semestres académicos del año 2020

**OBJETIVO:** Establecer el nivel de estrés percibido por parte de los profesores de bachillerato y universitarios generado por la pandemia por Covid-19 durante el año 2020.

**METODOLOGÍA:** Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, analítico con un carácter de medida cuantitativa con una profundidad exploratoria. Recolección de datos mediante la Escala de Estrés Percibido 10, más las preguntas de caracterización sociodemográficas.

**RESULTADOS:** La población encuestada fue de 270 profesores de diferentes tipos de profesores por nivel académico durante el año 2020. 198 profesores fueron los respondieron la totalidad de la encuesta. Se encontró una asociación significativa entre el estado civil y el tipo de profesor, los profesores de bachillerato proporcionalmente tendieron a ser solteros, mientras que los profesores de pregrado y postgrado a estar casados ( $p: 0.0000$ ). Así mismos se encontró una asociación significativa entre el estrato socioeconómico y el tipo de profesor, los profesores de bachillerato se ubicaron de estrato 3 hacia abajo mientras que los profesores universitarios (pregrado & posgrado) se ubicaron de estrato 3 hacia arriba. En cuanto al impacto de la pandemia en el desarrollo de las actividades laborales, el grupo más golpeado fueron los profesores de bachillerato, el cual el 83.3% no se vio afectado, aunque es un número relativamente alto, al comparar la proporción de no afectación los profesores Universitarios (Pregrado & Postgrado), prácticamente no vieron comprometido el desarrollo de sus actividades, para pregrado el 97.3% no se vio afectado y para los de postgrado, ninguno se vio afectado.

Para los profesores de bachillerato, el 77% había tenido la experiencia de dictar clases por internet, sin embargo, frente al 89% y 100% de los profesores Universitarios, este porcentaje es bajo. Sin embargo, en lo que los tres tipos de profesores coinciden en que no se han sentido cómodo dictando clases virtuales y/o desarrollando las actividades inherentes a la docencia.

CONCLUSIONES: La pandemia impactó especialmente a los profesores de bachillerato con respecto a los profesores Universitarios lo cual se observó en el EEP-14. Dentro de los mismos factores sociodemográficos, se presentaron diferencias entre los tipos de profesores y esto se relaciona con la percepción del estrés.

**Palabras clave:** Estrés percibido, Pandemia, Salud Mental, docentes.



## Contenido

	Pág.
<b>1. Problema de Investigación.....</b>	<b>11</b>
1.1 Planteamiento del Problema .....	11
1.2 Justificación.....	15
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>19</b>
2.1 Objetivo General .....	19
2.2 Objetivos específicos .....	19
<b>3. Marco Teórico.....</b>	<b>20</b>
3.1 Estrés .....	20
3.1.1 Impacto del Estrés en la Salud Mental .....	22
3.1.2 Clasificación del Estrés Sindromático.....	24
3.1.2.1 Síndromes Agudos.....	25
3.1.2.2 Síndromes Crónicos.....	26
3.2 Estrés percibido.....	28
3.2.1 Medición del Estrés Percibido .....	28
3.2.2 Escala de Estrés Percibido.....	29
3.3 Pandemia Covid-19.....	32
3.3.1 Epidemiología.....	34
3.3.2 Efecto de la pandemia en la educación media .....	35
3.3.3 Efecto de la pandemia en la educación universitaria .....	37
3.3.3.1 Impacto en la salud mental del aislamiento social en los docentes	40
3.3.3.2 Impacto en la salud mental de la adquisición de nuestras estrategias de enseñanza .....	42
3.3.3.3 Impacto en la salud mental de la virtualización de sus actividades de docencia	43
3.3.3.4 Impacto en la salud mental del trabajo en casa en los docentes. ..	44
3.4 Estado del arte .....	45
<b>4. Diseño Metodológico.....</b>	<b>49</b>
4.1 Tipo de Estudio .....	49
4.2 Área de Estudio.....	49
4.3 Población y Muestra.....	50

4.4	Instrumento de Captura de Datos .....	50
4.5	Fase de Análisis de Datos.....	51
<b>5.</b>	<b>Resultados.....</b>	<b>52</b>
<b>6.</b>	<b>Discusiones .....</b>	<b>59</b>
<b>7.</b>	<b>Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>64</b>
7.1	Conclusiones.....	64
7.2	Recomendaciones.....	65
<b>8.</b>	<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>66</b>

## Lista de figuras

	<b>Pág.</b>
Ilustración 1 Distribución por sexo (Izquierda) y Distribución de la Edad por Sexo. .....	52
Ilustración 2 Distribución de EEP-14 global (Izquierda) y por Tipo de Estudiante (Derecha) .....	55
Ilustración 3 Distribución de EEP-14 [Afrontamiento] (Derecha) y [Percepción] (Izquierda) por Tipo de Estudiante .....	56
Ilustración 4 Comparación de ANOM para EEP-14 por Factor [Afrontamiento] (Izquierda) y Percepción [Derecha] .....	57

## Lista de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 Instrumento para evaluación de EEP-14 .....	31
Tabla 2 Resumen Sociodemográfico de la Población .....	53
Tabla 3 Tipo de Impacto.....	54
Tabla 4 Valores promedio de EEP-14 [Afrontamiento] y EEP-14 [Percepción] por tipo de Profesor .....	57

## **1. Problema de Investigación**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

Desde el momento en que se reportó una neumonía de etiología desconocida en Wuhan, China a finales del 2019 y posteriormente se fue propagando a demás países; lo que se conocía en el diario vivir cambio en consecuencia de todos los cambios implementados para poder contener la propagación del virus(1), estas fueron con base a medidas de contención como las medidas de bloqueo, suspensión parcial del transporte público, cierre de espacios públicos, distanciamiento social y cuarentena obligatoria (2). De esta forma El virus SARS-CoV-2 se fue extendiendo a nivel mundial, creando una de las pandemias más grandes de la historia y declarada por la Organización Mundial de la salud el 11 de marzo del 2020 y con esto un alto nivel de virulencia de la infección por Covid-19 originando un escenario sin precedentes y con secuelas fatales en todos los países e impactando negativamente en todas las esferas de la vida, tanto social, como profesional, personal; a todos por igual, sin distinción de clase socioeconómica, ni religiosa o social (3).

La pandemia ha provocado de forma general, miedo y pánico entre todos, asociándose además con problemas de salud mental como la ansiedad, el estrés, trastorno de estrés postraumático, síntomas depresivos, trastornos obsesivos compulsivo, entre otros, siendo afectados en mayor proporción los adultos mayores, personal de salud, personas con problemas de salud subyacentes ya sea física o mental y a los grupos vulnerables (4). Visto de esta forma, la salud mental es un

punto muy crucial durante la cuarentena y el aislamiento ya que puede tener una presentación variada como la soledad, el pánico, la depresión, ansiedad (5). En esta investigación se va a enfocar como el estrés ha impactado en la población, en especial a los docentes de bachillerato y universitarios, ya que desde una estimación aproximada en base a los informes internacionales iniciales el 30% de la población general mundial experimento estrés durante los primeros meses de la pandemia (6).

El estrés es un problema de salud pública a nivel mundial, que se entiende como un estado psíquico, complejo, caracterizado por una tensión nerviosa violenta y mantenida en el tiempo, sumándose con otros factores se convierte en un desencadenante de numerosas enfermedades (7), además lleva a ciertas modalidades del comportamiento determinadas por variables psicológicas y sociales y se puede clasificar en estrés psicológico, económico, fisiológico, psicosocial (8), pero de acuerdo en el contexto en que nos encontramos difícilmente se puede encasillar en una sola, porque simplemente es la combinación de cada una, ya que ciertos factores afectan más que otros de manera individual, dado es el caso de los docentes tanto del bachiller como universitarios que se tienen que enfrentar a dos situaciones sumamente estresantes, una que es el estrés en la convivencia familiar inherentes a la cuarentena y la otra es tener su puesto de trabajo en casa, en cual ese lugar que era sinónimo de descanso se convirtió en ambas, tanto para laboral y descansar en medida, es decir esos escenarios que tuvieron que cambiar por una de las medidas tomadas por los distintos gobiernos que fueron las clases virtuales, obligo a los docentes a adaptarse drásticamente y de una forma rápida a lo que para muchos era un campo desconocido.

En esta misma línea, la virtualidad se convirtió en un factor estresante, con un gran impacto negativo en la salud mental para aquellos en los que fue o es difícil

adaptarse a la modernidad de la tecnología, porque es claro recordar que una gran población de los docentes de ambos campos son personas de eras distintas a la tecnológica donde la tecnología nunca fue su mejor aliado (9).

Entonces en esa dificultad de separar el ámbito laboral del escenario familiar se ha generado distintas situaciones conflictivas, ya que el trabajo por sí solo es considerado como fuente de estrés, de tal forma que mezclar estos dos aspectos de la vida de un individuo en un solo espacio es muy complejo, que en medida aumenta los niveles de estrés y demás trastornos mentales. Esto se ve explicado de una forma más detallada porque al estar en el hogar, el docente además de enfocarse en su trabajo también se ve inmerso a enfocarse en otros aspectos relacionados con la casa y su familia, a su vez que otros integrantes del núcleo familiar también están sometidos a regímenes de teletrabajo, de estudio a distancia, entre otras situaciones.

En este énfasis del trabajo en casa y por ende dar las clases de forma remota, la tecnología ha sido la herramienta por la cual se ha podido tener interacción con las demás personas, en este caso el docente ha podido continuar dando clase a sus estudiantes, de forma que ingresar al mundo de la virtualidad sea conocedor de esta o no fue el único camino a seguir para poder continuar con la educación (10). Toda esta cuestión de la cuarentena, el aislamiento social, clases virtuales ha sido por el mismo objetivo, aplanar la curva de contagios e ir controlando que el virus se siga esparciendo de una manera desenfrenada y de acuerdo a la UNESCO cerca de 60 millones de docentes dejaron de enseñar de forma presencial por lo que las Tecnología de Información y Comunicación (TIC), la innovación, creatividad, desarrollo, y diseño fueron y son el camino a seguir de los docentes (11).

En un estudio evaluaron cuales eran los factores personales, económicos y familiares que influyen en el desempeño de los docentes en tiempos de confinamiento social a causa de la pandemia, donde mostraron que un 43% de los docentes conviven con familiares en situación de riesgo, en cuanto al espacio que atribuyeron para poder laborar es el comedor; siendo este un espacio donde posiblemente es compartido con otros miembros de la familia y un 20% indicaron que no tienen un lugar que presente las características de un espacio para poder trabajar, por otro lado y un tema muy importante es la conectividad y en este estudio informaron que un tercio de los participantes considera que sus recursos tecnológicos no son óptimos, a su vez las responsabilidades del trabajo del docente se han acentuado y trasladado al núcleo familiar, creando dificultades en la convivencia y en la agudización de conflictos preexistentes. Muy a pesar de lo investigado refieren que en la mayoría de los casos hay una predisposición emocional para afrontar esta situación, no obstante, los niveles elevados de angustia, estrés y ansiedad se asocia con los problemas en la convivencia familiar y con las dificultades económicas que se están atravesando a consecuencia del aislamiento social (9). Pero en definitiva, los docentes están haciendo un grande esfuerzo para dar las clases en línea y ofrecerles a sus estudiantes lo mejor que pueden brindar a través de programas de televisión e Internet u otros medios (12).

Los efectos dañinos que se están produciendo en este aspecto son en base a la salud mental de los docentes, por lo que es importante abordar esta problemática, uno porque son los docentes los que deben guiar a los estudiantes y en medidas contribuir a que ellos también tengan un buen manejo al estrés en el contexto de la pandemia, pero si estos docentes no guían ni reflejan los modelos de confrontamiento por tener afectada su salud mental, se puede convertir en un espacio muy caótico y de mucho estrés por ambas partes y segundo, porque si no se busca la manera de establecer una intervención oportuna, las consecuencias a largo plazo serían mucho más diversas y amplias.

El objetivo de este estudio es conocer con mayor amplitud cuáles han sido las consecuencias que ha traído la pandemia del covid-19 por todos esos cambios que se han tenido que tomar para poder disminuir la curva de propagación del virus como es el caso del aislamiento, la cuarentena y las clases virtuales, ya que a pesar de arduo trabajo que se ha llevado a cabo para el conocimiento y control de esta pandemia, la información preliminar disponible de cómo ha afectado la pandemia a los docentes universitarios y de bachillerato en cuanto al estrés, la información es limitada, es por eso que se plantea la siguiente pregunta problema: **¿Cómo ha afectado a los docentes de bachillerato y de la universidad la pandemia por covid-19?**

## **1.2 Justificación**

En el momento en que el virus llegó a distintos países, así como en Colombia tomaron como medida suspender las actividades educativas presenciales en todos los niveles de enseñanza y como alternativa a la situación se optó por dar clases virtuales y justo en ese momento, la forma o el modo de impartir la docencia cambió drásticamente, los docentes cambiaron las aulas de clases por plataformas digitales para poder presentar sus clases, tuvieron que cambiar programas, adaptar materiales y demás medidas que cambiaron hasta lo que en ese momento se conocía en la docencia. Por otro lado y ante los cambios que se dieron drásticamente, muchas instituciones educativas no estaban preparadas para dichos cambios, por ejemplo, no todos los estudiantes cuentan con los recursos tecnológicos igual que los docentes, pero en especial en ese momento de cambio no se contaba con un profesorado lo suficientemente formado metodológicamente para el desarrollo de la docencia online (13).

Cada día la sociedad en general, en este caso los docentes y estudiantes se enfrentan a nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje en el cual la tecnología no tiene un papel complementario sino uno determinante, así mismo no solamente cambio el sistema educativo, sino que impacto de forma directa y sorpresiva a los docentes, que en consecuencia es natural y propio de lo humano que los docentes hayan experimentado o sigan experimentando miedo, desesperanza, estrés al confinamiento en los hogares, pero los docentes deben ser figura de soporte de contención, es decir, estos deben controlar esas emociones o sentimientos frente a situaciones adversas, teniendo como propósito que las situaciones o demás factores no alteren o perturben la salud mental de quienes están expuestos a la misma (14). Esta investigación es conveniente porque contribuye a la detección de problemas serios que afectan la carga laboral y física de los docentes de bachillerato y de la universidad, que prácticamente serían todos los docentes que están en una modalidad virtual y en línea, además daría bases a los problemas futuros que se han ido desencadenando en este contexto, como lo son enfermedades de salud mental que requieren de un trabajo continuo para restaurar el bienestar docente.

La carga laboral del docente en esta modalidad ha aumentado por diversos factores, entre esos se encuentra el horario laboral, aumentando este en promedio de 3 a 5 horas diarias sin ser remunerados económicamente, otro factor han sido las tareas adicionales lo que demanda mucho tiempo, entre otros, donde evidencia una vez más que los docentes ni el sistema educativo estaba preparado para llevar los puesto de trabajo a casa, de la misma manera por la necesidad de trabajar desde las casas la rutina cambio completamente, tanto en el tiempo laboral como extra laboral, ya que algunos pueden informar que llevan una vida rutinaria, donde no hay variedad en las actividades diarias, provocando un estado de cansancio, aburrimiento, estrés o ansiedad (15).

En un estudio evaluaron cual era el impacto de la situación de distanciamiento social y la resiliencia de los docentes a través de un cuestionario online en varios países de Iberoamérica y pese a las situaciones, un 69% de los docentes consideraron que pese a las dificultades y demás cambios, la pandemia ha tenido un impacto positivo para el sistema educativo y que ese buen impacto se puede explicar porque considerar un evento disruptivo como algo positivo se relaciona con aspectos de resiliencia, ya que se percibe los cambios como una oportunidad, en otras instancias las emociones que quedaron documentadas en el estudio donde afirmaron que las emociones de valencia negativa fueron experimentadas con menor intensidad que las emociones de valencia positiva (16). Visto de esta forma en este estudio, se debe evaluar con mayor profundidad el impacto real y consciente de lo que ha sido estos cambios para los docentes.

El exceso en las actividades académicas siempre se ha considerado como un determinante en la generación del estrés y con la aparición del covid-19, los niveles de estrés se incrementaron notoriamente, oscilando entre los niveles medios y altos producidos por el confinamiento y demás situaciones del covid-19 y con estos estudios también han informado niveles altos de estrés en los docentes en todos los niveles educativos, sumándose además otras emociones como la angustia y el miedo. En instancia la calidad de la enseñanza también se ha visto afectada debido al poco apoyo gubernamental y otros factores estresantes que presentan los docentes, lo que influye en su labor y en el desempeño, haciendo que los estudiantes se vean afectados (17).

A medida que el virus continua propagándose, las medidas de clases virtuales se han mantenido para poder proteger tanto a los estudiantes como a los docentes, sin

embargo hoy día se está jugando con la alternancia, pero el cuidado debe ser el mismo para poder evitar en medida la propagación del Covid-19 en las instituciones educativas de cualquier nivel, que muy a pesar de que las personas no creían que la emergencia sanitaria tendría una larga duración y no asimilaban la nueva realidad en la que todos como sociedad nos encontramos, es un hecho que falta mucho tiempo para poder volver a las aulas tal cual las conocíamos antes (18). Partiendo desde el punto anterior, se debe evaluar el estado en el cual se encuentran los docentes en este punto de la pandemia en cuanto a las clases virtuales, si han percibido que tienen un apoyo por parte de los directivos y padres de familia en esta modalidad, si las condiciones han agravado o no problemas preexistentes, que tanto estrés u otra manifestación de salud mental han presentado, si han sabido manejar las situaciones adversas y como se han sobrepuesto a las adversidades, por lo que los resultados esperados en esta investigación son propios de un asunto que compete a todos para indagar que tana afectados están los docentes en consecuencia de la pandemia por la enfermedad del Covid-19.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Establecer el nivel de estrés percibido por parte de los profesores de bachillerato y universitarios generado por la pandemia por Covid-19 durante el año 2020.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar sociodemográficamente la población de profesores de bachillerato y universitarios durante el año 2020.
- Establecer el nivel de estrés percibido en la población de profesores de bachillerato y universitarios de acuerdo con la Escala de Estrés Percibido 10 (EEP-10).
- Comparar los niveles de estrés percibido por los profesores de acuerdo con si son profesores de bachillerato o universitarios.

### **3. Marco Teórico**

#### **3.1 Estrés**

Muchas veces se ha hablado sobre el espíritu de supervivencia y como adaptarse a diferentes escenarios, es por eso que el ser humano debe adaptarse constantemente a los entornos sociales y físicos cambiantes los cuales atraviesa, es por eso que la mejor forma de adaptarse está relacionada con la respuesta al estrés, de tal forma que el termino estrés se puede definir como la respuesta fisiológica del cuerpo a estímulos positivos como negativos, percibido como un mecanismo de huida o de lucha (19). El cerebro y el cuerpo se adaptan constantemente, de hecho, el cerebro puede considerarse el órgano principal que permite la adaptación a entornos cambiantes, pero de forma general cuando se habla de estrés se percibe más como una connotación negativa, de tal forma que el estrés se produce cuando las demandas ambientales superan las del individuo (20). El estrés difiere entre individuos y refleja las realidades y presiones de la vida diaria que elevan los sistemas fisiológicos, esta carga refleja no solo el impacto de las experiencias de vida, sino también las variaciones genéticas, hábitos de estilo de vida individuales, como la dieta, ejercicio, sueño y abuso de sustancias, y epigenética, modificaciones en el desarrollo y a lo largo de la vida que establecieron patrones de comportamiento y reactividad fisiológica de por vida (21).

La genética juega un papel importante en el desarrollo de muchas conductas, pero igual de importante es el contexto social en el que va creciendo y desarrollando el ser humano, y esto se traduce en que si bien es cierto que la genética interviene en la reactividad del estrés, los factores externos e internos también tienen una intervención significativa, pero para tener una mayor comprensión de cómo se desencadena el estrés se debe conocer cuáles son esas respuestas fisiológicas al estrés; se va a dar por la activación del hipotálamo-pituitario-adrenocortical y el simpático-adrenomedular sistema, lo que da como resultado un aumento niveles de hormonas del estrés, como hormona liberadora de corticotropina (CRH), cortisol, norepinefrina y adrenalina (22,23). Esto cambios ocurren mediante otros mediadores que influyen en la citosinas inflamatorias elevadas y la respuesta del sistema nervioso parasimpático, que contrarresta tanto la simpatía activación y respuestas inflamatorias, mientras que los aumentos transitorios en estas hormonas del estrés son protectoras e incluso esenciales para la supervivencia, niveles excesivamente altos o prolongados las exposiciones pueden ser bastante dañinas o francamente tóxico y la desregulación de esta red de mediadores fisiológicos puede conducir a un efecto crónico de "desgaste por uso" en múltiples sistemas de órganos, incluyendo cerebro (24).

Otra definición que se puede tomar del estrés es que es una interacción entre las persona y al ambiente, pero que en este punto, el resultado de esta interacción de acuerdo a situaciones específicas la persona percibe esa situación como superior a sus recursos, por lo tanto la homeostasis del organismo se ve amenazada o en su defecto la persona percibe que se siente amenazada (25). Entonces hoy en día el estrés es dado ante los cambios constante que obliga a la persona adaptarse, es por eso por lo que el estrés es necesario para que el organismo responda adecuadamente a los retos de la vida diaria. A esto se lo conoce como eustrés o estrés positivo, pero cuando esta respuesta se prolonga o se intensifica en el tiempo, la salud, el desempeño académico o profesional e, incluso, las relaciones

personales se pueden ver afectadas a esto se le denomina distrés o estrés negativo, ocasionando un exceso de esfuerzo en relación a la carga y va acompañado siempre de un desorden fisiológico (26).

Hoy en día el término estrés es muy variado y definido ampliamente de acuerdo a ciencias que la estudian, así mismo cuando se habla de estrés también se habla estresores que no es más que los estímulos que provocan una respuesta biológica y psicológica tanto del estrés normal como del desarreglo que llegan a convertirse en enfermedades y estos van a ser evaluados a partir en qué momento actúan, si el periodo en que actúan es corto o prolongado, si se llega a repetir el evento estresor, la intensidad del impacto; de leve, moderado o intenso, la naturaleza del agente si es fisiológica o psicológica o social, el evento traumático en sí mismo, el efecto sobre la salud; si es positivo o negativo (27).

### **3.1.1 Impacto del Estrés en la Salud Mental**

Según la Organización Mundial de la salud (OMS) la salud se define como un estado de bienestar físico, psíquico y social y no sólo como la ausencia de enfermedad, así mismo la enfermedad es un proceso biológico donde hay una alteración estructural o funcional, un proceso psicológico conlleva sufrimiento y dolor y un proceso social porque supone una invalidez (28). El estrés está estrechamente asociado con una mala salud física y mental, con una morbilidad y mortalidad sustancial, por eso es muy importante comprender cómo el estrés afecta la salud y qué factores mitigan estos efectos (29). La salud mental se define de acuerdo a la OMS como un estado de bienestar en el que el individuo se da cuenta de sus propias habilidades, puede hacer frente al estrés de la vida, puede trabajar de manera productiva y fructífera, y es capaz de hacer una contribución a su comunidad (30). De acuerdo con esta definición, los investigadores de salud mental reconocen cada vez más que la

ausencia de enfermedad mental no implica necesariamente un estado de bienestar psicológico (31).

Aunque el estrés no siempre es negativo sino que en principio desencadenan en nuestro cuerpo mecanismos neuroendocrinos de autorregulación para mantener un equilibrio interno energético y emocional, siendo la base de la salud física y mental, que si bien estos mecanismos compensatorios alostáticos no devuelven la homeostasis al individuo estos pueden tener efectos adversos cuando se mantienen activos por periodos constantes y prolongados, de hecho estudios muestran una relación entre el estrés y enfermedades como la hipertensión arterial, aterosclerosis, osteoporosis, diabetes, inmunosupresión, ansiedad, depresión e incluso en el desarrollo de algunos tipos de cáncer (32,33).

De acuerdo a la Asociación Americana de Psicología el estrés es una enfermedad emergente que ha ido incrementando cada año y se manifiesta de forma distinta en hombres y mujeres; siendo las mujeres en mayor proporción la que experimentan estrés, a su vez el estrés también es considerado como una epidemia de la vida laboral moderna, por ejemplo, el estrés laboral en Europa representa un 27% de la población que se puede acompañar con depresión o ansiedad que son las principales causas de discapacidad y de morbilidad en el mundo, afectando a 35 millones de personas anualmente (34). Por lo tanto, el estrés debe considerarse como una epidemia a nivel mundial que conlleva a múltiples enfermedades.

La exposición a factores estresantes psicológicos, físicos o sociales se relaciona con un incremento en la morbilidad y mortalidad en todos los índices de salud (35). De tal forma que cuando el individuo tiene una respuesta al estrés de forma moderada se va a experimentar una adaptación del individuo, pero si la respuesta al estrés es intensa ocasiona un deterioro del organismo y esta respuesta al estrés

como se mencionó anteriormente es mediada por el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y el eje Simpático-Adreno-Medular, pero cuando se alteran estos mediadores puede desencadenar trastornos psicológicos como la depresión, ansiedad o enfermedades inmunológicas, cardiovasculares, entre otras, así mismo, el estrés ocasiona alteraciones en la memoria declarativa y de trabajo, asociándose además a conductas negativas asociadas a las adicciones (36).

Aunque la reactividad biológica al estrés puede verse alterada por la exposición a factores estresantes previos que ocurren en cualquier momento, el estrés en la vida temprana puede ser particularmente peligroso, de hecho hallazgos sugieren que la adversidad ambiental puede aumentar el riesgo de depresión en parte al sensibilizar a las personas biológicamente al estrés, por otro lado los episodios depresivos previos también pueden moderar las respuestas de los individuos al estrés (37).

### **3.1.2 Clasificación del Estrés Sindromático**

Hoy en día al momento de hablar de estrés más allá de entenderla como una respuesta fisiológica, la sociedad la percibe como una enfermedad a causa de la sociedad y del estilo de vida, donde diferentes presiones de la vida cotidiana y diferentes condiciones repercuten de manera negativa sobre la salud. Para que un ser humano pueda sobrevivir se dan diferentes respuestas fisiológicas, entre esas las respuestas al estrés, pero esta respuesta al estrés se puede clasificar en dos, en agudo y crónico; lo que respecta al agudo se considera que es necesaria y beneficiosa porque interviene en las adaptaciones conductuales y fisiológicas para poder mantener la homeostasis en escenarios estresantes, mientras cuando se habla del crónico se da por exposición de factores estresores prolongados, conduciendo a una carga energética excesiva que resulta en cambios fisiológicos duraderos, que se conoce como sobrecarga alostática, que en consecuencia al no

sobreponerse a esta sobrecarga ni mediar el factor estresante causante genera consecuencias negativas en la salud, tanto físicas como mentales (38).

Estrés biológico acumulativo describe esta incrustación biológica de estrés tóxico en el cuerpo humano a lo largo del tiempo, es decir, a los efectos fisiológicos acumulativos o "desgaste" físico en el cuerpo como resultado de la exposición a estrés tóxico, por lo que se busca conceptualizar el impacto fisiológico multisistema del estrés sostenido y sus efectos en salud y bienestar. Los tipos de carga alostática incluyen, primero la activación frecuente de sistemas alostáticos, segundo la falta de desconexión de la actividad alostática después del estrés y por último la inadecuada respuesta de los sistemas alostáticos que conducen a la elevación de otros normalmente contrarregulados sistemas alostáticos después del estrés (39).

### **3.1.2.1 Síndromes Agudos**

Cuando se genera el estrés es porque no se ha dado una adaptación al entorno social, que pueden agravarse con los estados de tensión continuas en el que el organismo responde con una serie de trastornos fisiológicos y psicológicos, pero lo beneficioso es que se puede controlar si se hace los cambios respectivos de acuerdo con el estresor causante; los cambios en el estilo de vida juegan un papel muy protagónico si se hace cambios en la alimentación o hacer actividad física. Continuando en esta línea, muchas veces el mecanismo de defensa de constante tensión obliga a nuestro cuerpo a dar el máximo y que al final termina generalmente en forma de algún tipo de enfermedad o problema de salud (40).

Entonces cuando es agudo por sí misma, es cuando la persona padece estrés agudo con mucha frecuencia, generando una reacción descontrolada y emocional al tener muchas responsabilidades y no organizarse, aumentando la cantidad de

exigencias (41). El tiempo en que se refiere la literatura al ser agudo es en el tiempo menor de 6 meses de evolución, donde la persona es capaz de adaptarse a esa situación y resolverla, pero si se llega a producir una reacción situacional que se entiende como la respuesta a un factor de estrés psicosocial, con un grado de psicopatología menos grave que los trastornos mentales diagnosticables, y una duración de no más de 6 meses y al no tratarse a tiempo conllevaría al crónico (42). Cuando la exposición a estos estresores en este episodio es corto se comienza a liberar las monoaminas, pero principalmente la noradrenalina, además de glucocorticoides que ejercen su función genómica en una hora aproximadamente, dependiendo este de la cantidad liberada y que le permite al sujeto una respuesta eficaz frente al evento estresante (43) y este síndrome agudo se caracteriza por un incremento del estrés después de la exposición a un evento estresante (44).

### **3.1.2.2 Síndromes Crónicos**

La respuesta al estrés es en principio saludable, además de ser un medio de adaptación cuando se presentan los desafíos, pero cuando esta respuesta al estrés es prolongada independientemente del estresor que la haya ocasionado va a generar una desregulación permanente de los sistemas de estrés neurobiológico, llevando a un desgaste en el cuerpo y cerebro, donde estos cambios específicamente en el sistema nervioso simpático y en el eje hipotalámico-pituitario-adrenal se ha asociado con efectos perjudiciales para la salud, como las enfermedades cardiovasculares, autoinmunes, metabólicas y mentales. De tal forma que los mismos mecanismos que son adaptativos en un principio pueden promover cambios fisiopatológicos cuando se presenta de forma crónica (45).

Cuando esta respuesta al estrés es crónica se puede dar por dos causales, lo que se creería principalmente es por un evento traumático de la vida, haciendo más susceptibles a poblaciones vulnerables a padecerla, pero también se da por la

acumulación de una carga alostática que se va acumulando en consecuencia a eventos estresores no traumáticos pero que son persistentes (25). El estrés crónico es un estado constante de alarma y la persona se siente como si no hubiera salida ante el problema o el estresor; es el estrés de las exigencias y presiones implacables durante períodos aparentemente interminables que en algunos casos también pueden provenir de experiencias traumáticas de la niñez que se mantienen presentes constantemente (41).

Estas desregulaciones se ven cada vez más como catalizadores de aceleración del envejecimiento, así como el desencadenamiento de trayectorias de enfermedades, colapsando así el sistema biológico del individuo, por eso el organismo es susceptible a las enfermedades relacionadas con el estrés, inclusive los cambios cerebrales asociados con el estrés crónico y la remodelación dendrítica, neurogénesis suprimida, atrofia o hipertrofia de la estructura disminuyen aún más la capacidad del cuerpo para procesar cognitivamente y responder fisiológicamente a los factores estresantes, consecuentemente la secreción prolongada de las hormonas del estrés puede fallar en su capacidad para proteger al individuo angustiado y en su lugar comenzar dañar el cerebro y el cuerpo (46).

La literatura refiere que el estrés psicológico puede desencadenar trastornos psiquiátricos y cuando es crónico el tiempo en que se habla es de mayor a 6 meses de evolución, cuando está expuesta de forma mantenida a los estresores, esto se va a producir activación fisiológica, perdurable en el tiempo y por ende no se puede activar la respuesta de relajación debido a la acción de varios estresores o la exposición repetida a los mismos agentes estresantes agudos (42).

### **3.2 Estrés percibido**

Se entiende como estrés percibido hace parte de una respuesta que impacta en la salud de forma negativa, en especial cuando la respuesta al estrés es muy intensa y se mantiene en el tiempo. En una gran mayoría de los casos el estrés percibido sería consecuencia de un inadecuado afrontamiento de los conflictos o los estímulos estresantes serían consecuencias del mal afrontamiento que, lejos de resolver los conflictos, generarían una espiral de pérdida de recursos, a su vez el estrés percibido puede ser un elemento causal o mediador en multitud de problemas de salud física o psicológica y provoca el bloqueo del funcionamiento de la corteza prefrontal, derivando en la pérdida del control superior de la conducta (47).

Es decir, el estrés se conceptualiza como una situación que puede ser valorada como incontrolable, impredecible y agobiante, inclusive se define como una respuesta ante una situación temida, sobrepasando los recursos de afrontamiento e impactando de forma negativa sobre la salud poniendo en funcionamiento procesos de regulación (48). En la población en general, ser mujer, edades tempranas, ser soltero (a), ausencia o falta de apoyo social, las condiciones de algunos trabajos como las largas horas de trabajo, sobrecarga laboral, así como el rasgo de personalidad como la introversión, neuroticismo, son características asociadas al estrés percibido (49).

#### **3.2.1 Medición del Estrés Percibido**

De acuerdo al impacto que tiene el estrés al afectar la salud tanto física como mental, así como de impactar en otras esferas de la vida de la persona, surgió la necesidad de elaborar instrumentos para medirlo, es por eso que Cohen, Kamarak y Mermelstein en 1983 crearon la Escala de Estrés Percibido (PSS) basada en medir el grado en que las situaciones de la vida se evalúan como imposibles, que

la persona la siente fuera de control o desbordantes, de tal forma para evaluar el componente psicológico del estrés. Esta escala evalúa en grado en que las personas valoran las situaciones del último mes como impredecibles, sobrecargantes y fuera de control, es decir estima el grado en que las situaciones de la vida son valoradas como estresantes por las personas. Cada ítem pregunta sobre el grado en que las personas sienten control de ciertas situaciones que son inesperadas, a la vez de preguntar si ciertas situaciones las sienten como incontrolables y, en tal medida, experimentan un estrés que se traduce en malestar. El hecho de medir el estrés percibido en las últimas décadas ha tomado importancia porque es una variable que se relaciona con la variable salud (50).

En la actualidad se cuenta con muchos instrumentos para la cuantificación del estrés percibido en el contexto clínico y en investigaciones epidemiológicas. La Escala de Estrés Percibido (EEP) es una de las escalas más reconocidas para la medición de la respuesta psicológica general frente a los estresores. La evaluación psicométrica de esta escala en diferentes ámbitos y poblaciones permite que se cuente en la actualidad con varias versiones de esta herramienta de medición, por ejemplo está la versión original compuesta por 14 incisos, así como otras que son el resultado de un proceso continuo de refinamiento; sin embargo, las dos más conocidas son una versión de 10 y otra de 4 ítems, con traducciones en diferentes idiomas (51).

### **3.2.2 Escala de Estrés Percibido**

El principal interés de la EEP radica en el hecho, poco habitual, de que se ha encontrado sólida relación entre la medida que proporciona y marcadores biológicos, como la respuesta inmune o el estrés oxidativo y la actividad de la telomerasa y, en consecuencia, la longitud de los telómeros, relacionados con la regeneración celular y la longevidad, también se ha sugerido una estrecha relación

con la sintomatología prefrontal, mostrando ser una variable imprescindible para comprender el deterioro cognitivo leve y el inicio de procesos degenerativos cerebrales. Por otro lado la escala cada vez se utiliza para otros usos en los últimos años, como en el estudio de la violencia escolar, tratamiento de la diabetes, trastornos de la conducta alimentaria, estado de ánimo, hábitos saludables, adicción a sustancias, embarazo en adolescentes y problemas de género (52).

La escala se encarga de evaluar la frecuencia en la aparición de sentimientos y pensamientos antes las diversas situaciones estresantes presentadas en el último mes, cada ítem de la escala EPP se responden en una escala ordinal de cinco puntos, conocida también como formato de respuesta tipo Likert de 5 opciones de respuesta, respuesta que varían desde 0 “nunca” hasta 4 “muy a menudo”. Consta de 14 ítems, distribuidos en dos factores; uno que consiste en el control de la situación y abarca 7 ítems, mientras que el otro factor consiste en el sobrepaso por la situación y abarcan los 7 ítems restantes (53). Lo anteriormente mencionado es la versión original, pero existe una versión reducida que consta de 10 ítems donde estudios sugieren que esta versión posee mejores propiedades psicométricas en comparación a la versión de 14 debido a que la versión extensa contiene 4 ítems que poseen escasa carga factorial (54), inclusive la evidencia indica que ha sido usada ampliamente en contextos de investigación clínica y epidemiológica (55).

Los ítems 1, 2, 3, 8, 11, 12 y 14 se refieren a estrés percibido, mientras que los ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13 se refieren a afrontamiento del estrés percibido. La puntuación de estos últimos ítems se invierte para arrojar una puntuación total. Los puntajes pueden variar entre 0 que se interpreta como mínimo estrés percibido y 56 puntos se interpreta como máximo de estrés percibido. Puntuaciones menores de 19 se suelen considerar no casos de estrés percibido; de 19 a 28, estrés percibido leve; de 29 a 38, estrés percibido moderado, y de 39 a 56, estrés percibido severo (56).

A continuación, se muestra las hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el último mes, donde hay que marcar con una x cómo se ha sentido o ha pensado en cada situación:

**Tabla 1 Instrumento para evaluación de EEP-14**

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?	0	1	2	3	4
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?	0	1	2	3	4
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	0	1	2	3	4
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?	0	1	2	3	4
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?	0	1	2	3	4
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	0	1	2	3	4
8. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía	0	1	2	3	4

*afrontar todas las cosas que tenía que hacer?*

9. *En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?*

0            1            2            3            4

10. *En el último mes, ¿con que frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?*

0            1            2            3            4

11. *En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?*

0            1            2            3            4

12. *En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?*

0            1            2            3            4

13. *En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?*

0            1            2            3            4

14. *En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?*

0            1            2            3            4

### **3.3 Pandemia Covid-19**

La rápida difusión del Covi-19 llevo a la Organización Mundial de la salud (OMS) declararla como pandemia el 11 de marzo del 2020, en consecuencia a tal decisión en muchos países han originado un estado de bloqueo para obstaculizar la propagación de la infección entre las personas, generando una afectación de la salud mental así como el desarrollo de trastornos asociados al aislamiento social y demás situaciones (57). El distanciamiento social es un medio fundamental para romper el ciclo de infección. Hay una disminución significativa en la tasa de crecimiento y un mayor tiempo de duplicación de los casos debido al bloqueo (58).

En respuesta a los problemas planteados por la pandemia, se han recomendado diversas estrategias de salud pública, como el aislamiento de las personas

infectadas o en riesgo, la reducción del contacto social y la higiene simple, como lavarse las manos con frecuencia, para reducir el riesgo de infección. Aunque el aislamiento ayuda a lograr el objetivo de reducir las infecciones, el acceso reducido a la familia, los amigos y otros sistemas de apoyo social provoca la soledad y aumenta los problemas mentales como la ansiedad y la depresión (59).

Tras la primera oleada de la pandemia por el Covi-19 impacto gravemente por todo lo que implicaba pero a su vez por ser un suceso completamente nuevo para todos, con notables diferencias entre las distintas comunidades autónomas, tanto en número de casos como en mortalidad y afectación específica de grupos especialmente vulnerables, posterior a ella la aparición de rebrotes hizo que se siguiera en un estado de alarma, donde la mayoría de los países los aspectos para hacer el seguimiento y la evolución de la pandemia es el número total de casos y la ocupación hospitalaria tanto en el ingreso así como en la ocupación de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) (60)

Esta pandemia ha cambiado la vida para todos, donde los desastres de salud pública así como los de menor escala tienen un impacto negativo en la salud, donde se ha evidenciado en brotes anteriores que indican una disminución aguda de la salud mental debido a los efectos de la cuarentena, falta de información clara, temores de infección, aburrimiento y frustración. Los impactos a largo plazo en la salud mental han sido concentrados entre aquellos que impactan económicamente, los que se sienten estigmatizados por haber estado enfermos y aquellos que presentan antecedentes de problemas de salud mental. La pandemia no tiene precedentes, en base a las medidas de distanciamiento social, necesarias para prevenir la propagación de infecciones, limitan gravemente las relaciones interpersonales, pérdidas generalizadas de puestos de trabajo, finalmente, la fuerza de la morbilidad y la mortalidad asociado con COVID-19 es sustancial y generalizado (61).

Esta enfermedad ha tenido gran impacto internacional, sin embargo si se hace una comparación con pandemias anteriores como la peste bubónica, la viruela o la gripe española, se evidencia que su letalidad hasta el momento no ha sido de tal magnitud como las pandemias mencionadas con anterioridad, aunque el impacto que ha generado ha sido en relación a la epidemia y el aislamiento social, otros motivos claves por los cuales ha tenido un impacto internacional es por amenazar la vida de muchas personas, ser una crisis sanitaria sin precedentes, alterar el funcionamiento cotidianos de las poblaciones, tomar medidas radicales como la cuarentena e interrumpir gran parte de la actividad industrial y comercial y obligado también al cese de actividades escolares (62).

Por lo siguiente la pandemia también ha traído a flote otros virus, disfunciones, agravando también las inequidades, las injusticias, por ejemplo las políticas sanitarias y sociales han hecho omisión a la importancia de los servicios públicos y de la atención primaria de la salud (APS) (63). De esta forma la pandemia no solamente ha sido biológica, sino también que ha sido social debido que la pandemia y el confinamiento ha puesto potentes cambios a nivel psicológico, tanto en las emociones, como en los pensamientos, valores, a su vez también cambios grupales de acuerdo con las relaciones interpersonales, sociales y de forma general. Hasta el momento no se conoce con exactitud las consecuencias psicológicas, sociales en consecuencia a la pandemia del Covid-19.

### **3.3.1 Epidemiología**

La situación a nivel mundial de casos confirmados en el mundo es de 176, 780,577 y ocasionando la muerte de 3, 825,269 personas. Según el ministerio de salud el 16 de junio del 2021 se confirmaron 27,827 nuevos casos en Colombia aumentando

el total de contagios en Colombia a 3, 724,705, se han recuperado 22,068 para un total de recuperados de 3,829,879, han fallecido 595 personas dando un total de 97,560 muertes por covid-19, los casos activos corresponden a 155,461 y se habían procesado un total muestras de 18,451,017 (64).

Los casos cada vez incrementan en casi todos los países y el momento en que se confirmó el primer caso en Colombia fue el 6 de marzo del 2020, a medida que se fueron dando los contagios se evidencio que en un 54% de los casos fueron importados de otros países, el 32% son casos relacionados con contacto estrecho con un paciente con COVID-19 y en el 14% no se conoce la causa de transmisión, estos datos fueron recolectados en los meses iniciales de la pandemia (65). De acuerdo a estudios realizados en Colombia, se estima que el 31 de agosto 2020, la prevalencia para cada una de los departamentos de Colombia, se detalla que con mayor prevalencia de casos positivos por COVID-19, estuvieron: Amazonas 3,41%, Bogotá 2,72%, Atlántico 2,35%, Caquetá 1,47%, y Sucre 1,22%; y en los departamentos con menor proporción: Vichada 0,00%, Quindío 10,23%, Casanare 0,24%, Guainía 0,27%, y Córdoba y Caldas 0,29%, por lo que concluyeron que en lo corrido del 2020 un aumento paulatino de contagios por COVID-19 en Colombia hasta llegar a registrar a 31 de agosto 2020, 615.168 casos positivos (66).

### **3.3.2 Efecto de la pandemia en la educación media**

Desde el momento en que el Covid-19 llego a la vida de cada una de las personas, afectando a muchos países, tomaron medidas radicales para evitar la propagación del virus y mitigar su impacto, afectando así muchos escenarios, entre ellos el de la educación ya que se dio un cierre masivo de las actividades presenciales de las instituciones educativas. De acuerdo a la CEPAL que es la Comisión Económica para América Latina y el Caribe hacían mención que la educación mucho antes de que llegara la pandemia ya iba en declive por la pobreza que se ha ido apoderando de ese sector, así como de las desigualdades, inequidades y un descontento social

y por parte de la UNESCO la brecha en el sector educativo es muy latente, además de haber una desigual distribución con los docentes, en especial a aquellos mejores calificados donde las poblaciones más vulnerables son los que menos cuentan con ellos. Continuando con la afectación de la pandemia a la educación y de acuerdo a la medida tomada de suspensión de las clases presenciales, dio origen a que las clases se continuaran dando a la distancia, a través de diversidad de formatos y plataformas, ya sea con o sin uso de tecnología, además conllevó a que se diera una la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de los estudiantes, que de acuerdo a lo mencionado anterior agudiza la problemática ya existente en el sector salud. Según los datos de la UNESCO en el mes de mayo del año 2020 más de 1,200 millones de estudiantes de cualquier nivel de enseñanza en todo el mundo, dejaron de tener clases presenciales en la escuela, de los cuales más de 160 millones pertenecen a América Latina y el Caribe (67).

No solamente la suspensión de las clases afectó los mecanismos de aprendizaje, sino que también afectó la nutrición de muchos niños en situación vulnerable que se alimentaban en los programas instaurados en las instituciones, también se vieron afectados otros servicios como los servicios de salud mental o actividades recreativas. Posterior a la suspensión de las clases presenciales las medidas optadas por muchos países de América Latina y el Caribe fue continuar con los estudios en diversas modalidades a distancia, pero en su mayoría continuo las clases a través del internet, donde la mayoría de los países cuentan con recursos y plataformas digitales para la conexión remota, que han sido reforzados a una velocidad sin precedentes por los Ministerios de Educación con recursos en línea y la implementación de programación en televisión abierta o radio, sin embargo algunos países no cuentan con estas estrategias o si cuentan es muy deficiente, es decir un acceso desigual a conexiones a Internet, que se traduce en una distribución desigual de los recursos y las estrategias, lo que afecta principalmente

a sectores de menores ingresos o mayor vulnerabilidad, agravando la situación la inexperiencia de los países para afrontar este tipo de crisis (67).

En conclusión, a estas medidas tomadas, la educación continuó para aquellos con los medios para continuar, mientras que las poblaciones más vulneradas la educación se suspendió en el mismo instante en que cerraron las escuelas, exponiendo aún más las deficiencias y desigualdades de los sistemas educativos. Sin embargo la enseñanza convencional fue interrumpida al instante y que por mucho que son las medidas para continuar dando una enseñanza de calidad, es cierto que los niños y los estudiantes tuvieron que depender más de sus propios recursos para seguir aprendiendo a distancia a través de Internet, la televisión o la radio, pero los estudiantes no son los únicos afectados, del otro lado de la pantalla se encuentran los docentes que tuvieron que adaptarse a nuevos conceptos pedagógicos y modos de impartir la enseñanza, para los cuales no todos recibieron capacitación. De tal forma de que los aprendices de los grupos más marginados, que no tienen acceso a recursos de aprendizaje digital o que carecen de la resiliencia y la colaboración para aprender por su cuenta, corrieron el riesgo de quedar rezagados (68). En base a las consecuencias a largo plazo, se menciona que la educación podría desperdiciar un gran potencial humano y revertir décadas de progreso, además de exacerbar aún más las desigualdades arraigadas, es por eso por lo que las decisiones que se tomen tendrán un efecto duradero en muchos años.

### **3.3.3 Efecto de la pandemia en la educación universitaria**

Así como sucedió con la educación media, la educación superior o universitaria no fue la excepción ante las medidas para poder contener el virus, basándose muy similar en las medidas tomadas a la educación media, sin embargo, en la educación superior la adaptación a estas nuevas medidas fue mucho más rápido que en la

educación media, en especial a la sustitución de las clases presenciales al aprendizaje en línea. Esta también se afectó desde la continuidad del aprendizaje y la entrega de materiales didácticos, la seguridad y el estatus legal de los estudiantes internacionales en su país anfitrión, siendo estos últimos muy afectados porque no sabían con exactitud qué hacer ante tal situación mientras se definía la situación migratoria, si esperar ante la reapertura o irse a sus lugares de orígenes. El medio para continuar dando clase fueron las clases en línea como sustituto del salón de clases lo que generó muchas deserciones de estudiantes, los exámenes también se vieron afectados lo cual ocasionó interrupciones en las trayectorias de aprendizaje y el avance en los estudios. Por otro lado, lo que agudizó aún más la situación ante estas medidas fue el valor de la matrícula ya que ante el costo de las matrículas en medida altas para consumir un contenido en línea (68).

El complejo impacto agudo de la pandemia está teniendo una alteración en los estudiantes en todas las etapas de su educación y en los educadores tanto en la universidad como en la práctica. Los educadores han tenido que adaptar rápidamente todos los aspectos de su oferta educativa, manteniendo los estándares y apoyando a los estudiantes a distancia, a menudo la comunicación virtual habitual, en consecuencia los estudiantes informan serios efectos negativos, incluida la interrupción de los estudios (10).

#### **1.3.4. Efecto sobre la Salud Mental de la Pandemia**

En consecuencia a la pandemia del Covid-19 se ha generado un estado de salud pública sin precedentes afectando la salud mental de la población en general (69), en especial por el aislamiento social y el confinamiento, generando un estallido de enfermedades de salud mental como la depresión y la ansiedad, no obstante la pandemia ha ocasionado síntomas psiquiátricos en las personas, tendiendo a aparecer como comorbilidad entre los sobrevivientes del SARS por lo que se ha

formulado que estas alteraciones de la salud mental son el resultado del brote del nuevo coronavirus (70), entre lo que se puede mencionar lo ocasionado ha sido síntomas depresivos y ansiosos, ataques de pánico, excitación psicomotora, síntomas psicóticos, delirio e incluso tendencias suicidas (71).

Así mismo el miedo a lo desconocido aumenta los niveles de ansiedad en las personas sanas, así como en las que padecen enfermedades mentales preexistentes y a medida que avanza esta pandemia se evidencia aún más las consecuencias tanto en la salud física como en la mental, en especial en las poblaciones más vulneradas, en consecuencia estas situaciones están progresando generando preocupaciones de salud mental pública, incluida las reacciones de angustia, como el insomnio, ira, miedo extremo a la enfermedad, conductas de riesgo para la salud en consecuencia a un mayor consumo de alcohol y tabaco, también por el aislamiento social, problemas mentales, por ejemplo; los trastorno de estrés postraumático, trastornos de ansiedad, depresión, somatización y disminución de la salud percibida (72).

En estudios realizados en china y Japón determinaron que de acuerdo a los brotes del Covi-19 ha causado problemas de salud mental, en especial al personal de salud (73), entre esos problemas los más mencionados han sido el pánico público y el estrés, debido al aumento de personas contagiadas y fallecidas por la enfermedad del covid-19, inclusive en los trabajadores de salud las diferentes adversidades y situaciones relacionadas al covid-19, agregando además el estrés que experimentan han desencadenado trastornos mentales comunes, como los trastornos de ansiedad y depresivos, y el trastorno de estrés postraumático (74).

En otra investigación más detallada han confirmado que en consecuencia a la cuarentena, las personas tienen una alta prevalencia de sintomatología psicológica,

como las que se han mencionado con anterioridad, que aquí evaluaban el impacto del covid-19 donde indicaron que un 53,8% de las personas que participaron en el estudio calificaron el impacto psicológico del brote como moderado a severo, además un 16,5% que indicaron síntomas depresivos moderados a graves, síntomas de ansiedad en un 28,8% de forma moderada a grave y un 8,1% informaron niveles de estrés de moderado a grave (75).

El efecto de la salud mental en consecuencia a la pandemia del Covid-19 genera preocupación durante y a largo plazo, que de acuerdo a las estadísticas el impacto que ha tenido sobre las personas ha generado una angustia psicológica muy significativa que ha ido aumentando a medida que transcurre la pandemia, además ha ido incrementando los síntomas latentes o síntomas de salud mental existentes en las personas con antecedentes de salud mental (61).

### **3.3.3.1 Impacto en la salud mental del aislamiento social en los docentes**

Continuando con el aislamiento y distanciamiento social para aplanar la curva de contagio para poder disminuir la saturación del sistema de salud y posterior al cierre en todas las instituciones de cualquier nivel, según la UNESCO cerca de 60 millones de docentes dejaron de enseñar de forma presencial por lo que las Tecnología de Información y Comunicación (TIC), la innovación, creatividad, desarrollo, y diseño como nuevas opciones paradigmáticas fue el nuevo camino casi que para todos los docentes, junto con el aislamiento así se fue el método de enseñanza tradicional, donde los docentes tuvieron que reevaluarse y cambiar hasta la forma de calificación y ser más flexibles con los estudiantes (11).

En un estudio realizado en Córdoba evaluaron cuales eran las percepciones de los docentes del aislamiento social, preventivo y obligatorio en el proceso educativo,

que de un total de los encuestados, pertenecientes a cualquier nivel educativo mencionaron que un 35,3% afirma que se sintió acompañado por las diferentes medidas tomadas por sus superiores; el 51.8% dicen haberse sentido parcialmente acompañados, mientras que el 12.9% sostiene no haberse sentido acompañado por las medidas tomadas por sus superiores, concluyendo en esta forma que un gran número de docentes han tenido que reajustarse a trabajar en soledad para continuar con su labor de docencia en periodo de aislamiento (11). Sin previo aviso, la vida de los educadores cambio drásticamente, en un tiempo muy corto tuvieron que adaptarse a una “nueva realidad”, por un lado, encargarse de la interacción y clases con sus estudiantes, pero por el otro lado atender las presiones personales, económicas, afectivas y de salud generadas por el aislamiento.

Las diversas adaptaciones para el teletrabajo en el contexto de los profesionales de la educación pueden promover el sufrimiento emocional, derivado tanto de las experiencias de aislamiento y distancia social como de la sobrecarga de trabajo devenida de la necesidad de mantener las actividades laborales en el régimen de teletrabajo. De este modo, estas condiciones pueden exponer a los docentes a riesgos que pueden afectar su salud mental durante la pandemia, imponiéndoles la necesidad de desarrollar habilidades y competencias para poder lidiar con los problemas vinculados con su salud mental en ese período (76).

Ante todo, lo acontecido los docentes debían adaptarse ante el cambio abrupto, pero en medida no todo sucedió así, por lo que los que no se adoptaron tienen la tendencia de desarrollar enfermedades mentales, especialmente en vista de la necesidad de adaptación que se impone ante la pandemia actual. En las primeras semanas de la cuarentena, las adaptaciones se consideraron oportunas y positivas para el mantenimiento de los procesos educativos, sin embargo, con la prolongación del encierro y la falta de seguimiento a estos profesionales de la educación, en lo

que se refiere a salud y condiciones de trabajo, se plantea la posibilidad de sufrimiento, relacionado tanto con las condiciones de prestación de estos servicios como con la intensidad en que los mismos se demandan. También se pueden suscitar cambios en los horarios de trabajo, dado que algunos docentes necesitan grabar clases virtuales al amanecer, por ejemplo, mientras los miembros de la familia duermen y para reducir el ruido. Es posible que los docentes también tengan que aclarar las dudas de los estudiantes en momentos en que tradicionalmente no prestaban servicios e incluso de los medios de comunicación utilizados anteriormente para círculos sociales distintos de los relacionados con el trabajo, que no siempre serán remunerados, configurando trabajo adicional, en otras palabras, los profesores pierden autonomía para administrar su propio tiempo de trabajo, lo que los lleva a trabajar bajo un régimen precario, lo que podría potenciarse en el contexto de la pandemia (77).

Los dispositivos de comunicación móvil contribuyen a aumentar los niveles de estrés e insomnio, lo que afecta la salud y el bienestar de los trabajadores. Otras desventajas que pueden conducir a enfermedades mentales son el aislamiento resultante de la pérdida de contacto directo con los estudiantes y los compañeros de trabajo, disminución de la creatividad, jornadas laborales extensas, intensificación del trabajo, mayor exposición a enfermedades ocupacionales debido a condiciones ergonómicas precarias, que culminan en el aumento de los costos de previsión social

### **3.3.3.2 Impacto en la salud mental de la adquisición de nuestras estrategias de enseñanza**

Las actividades remotas o de teletrabajo han exigido de los docentes la implementación de varios cambios en lo que se refiere a las estrategias de enseñanza-aprendizaje y también la adaptación a un contexto en el cual los

estudiantes y los docentes se ven directamente afectados por las repercusiones de la pandemia en su vida cotidiana (78).

La pandemia ha exigido nuevas formas de enseñar, nuevas formas de aprender y cambios en la planificación y estructuración de la educación, así en la pandemia que actualmente se encuentra sometida gran parte de la población mundial, se han utilizado las plataformas tecnológicas. Es por ello, que los docentes deben realizar una planificación y la utilización de las plataformas tecnológicas en el proceso enseñanza-aprendizaje de manera remota, en un escenario lleno de incertidumbre y un alto riesgo por la situación actual. Pero en el tiempo tan corto la implementación de sistemas tecnológicos de softwares avanzados en videoconferencia, canales de información, asesoría técnica a docentes, y un sin número de estrategias han sido instaurados muy rápidos ante la necesidad emergente de seguir adelante (79).

### **3.3.3.3 Impacto en la salud mental de la virtualización de sus actividades de docencia**

Ante el aislamiento y distanciamiento físico, la virtualidad ha sido la herramienta por la cual se ha podido tener interacción con las demás personas, así como las relaciones interpersonales, de forma que ingresar al mundo de la virtualidad sea conocido de esta o no, pero es considerada como la “Nueva realidad”, por lo que las distintas medidas llevaron a nuevos posicionamientos en fin de sustituir las clases presenciales para dar continuidad de las clases a través de la virtualización (10).

De tal forma que la virtualidad y el trabajo remoto cobraron un papel protagónico muy especial siendo algo familiar para algunos pero desconocido también por muchos, por lo que no se estaba preparado para hacer frente a esta situación,

inclusive se estima que muchos años se ha pretendido tener una relación al uso de las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación, pero que era algo aun no logrado, sin embargo con la llegada de la pandemia los pasos acelerados tuvieron que darse forzosamente ante la situación, dando una realidad donde los docentes en la distancia y a través de estos medio tuvieron la responsabilidad de generar entornos virtuales de aprendizaje que fueran funcionales (9).

#### **3.3.3.4 Impacto en la salud mental del trabajo en casa en los docentes.**

Más allá de la adaptación de su rol como profesional de la educación, el docente ha tenido que lidiar con cuestiones propias de su vida privada y familiar que, a raíz del confinamiento, parecen entrelazarse y fusionarse, generando distintas situaciones conflictivas, esto a causa del trabajo en casa, por lo que esta modalidad de trabajo se considera como una fuente adicional de estrés debido a la sobrecarga que implica la dificultad de separar el ámbito laboral de la convivencia familiar.

Entonces en un nuevo escenario donde se traslada el trabajo a los hogares el bienestar o malestar causado por las condiciones del nuevo espacio físico de trabajo, no sólo influirán en el hecho educativo, sino también en el entorno inmediato de convivencia familiar del docente, es decir el docente dispone de su propio espacio físico familiar para llevar adelante la tarea educativa, donde el uso de los recursos tecnológicos modifica los procesos tradicionales e influye en la realización de sus tareas habituales generando dinámicas diferentes de interacción y espacios inexplorados de enseñanza y aprendizaje. No obstante, a tan profundo cambio, también se suman las situaciones familiares particulares, generando un conflicto entre ambos escenarios, tanto en lo laboral como en lo familiar, porque las presiones dadas en distintos escenarios son incompatibles, es decir al ser el mismo espacio laboral y el mismo familiar los desequilibrios son más factibles, a eso agregándole

los factores del aislamiento, los problemas con la conexión, escasa disponibilidad de recursos tecnológicos y demás problemas económicos (9).

Así mismo, al estar en casa, el docente también debe lidiar con varios otros factores, como la presencia de más personas en el mismo espacio, como niños y cónyuges que a su vez están sujetos a regímenes de teletrabajo y estudio a distancia debido al aislamiento y la distancia dispuestos por la pandemia. Reunir trabajo y familia en un mismo espacio es una situación inédita que la mayoría de los docentes están afrontando, cuya extensión en el tiempo es aún indefinida y que, sin lugar a duda, representa un verdadero desafío.

#### **3.4 Estado del arte**

Vargillas C., Bravo P., en el 2020 llevaron a cabo un estudio en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela con el objetivo de develar las significaciones de los estudiantes sobre la incorporación de la virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad, emplearon la entrevista semiestructurada y la técnica de análisis de contenido con apoyo del programa Atlas.ti. Como resultado, los entrevistados perciben la incorporación de la virtualidad como una herramienta de apoyo a la presencialidad excelente, dinámica e innovadora. Concluyendo que, la participación activa de los estudiantes, el trabajo colaborativo y la comunicación entre el grupo; la motivación recibida por el grupo y docente; y la superación de las limitaciones, constituyen la interacción que caracteriza al trabajo virtual como humanizador (80).

Martínez J., Garcés Jacqueline en el 2020 realizaron un estudio tipo descriptivo, fundamentada en la descripción, registro y análisis del objeto, transeccional en el Departamento Valle del Cauca, Colombia con la finalidad de determinar las

competencias digitales de los docentes frente a la implementación de la educación virtual en una institución de educación superior como consecuencia de la pandemia generada por la COVID-19. La población fue de cincuenta y dos (52) docentes vinculados durante el período académico 2020-I. Los resultados obtenidos se destaca la facilidad para clasificar información digital (78,85%), compartir información a través de medios virtuales (50,00%), editar contenido digital (40,38%), proteger datos personales (40,38%), y desarrollar competencias conceptuales (42,31%). Existen correlaciones directas, positivas y fuertes entre tres de las competencias. El nivel de capacidades se ubica en integrador II (52,00%). Concluyendo que la informatización y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, y resolución de problemas son las competencias más desarrolladas; creación de contenido digital y seguridad son las más débiles. Pocos docentes alcanzan un nivel innovador de competencias. Se deben implementar estrategias de fortalecimiento previendo la extensión del aislamiento preventivo obligatorio producto de la pandemia generada por la COVID-19 y la necesidad de garantizar la calidad del servicio educativo que se presta en la institución (81).

Peralta M., Roggia C., en el 2020 hicieron un estudio exploratorio, descriptivo y transversal en Córdoba con el objetivo de determinar cuáles son las percepciones de los docentes del aislamiento social, preventivo y obligatorio en el proceso educativo. De los resultados obtenidos se aceptaron 85 encuestas de docentes, de los cuales ejercen en el nivel inicial un 12.5%, en el nivel primario el 11.8%, en el nivel secundario un 42.4%, en el nivel terciario un 15.3%, y otro 17.6%. Del total de los encuestados, el 35.3% afirma que se sintió acompañado/a por las diferentes medidas tomadas de sus superiores, el 51.8% dicen haberse sentido parcialmente acompañados. En relación con la flexibilización el 4.7% afirma debió realizarlo en el método de evaluación, el 5.9 % los objetivos propuestos, el 11.8% la asignación de tareas, el 76.5% en todo el proceso. Con relación a la adaptación de los alumnos cayeron entre el punto 2 y el 4, siendo de mayor relevancia el punto 3 con un 63.5%.

Concluyendo que los docentes expresaron poder adaptarse al nuevo sistema y se sintieron acompañados por sus colegas y parcialmente acompañado por sus superiores. Fueron flexibles a los ajustes de la tarea educativa y según su percepción los alumnos se adaptaron parcialmente(11).

Picón G., Gonzales G., Paredes J., en el 2020 llevaron a cabo un estudio no experimental, descriptivo, transeccional en la ciudad de Piribebuy en Paraguay donde plantaron como objetivo evaluar el desempeño competencial de los docentes de las escuelas. Se utilizó un muestreo no probabilístico, la mayoría de los docentes calificó el hecho de asumir repentinamente las clases no presenciales como un compromiso profesional ineludible, adecuando parcialmente el plan regular a las necesidades actuales, encontrando como mayor dificultad el colapso de la plataforma. Los mensajes de texto en primer lugar y las redes sociales en segundo lugar fueron los medios señalados para la comunicación. Consideraron que intentaban frecuentemente replicar la experiencia de la clase presencial. Respecto al acompañamiento de los padres en el desarrollo de las actividades opinaron que era regularmente activo. El papel de los docentes ha sido esencial para en el desarrollo de la experiencia de aprendizaje a distancia en medio de la crisis sanitaria (82).

Exposito C., Marsollier R., en el 2021 realizaron un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional, de corte transversal en Argentina con el fin de indagar sobre los condicionantes familiares, económicos y laborales que inciden en el quehacer docente frente a la situación de aislamiento social preventivo y obligatorio. De los resultados obtenidos podemos resaltar las dificultades acaecidas en el núcleo familiar y en la propia vida emocional del docente, como consecuencia del traslado del trabajo al hogar en una situación anómala de confinamiento. En definitiva, esta situación de pandemia, que puso en vilo al sistema educativo en su

totalidad, ha evidenciado la amplia desigualdad socio-cultural existente, tanto en los estudiantes como en sus docentes (9).

## **4. Diseño Metodológico**

### **4.1 Tipo de Estudio**

Se presenta un estudio retrospectivo, transversal, analítico con un carácter de medida cuantitativa con una profundidad exploratoria.

### **4.2 Área de Estudio**

El estudio se realizó en Barranquilla, capital del departamento del Atlántico, a 13 km de la desembocadura del río Magdalena. Se encuentra situada al noreste de Colombia y presenta una temperatura media que oscila alrededor de los 30°C, correspondiente a la zona costera tropical, donde se evidencian dos estaciones; una lluviosa y otra seca.

La población de esta ciudad se encuentra compuesta por aproximadamente 1,218 millones de habitantes y en su gran mayoría (99,99%) cuentan con acceso al sistema de salud, el cual presenta al igual que el resto del país, entidades Promotoras de Salud (EPS), encargadas de garantizar la prestación de servicios sanitarios a la población. Estos servicios se encuentran incluidos en el Plan Obligatorio de Salud (POS).

### **4.3 Población y Muestra**

La población objetivo fueron profesores de bachillerato y universitarios de la ciudad de Barranquilla, que estuvieron activos durante ambos semestres académicos del año 2020.

La muestra fue a priori, se envió la encuesta montada en Google Forms® masivamente a los profesores de diferentes colegios y universidades. Pasados treinta días se cerró la posibilidad de responder y el número total será constitutivo de la muestra. Se esperaba tener un número mínimo de 150 profesores universitarios, dividido en bachillerato y universidad, esperando que la proporción bachillerato | universitario de 60|40%.

#### Criterio de Inclusión

- Profesores activos en los periodos 2020-1 y 2020-2.
- Asignación académica virtual

#### Criterio de Exclusión

- Profesores en comisión de estudio

### **4.4 Instrumento de Captura de Datos**

La Escala de Estrés Percibido (PSS) es una de las escalas más conocidas que se utiliza para medir las respuestas psicológicas generales a los factores estresantes (3). La evaluación psicométrica de EEP en diferentes entornos y poblaciones permite múltiples versiones de esta herramienta de medición de las preguntas correspondientes a la Escala de Estrés Percibido 10, más las preguntas de caracterización sociodemográficas.

*Validación del Instrumento de Captura de datos (Si aplica)*

Este instrumento ha tenido varias validaciones entre las que destacan la realizada por campos et al en momentos de la pandemia donde comprueba la efectividad de la aplicación de la PSS-14 vía online (83).

#### **4.5 Fase de Análisis de Datos**

A los datos se les realizará medidas de tendencia central (media, moda y desviación estándar) como pruebas *ad hoc* para establecer la distribución de estos y la idoneidad de los estadísticos que se utilizarán para el análisis.

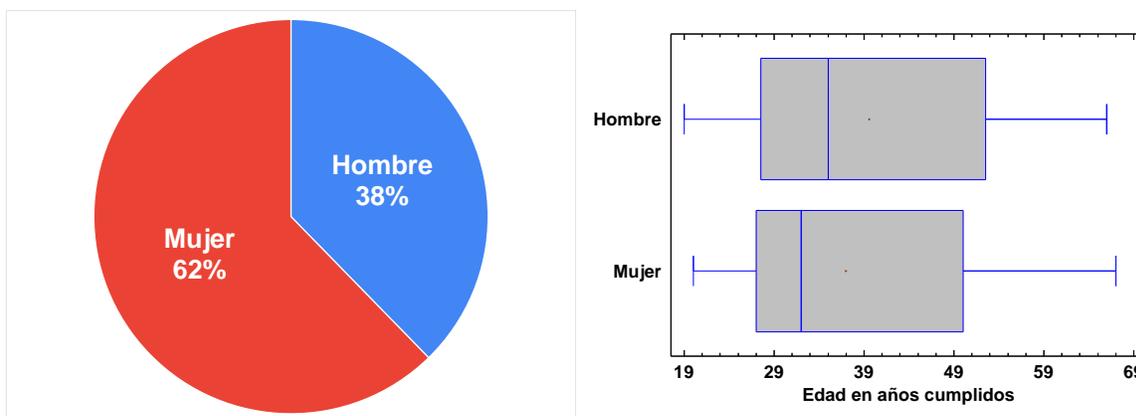
Para caracterizar sociodemográficamente la población de profesores de bachillerato y universitarios durante el año 2020, se realizó un análisis de frecuencia y representatividad porcentual de las variables que corresponden a estos ítems. Para establecer el nivel de estrés percibido en la población de profesores de bachillerato y universitarios de acuerdo con la Escala de Estrés Percibido 10 (EEP-10), se determinó el umbral mínimo de acuerdo con lo estipulado en el instructivo de la escala

Para comparar los niveles de estrés percibido por los profesores de acuerdo con si son profesores de bachillerato o universitario, se establecieron tres niveles estimados a de la mediana dependiendo de la distribución de los datos, si son no paramétricos (Bajo:  $< P_{25}$ ; Moderado:  $< P_{25} \mid > P_{75}$ ; Elevado:  $< P_{75}$ ) y se realizaron comparaciones utilizando un test de proporciones. En caso que los datos sean paramétricos se utilizó el promedio como factor de distribución (Bajo:  $< \mu - \alpha$ ; Moderado:  $< \mu - \alpha \mid > \mu + \alpha$ ; Elevado:  $> \mu + \alpha$ ) y se comparó con una prueba de comparación de medias.

Esto será realizado en Statgraphics®, con una Alpha del 95% y una significancia estadística de al menos  $p: 0.05$ .

## 5. Resultados

La población encuestada fueron 270 profesores de diferentes tipos de profesores por nivel académico, siendo estos: bachillerato, pregrado, pregrado & postgrado, esta última categoría (pregrado & postgrado) se llamará de aquí en adelante Postgrado. 198 profesores fueron los respondieron la totalidad de la encuesta. La proporción sexual fue de aproximadamente 5 mujeres por cada 3 hombres que contestaron la encuesta.



**Ilustración 1 Distribución por sexo (Izquierda) y Distribución de la Edad por Sexo.**

La edad promedio de los hombres fue de  $39.5 \pm 13.9$  años y de las mujeres fue de  $36.9 \pm 12.8$  años, siendo el promedio de la edad global de  $38.3 \pm 13.4$ , al comparar la distribución de la edad entre los sexos, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ellas ( $w: 3751.0$ ;  $p$ -valor:  $0,1501$ ).

**Tabla 2 Resumen Sociodemográfico de la Población**

Característica	Nivel	Prof. Bachillerato	Prof. Pregrado	Prof. Postgrado	p-valor
Sexo	Hombre	34,6%	34,2%	50,0%	0.2019
	Mujer	65,4%	65,8%	50,0%	
Estado civil	Soltero/a	78,7%	37,7%	27,8%	0.0000
	Casado/a   U. libre	21,3%	62,3%	72,2%	
Estrato socioeconómico	Estrato 1	11,5%	0,0%	0,0%	0.0000
	Estrato 2	29,5%	4,1%	2,5%	
	Estrato 3	34,6%	43,8%	20,0%	
	Estrato 4	14,1%	24,7%	40,0%	
	Estrato 5	5,1%	23,3%	30,0%	
	Estrato 6	5,1%	4,1%	7,5%	
Tipo de Vivienda	Arrendada	30,8%	28,8%	25,0%	0.2783
	Propia	32,1%	42,5%	52,5%	
	Familiar	37,2%	28,8%	22,5%	
Afiliación SGSSS	Contributivo	96,2%	87,7%	100,0%	0.0177
	Especial	3,8%	12,3%	0,0%	
Nivel Académico	Pregrado	100,0%	0,0%	0,0%	0.000
	Postgrado	0,0%	93,2%	92,5%	
	Doctorado	0,0%	6,8%	7,5%	

Se encontró una asociación significativa entre el estado civil y el tipo de profesor, los profesores de bachillerato proporcionalmente tendieron ser solteros, mientras que los profesores de pregrado y postgrado a estar casados ( $p: 0.0000$ ). Así mismos se encontró una asociación significativa entre el estrato socioeconómico y el tipo de profesor, los profesores de bachillerato se ubicaron de estrato 3 hacia abajo mientras que los profesores universitarios (pregrado & posgrado) se ubicaron de estrato 3 hacia arriba ( $p: 0.0000$ ).

Los profesores tendieron a tener un SGSSS tipo contributivo, comparado con el especial ( $p: 0.0177$ ), aparte de la evidente relación entre el tipo de profesores y el nivel académico de este, ya que, para ser profesor de postgrado, es condición sine

qua non tener postgrado, se hay la relación existente entre estas dos variables (p: 0.0000).

**Tabla 3 Tipo de Impacto**

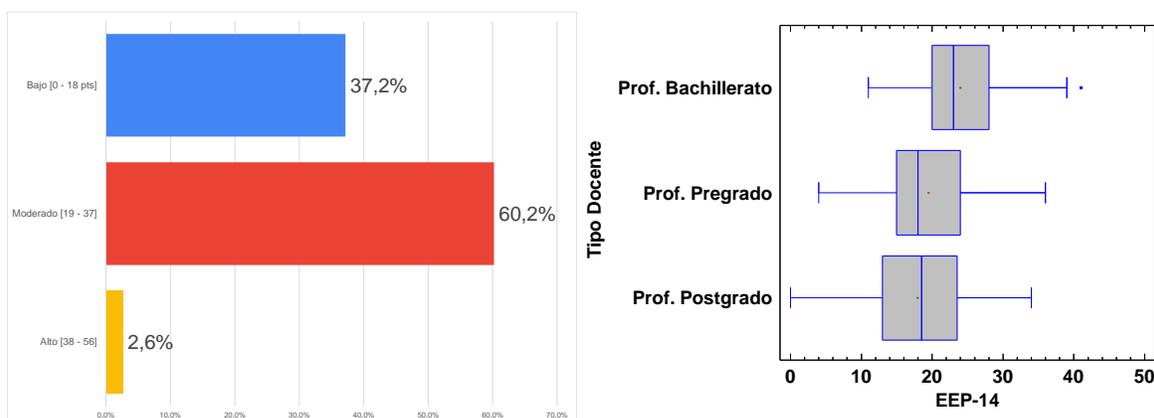
IMPACTO		Prof. Bachillerato	Prof. Pregrado	Prof. Postgrado
¿Ha continuado sus labores/ actividades académicas en cuarentena?		83,3%	97,3%	100,0%
¿Durante la cuarentena ha recibido o dictado clases de modo virtual?		76,9%	89,0%	100,0%
¿Había tenido contacto o uso de clases por medio virtual previo a la cuarentena?		56,4%	63,0%	62,5%
¿Durante la cuarentena se ha sentido cómodo con el uso de la tecnología para el desarrollo de las actividades y compromisos laborales/académicos/de la vida diaria?		64,1%	80,8%	75,0%
¿Durante la época de cuarentena ha contado con medios tecnológicos de acceso fácil como Internet/ computador/celular que les permita el acceso a las actividades online? Teniendo en cuenta la experiencia presencial a su área laboral/ estudiantil previa a la cuarentena, actualmente ¿cuál es su preferencia en la realización de clases?	Sí	76,9%	86,3%	92,5%
	Con dificultad	17,9%	13,7%	7,5%
	No tengo ninguna preferencia	15,4%	16,4%	20,0%
Previo a la cuarentena realizaba ¿usted alguna actividad física?	Presencial	75,6%	76,7%	72,5%
	Virtual	9,0%	6,8%	7,5%
		62,8%	65,8%	65,0%

En cuanto al impacto de la pandemia en el desarrollo de las actividades laborales, el grupo más golpeado fue ron los profesores de bachillerato, el cual el 83.3% no se vio afectado, aunque es un número relativamente alto, al comparar la proporción de no afectación los profesores Universitarios (Pregrado & Postgrado), prácticamente

no vieron comprometido el desarrollo de sus actividades, para pregrado el 97.3% no se vio afectado y para los de postgrado, ninguno se vio afectado.

Para los profesores de bachillerato, el 77% había tenido la experiencia de dictar clases por internet, sin embargo, frente al 89% y 100% de los profesores Universitarios, este porcentaje es bajo. Sin embargo, en lo que los tres tipos de profesores coinciden es que no se han sentido cómodo dictando clases virtuales y/o desarrollando las actividades inherentes a la docencia.

Al indagar sobre la conectividad para los tres tipos de profesores, mencionaron tener buena conectividad, sin embargo, se observaba una diferencia porcentual entre los docentes de bachillerato y los Universitarios; pero, aunque se tiene conectividad los profesores prefieren las clases presenciales, en ninguno de los tipos de docentes, la modalidad virtual alcanzó siquiera el 10% de preferencia.

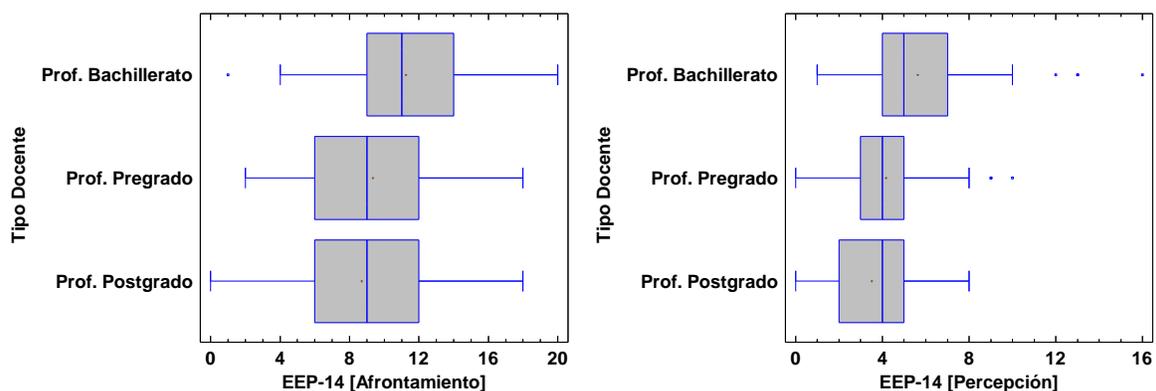


**Ilustración 2 Distribución de EEP-14 global (Izquierda) y por Tipo de Estudiante (Derecha)**

EL puntaje global de EEP-14 fue de  $20.9 \pm 6.8$ pts, con un puntaje mínimo registrado de 0 y un máximo de 44. El 60.2% de los estudiantes tenían un nivel Moderado de EEP-14 y más de un tercio (37.1%) de los profesores obtuvieron un nivel Bajo [0 – 18 pts]. Al contrastar los puntajes de EEP-14 por el tipo de profesor

Al evaluar la independencia de los niveles de EEP-14 con el tipo de profesor encontramos que estos no son independientes, que hay una asociación estadísticamente significativa en por los menos uno de los niveles con un tipo de profesor ( $p: 0.0000$ ), siendo la asociación entre el profesor de bachillerato y los niveles Moderados y alto, de hecho, el nivel Alto [38 – 56pts] solo se presentó en este tipo de profesor.

Al evaluar las medias de los prof. de Bachillerato ( $24,0 \pm 6,8$ pts), prof. Pregrado ( $19,5 \pm 7,2$ pts) y prof. de Postgrado ( $17,9 \pm 8,4$ pts), se observó una tendencia a disminuir el valor de EEP-14 a medida que aumentaba el nivel académico donde se impartían clases. Debido a este hallazgo, se hizo un análisis de varianza de una vía (ANOVA1w), se encontró que la razón F fue igual a 11.78, valor que se asocia a un p-valor igual a 0.000 siendo muchísimo menor que 0,05; por lo tanto, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los tres tipos de profesores en cuanto a EEP-14 con un nivel del 95,0% de confianza, siendo esta diferencia entre los profesores universitarios (Prof. Postgrado y Pregrado con respecto a Prof. Bachillerato)



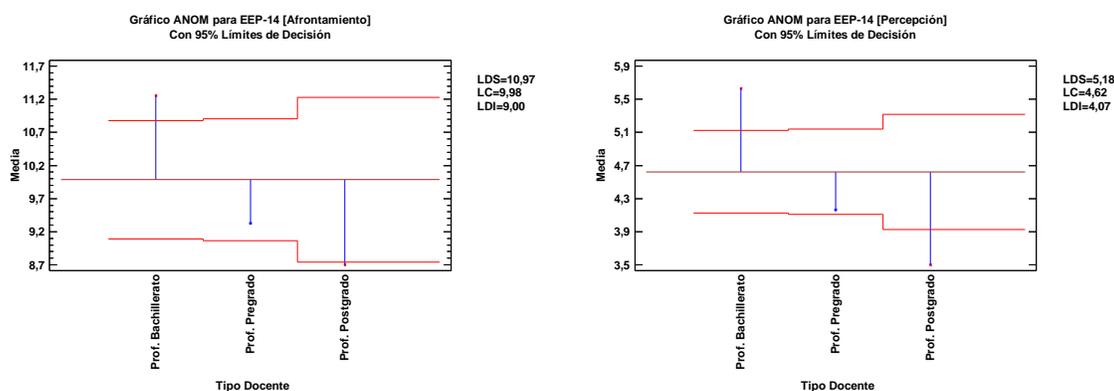
**Ilustración 3 Distribución de EEP-14 [Afrontamiento] (Derecha) y [Percepción] (Izquierda) por Tipo de Estudiante**

La EEP-14 Se subdividió en los factores primarios, siendo estos Afrontamiento y Percepción. Con referente a estos factores, EEP-14 [Afrontamiento] el promedio fue de  $9.98 \pm 4.23$  (IC: de 9.3 – 10.6) y para EEP-14 [Percepción] el promedio fue de  $4.62 \pm 2.5$  (IC: 4.2 – 4.9).

**Tabla 4 Valores promedio de EEP-14 [Afrontamiento] y EEP-14 [Percepción] por tipo de Profesor**

Tipo de Profesor	EEP-14 [Afrontamiento]	EEP-14 [Percepción]
Prof. Bachillerato	$11,26 \pm 3,97$	$5,63 \pm 2,69$
Prof. Pregrado	$9,33 \pm 3,98$	$4,16 \pm 1,92$
Prof. Postgrado	$8,70 \pm 4,61$	$3,50 \pm 2,11$

En primer lugar, para la EEP-14 [Afrontamiento] los profesores de bachillerato fueron los que tuvieron el puntaje promedio más alto ( $11.26 \pm 3.97$ pts), al contrario de los profesores de postgrado que en promedio para este factor fue el más bajo ( $8,70 \pm 4.61$ pts). En segundo lugar, para el factor de la EEP-14 [Percepción] por tipo de profesor, los profesores bachillerato, nuevamente, puntuaron más alto en promedio para este factor ( $5.63 \pm 2.69$ ) y así como nuevamente los profesores postgrado obtuvieron el promedio más bajo para este factor ( $3.50 \pm 2.11$ pts).



**Ilustración 4 Comparación de ANOM para EEP-14 por Factor [Afrontamiento] (Izquierda) y Percepción [Derecha]**

Al realizar un ANOVA<sup>1w</sup>, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los tipos profesores EEP-14 [Percepción] (F: 6.59; p-valor: 0.0017) como para EEP-14 [Afrontamiento] (F: 13.59; p-valor: 0.0000) ambas diferencias con un nivel de confianza del 95%.

## **6. Discusiones**

Los resultados encontrados en este estudio sirven para sustenta la hipótesis inicial en la cual se habla sobre el nivel de estrés de acuerdo con el nivel académico en el que se encuentra ubicado el docente, por lo cual al ser este un estudio de carácter retrospectivo, transversal que a su vez presenta un carácter un carácter de medida cualitativa con profundidad exploratoria. Se logra establecer que los docentes de bachillerato y universitarios (pregrado & posgrado), generalmente presentan un nivel de estrés moderado observándose una incidencia del 60.2% de las 198 personas que completaron la encuesta, pero al observarse detenidamente por el tipo de profesor el nivel de estrés observado es de moderado a alto lo cual solo se observó en los profesores de bachillerato.

Por lo cual al realizar la caracterización sociodemográfica de la población de profesores de bachillerato y universitarios durante el año 2020 se logró establecer que dentro de la población encuestada se observó una proporción de 5 mujeres por cada 3 hombres, y la edad promedio de estos es de  $38.3 \pm 13.4$ . Por lo cual su estrato depende mucho o se ve relacionado con el tipo de docente que son debido a que se observa que al ser docentes de bachillerato se encuentran entre los estratos 3 hacia abajo y al ser docentes de universidad (posgrado & pregrado) se encuentran en estratos altos de 3 hacia arriba. Esto también, se ve relacionado con el estado civil de muchos de los docentes a su vez ya que la mayoría de estos al estar en la docencia de educación superior se encuentran casados a diferencia de los

profesores de bachillerato. Lo cual puede afectar grandemente el nivel de estrés que este tipo de docentes pueda generar ya que no encuentran en algunas ocasiones un apoyo emocional o afectivo por parte de sus familiares o su entorno no es el óptimo para el traslado del ambiente laboral.

Lo anteriormente mencionado está sustentado en el estudio realizado por (Exposito C & Marsollier R, 2021) en el cual se estudiaron las condiciones familiares, económicas y laborales que inciden dentro del quehacer docente, lo que reveló que se observan dificultades grandes en el núcleo familiar o estado emocional del docente debido al traslado del trabajo al ambiente familiar lo cual afecta grandemente tanto a docentes como a estudiantes por lo cual al observarse la situación de los docentes que no presentan un apoyo emocional y familiar constante el cual es el caso de los docentes de bachillerato genera un aumento aun mayor del estrés en este tipo de población evaluada. A su vez por (Martínez J & Garces Jacqueline, 2020) en el cual se habla de las competencias digitales de los docentes frente a la implementación de la educación virtual en una institución de educación superior como consecuencia de la pandemia generada por la COVID-19. En la cual se observa que a muchos docentes se les dificulta el desarrollo de las competencias conceptuales debido a que debieron cambiar grandemente su forma de enseñanzas, por lo cual deben dedicar mucho más tiempo a la creación de contenidos temáticos generando más carga laboral a la población docente.

En el presente estudio se valora a su vez el impacto que han presentado los docentes de bachillerato y universitarios con respecto a sus actividades laborales, en el cual se observó que el grupo que presentó un mayor impacto fue el de docente de bachillerato a comparación con los docentes universitarios lo cuales no presentaron inconvenientes en sus actividades, a su vez los profesores universitarios (pregrado & posgrado) no presentaron dificultades mayores al tener

que dictar sus clases por internet, pero esto no quita la incomodidad que presentan algunos de los docentes al momento de dictar sus clases de manera virtual, a pesar de que los docentes evaluados no presentaban dificultades de conectividad no se llegó ni al 10% en la preferencia de la modalidad virtual sobre la presencial. Lo cual está relacionado con la sobrecarga laboral que muchos de estos docentes han presentado al tener que cambiar sus estrategias metodológicas.

En el estudio realizado por Picon G & colaboradores, 2020 y por Campo Arias A & colaboradores, 2020 en los cuales se trata el desempeño laboral que presentan los docentes de las escuelas en el caso del primer estudio, en el cual se establece que puede que muchos docentes de bachillerato no presenten problemas de conectividad pero muchas de las escuelas o lugares de educación básica en Colombia no estaban preparadas para este tipo de enseñanza por lo cual genera algunos problemas de conexión por medio de plataformas y dificulta el aprendizaje de los estudiantes, por lo cual estos dos estudios sustentan lo obtenido en los resultados debido a que a pesar de que los docentes presentan buenas capacidades muchos de estos no estaban del todo preparados para cambiar sus metodologías de enseñanza y muchas carreras académicas en caso de los docentes universitarios presentan gran dificultad al momento de acoplar las metodologías al entorno virtual.

Por lo cual al Establecer el nivel de estrés percibido en la población de profesores de bachillerato y universitarios de acuerdo a la EEP-10 se logró establecer como se mencionó inicialmente un nivel de estrés general de 60.2% el cual se ubica en la escala como un estrés moderado debido a que según estudios muchos de los docentes presentan las facilidades para impartir clases de manera virtual y a pesar de presentan mayor carga de horas extras y de tener que cambiar sus planes

académicos muchos lo ven como una manera de mejorar la forma de educación y recibieron el acompañamiento óptimo de las entidades de educación.

Debido a esto la hipótesis se ve aprobada y respaldada en el estudio realizado por Román F & colaboradores, 2020, en el cual se observa la resiliencia presentada por los docentes realizado en varios países de Iberoamérica en la cual se encontró que el 69% pese a las circunstancias se obtuvo un impacto positivo en el sistema educativo debido a que percibían el cambio como una oportunidad para la mejora de las formas de aprendizaje y enseñanza. A su vez respaldado por lo dicho por Vargillas C & Bravo P, 2020 el cual establece en un estudio realizado en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela y se valora la importancia de la virtualidad y la perspectiva sobre esta obteniéndose un balance positivo debido a que perciben la virtualidad como una herramienta para apoyar la presencialidad, debido a que el apoyo entre docentes y estudiantes genera un mejor ambiente de trabajo entre todos debido a que se afrontan las dificultades en conjunto y con apoyo.

Además de estos se realizó una comparación de los niveles de estrés percibido por los profesores de acuerdo a si eran profesores de bachillerato o universitarios, por lo cual se logró establecer un mayor nivel de estrés en los profesores de bachillerato, observándose un estrés de moderado a alto, lo cual se logra relacionar en algunas ocasiones con la población estudiantil y con los inconvenientes que presentaron muchos docentes de bachillerato al pasar de una modalidad a otra debido a que nunca habían trabajado con esta modalidad y los estudiantes de bachillerato están más acostumbrados a una educación presencial.

Este estudio presenta gran importancia debido a que brinda un conocimiento más amplio sobre las dificultades que pueden llegar a presentar muchos de los docentes

ya sea de bachillerato o universitarios y lo difícil que puede llegar a ser para estos mantener un nivel de aprendizaje en sus alumnos a su vez todo lo que los docentes tiene que mejorar para adaptar sus metodologías a esta nueva forma de aprendizaje. Este estudio presentó algunas limitaciones en cuanto a la cantidad de personas encuestadas debidos que inicialmente la encuesta fue iniciada por 270 personas, pero solo 198 de estas llenaron la encuesta en su totalidad.

## **7. Conclusiones y Recomendaciones**

### **7.1 Conclusiones**

De acuerdo con los anteriores resultados, se pueden llegar a las siguientes conclusiones:

- La pandemia impacto especialmente a los profesores de bachillerato con respecto a los profesores Universitarios.
- Dentro de los mismos factores sociodemográficos, se presentaron diferencias entre los tipos de profesores y esto se relaciona con la percepción del estrés.
- No se encontró diferencia entre los profesores Universitarios pregrado y postgrado.
- Para el Factores [Afrontamiento] (Izquierda) y Percepción [Derecha] se encontró diferencia entre los profesores de Pregrado y Universitarios.
- En términos generales, el EEP-14 se observó marcadamente en los profesores de bachillerato se vieron más afectados por la pandemia que los Universitarios.

## **7.2 Recomendaciones**

De acuerdo con el presente estudio los autores se permiten dar las siguientes recomendaciones:

- Repetir el estudio 6 meses posteriores a levantamiento de la declaratoria de pandemia.
- Evaluar los aspectos propios que causan aumento del EEP-14 en los profesores de Bachillerato a un nivel más detallado.
- Evaluar la correspondencia entre el EEP-14 del docente con respecto al del Estudiante.

## 8. Referencias Bibliográficas

1. Sun J, He W-T, Wang L, Lai A, Ji X, Zhai X, et al. COVID-19: Epidemiology, Evolution, and Cross-Disciplinary Perspectives. *Trends Mol Med*. 2020 May;26(5):483–95.
2. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020;395(10223):470–3.
3. Sofonea MT, Reyné B, Elie B, Djidjou-Demasse R, Selinger C, Michalakis Y, et al. Memory is key in capturing COVID-19 epidemiological dynamics. *Epidemics*. 2021 Jun;35:100459.
4. Hamza Shuja K, Aqeel M, Jaffar A, Ahmed A. COVID-19 PANDEMIC AND IMPENDING GLOBAL MENTAL HEALTH IMPLICATIONS. *Psychiatr Danub*. 2020 Apr;32(1):32–5.
5. Hiremath P, Suhas Kowshik CS, Manjunath M, Shettar M. COVID 19: Impact of lock-down on mental health and tips to overcome. *Asian J Psychiatr*. 2020 Jun;51(April):102088.
6. Wolf JP, Freisthler B, Chadwick C. Stress, alcohol use, and punitive parenting during the COVID-19 pandemic. *Child Abuse Negl*. 2021 Jul;117(April):105090.
7. Pérez Núñez D, García Viamontes J, García González TE, Ortiz Vázquez D, Centelles Cabrerías M. Conocimientos sobre estrés, salud y creencias de control para la Atención Primaria de Salud. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2014;30(3):354–63.
8. Antonello VS, Panzenhagen AC, Balanzá-Martínez V, Shansis FM. Virtual meetings and social isolation in COVID-19 times: transposable barriers. *Trends Psychiatry Psychother*. 2020 Sep;42(3):221–2.
9. Expósito C, Marsollier R. El impacto del Aislamiento Social por COVID-19 en docentes. Una aproximación a sus condicionantes familiares, económicos y laborales. *Rev Pilquen Sección Ciencias Soc*. 2021;24.
10. Renfrew MJ, Bradshaw G, Burnett A, Byrom A, Entwistle F, King K, et al. Sustaining quality education and practice learning in a pandemic and beyond: ‘I have never learnt as much in my life, as quickly, ever.’ *Midwifery*. 2021 Mar;94(December 2020):102915.
11. Peralta M, Roggia M. PERCEPCIONES DE LOS DOCENTES DEL AISLAMIENTO SOCIAL, PREVENTIVO Y OBLIGATORIO EN EL PROCESO EDUCATIVO. CÓRDOBA. *Esc Enferm*. 2020;

12. Antonello VS, Panzenhagen AC, Balanzá-Martínez V, Shansis FM. Virtual meetings and social isolation in covid-19 times: Transposable barriers. *Trends Psychiatry Psychother.* 2020;42(3):221–2.
13. Torrecillas C. El reto de la docencia online para las universidades públicas españolas ante la pandemia del Covid-19. *ICEI Pap COVID-19.* 2020;16:4.
14. Villafuerte J, Bello J, Pantaleón Y, Bermello J. ROL DE LOS DOCENTES ANTE LA CRISIS DEL COVID-19, UNA MIRADA DESDE EL ENFOQUE HUMANO. *REFCaIE.* 2020;8.
15. Galvis López G, Vásquez A, Caviativa YP, Ospina PA, Chaves VT, Carreño LM, et al. Tensiones y realidades de los docentes universitarios frente a la pandemia Covid-19. *Eur J Heal Res.* 2021 Feb;1–13.
16. Román F, Forés A, Calandri I, Gautreaux R, Antúnez A, Ordehi D, et al. Resiliencia de docentes en distanciamiento social preventivo obligatorio durante la pandemia de COVID-19. *J Neuroeducation.* 2020 Jul;1(1):76–87.
17. Robinet A, Pérez M. Estrés en los docentes en tiempos de pandemia Covid-19. *Polo del Conoc.* 2020;5.
18. Ramos-Huenteo V, García-Vásquez H, Olea-González C, Lobos-Peña K, Sáez-Delgado F. Percepción docente respecto al trabajo pedagógico durante la COVID-19. *CienciAmérica.* 2020 Jul;9(2):334.
19. Karatsoreos IN, McEwen BS. Psychobiological allostasis: resistance, resilience and vulnerability. *Trends Cogn Sci.* 2011 Dec;15(12):576–84.
20. Brisson D, McCune S, Wilson JH, Speer SR, McCrae JS, Hoops Calhoun K. A Systematic Review of the Association between Poverty and Biomarkers of Toxic Stress. *J Evid Based Soc Work.* 2020 Nov;17(6):696–713.
21. Williams Shanks TR, Robinson C. Assets, economic opportunity and toxic stress: A framework for understanding child and educational outcomes. *Econ Educ Rev.* 2013 Apr;33:154–70.
22. Buchanan TW, Bagley SL, Stansfield RB, Preston SD. The empathic, physiological resonance of stress. *Soc Neurosci.* 2012;7(2):191–201.
23. Taylor SE. Mechanisms linking early life stress to adult health outcomes. *Proc Natl Acad Sci.* 2010 May;107(19):8507–12.
24. Shonkoff JP, Garner AS, Siegel BS, Dobbins MI, Earls MF, Garner AS, et al. The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress. *Pediatrics.* 2012 Jan;129(1):e232–46.
25. Engert V, Linz R, Grant JA. Psychoneuroendocrinology Embodied stress : The physiological resonance of psychosocial stress. *Psychoneuroendocrinology.* 2019;105(November 2018):138–46.
26. Shern DL, Blanch AK, Steverman SM. Toxic stress, behavioral health, and the next major era in public health. *Am J Orthopsychiatry.* 2016;86(2):109–23.
27. Galvão-Coelho NL, Silva HPA, Sousa MBC de. Resposta ao estresse: II. Resiliência e vulnerabilidade. *Estud Psicol.* 2015;20(2):72–81.
28. Herrero S. Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. 2016.

29. Toussaint L, Shields GS, Dorn G, Slavich GM. Effects of lifetime stress exposure on mental and physical health in young adulthood: How stress degrades and forgiveness protects health. *J Health Psychol*. 2016 Jun;21(6):1004–14.
30. Fusar-Poli P, Salazar de Pablo G, De Micheli A, Nieman DH, Correll CU, Kessing LV, et al. What is good mental health? A scoping review. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2020 Feb;31:33–46.
31. Velten J, Bieda A, Scholten S, Wannemüller A, Margraf J. Lifestyle choices and mental health: a longitudinal survey with German and Chinese students. *BMC Public Health*. 2018 Dec;18(1):632.
32. Herrera D, Coria G, Muñoz D, Graillet O, Aranda G, Rojas F, et al. Impacto del estrés psicosocial en la salud. Vol. 12, *Neurobiología*. 2017.
33. Ketheesan S, Rinaudo M, Berger M, Wenitong M, Juster RP, McEwen BS, et al. Stress, allostatic load and mental health in Indigenous Australians. *Stress*. 2020 Sep;23(5):509–18.
34. World Health Organization. *Depresión*. 2020.
35. Theall KP, Drury SS, Shirtcliff EA. Cumulative Neighborhood Risk of Psychosocial Stress and Allostatic Load in Adolescents. *Am J Epidemiol*. 2012 Oct;176(suppl\_7):S164–74.
36. Rosaura R, De la torres L. *Estrés y salud*. Jaén: Universidad de Jaén. UNIVERSIDAD DE JAÉN; 2014.
37. Slavich GM, O'Donovan A, Epel ES, Kemeny ME. Black sheep get the blues: A psychobiological model of social rejection and depression. *Neurosci Biobehav Rev*. 2010 Sep;35(1):39–45.
38. Patterson ZR, Abizaid A. Stress induced obesity: lessons from rodent models of stress. *Front Neurosci*. 2013;7(7 JUL):1–20.
39. Gallo LC, Fortmann AL, Mattei J. Allostatic Load and the Assessment of Cumulative Biological Risk in Biobehavioral Medicine. *Psychosom Med*. 2014 Sep;76(7):478–80.
40. Conklin QA, Crosswell AD, Saron CD, Epel ES. Meditation, stress processes, and telomere biology. *Curr Opin Psychol*. 2019 Aug;28:92–101.
41. Ávila J. El estrés un problema de salud del mundo actual. *Con-ciencia*. 2014;2(1):115–24.
42. Benegas A, Sierra L. Variables bioquímicas e inmunológicas en pacientes con estrés agudo o crónico. *Medisan*. 2017;21(8).
43. Rodríguez J, Garcíá M, Franco P. Neurobiología del estrés agudo y crónico: su efecto en el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y la memoria. *Rev Ecuatoriana Neurol*. 2013;
44. Crespo Generelo T, Camarillo Gutiérrez L, de Diego Ruiz H. Trastorno por estrés agudo y postraumático. *Med - Programa Form Médica Contin Acreditado*. 2019 Sep;12(84):4918–28.
45. McEwen BS, Bowles NP, Gray JD, Hill MN, Hunter RG, Karatsoreos IN, et al. Mechanisms of stress in the brain. *Nat Neurosci*. 2015 Oct;18(10):1353–63.

46. Juster R-P, McEwen BS, Lupien SJ. Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition. *Neurosci Biobehav Rev*. 2010 Sep;35(1):2–16.
47. Barra E, Vaccaro M de los A. ESTRÉS PERCIBIDO, AFRONTAMIENTO Y PERSONALIDAD RESISTENTE EN MUJERES INFÉRTILES. *Liberabit*. 2012;19.
48. Larzabal A, Ramos M. Propiedades psicométricas de la Escala de Estrés Percibido (PSS-14) en estudiantes de bachillerato de la provincia de Tungurahua (Ecuador). Pontif Univ Católica del Ecuador Sede Ambato. 2014;
49. Cázares F, Moral J. Diferencias sociodemográficas y de práctica profesional asociadas a estrés percibido entre dentistas colegiados de Monterrey. *Av en Psicol Latinoam*. 2016 Jan;34(1):83–97.
50. Urbina Y. Estrés percibido, su asociación con características del entorno y calidad de vida. Universidad de Costa Rica; 2015.
51. Campo-Arias A, Oviedo HC, Herazo E. Escala de Estrés Percibido-10: Desempeño psicométrico en estudiantes de medicina de Bucaramanga, Colombia. *Rev la Fac Med*. 2015 Feb;62(3):407–13.
52. Pedrero E, Sánchez J, Lozoya P, Gloria R, Llanero M, Puerta C. LA “ESCALA DE ESTRÉS PERCIBIDO”: ESTUDIO PSICOMÉTRICO SIN RESTRICCIONES EN POBLACIÓN NO CLÍNICA Y ADICTOS A SUSTANCIAS EN TRATAMIENTO1. *Behav Psychol Psicol Conduct*. 2015;23(2).
53. López-Walle J, Tristán J, Tomás I, Gallegos-Guajardo J, Gongora E, Hernández-Pozo M del R. Estrés percibido y felicidad auténtica a través del nivel de actividad física en jóvenes universitarios. *Cuad Psicol del Deport*. 2020;20(2):265–75.
54. Klein EM, Brähler E, Dreier M, Reinecke L, Müller KW, Schmutz G, et al. The German version of the Perceived Stress Scale – psychometric characteristics in a representative German community sample. *BMC Psychiatry*. 2016 Dec;16(1):159.
55. Baik SH, Fox RS, Mills SD, Roesch SC, Sadler GR, Klonoff EA, et al. Reliability and validity of the Perceived Stress Scale-10 in Hispanic Americans with English or Spanish language preference. *J Health Psychol*. 2019 Apr;24(5):628–39.
56. Reyna C, Mola DJ, Correa PS. Escala de Estrés Percibido: análisis psicométrico desde la TCT y la TRI. *Ansiedad y Estrés*. 2019 Jul;25(2):138–47.
57. Arafa A, Mohamed A, Saleh L, Senosy S. Psychological Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Public in Egypt. *Community Ment Health J*. 2021 Jan;57(1):64–9.
58. Lau H, Khosrawipour V, Kocbach P, Mikolajczyk A, Schubert J, Bania J, et al. The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19 outbreak in China. *J Travel Med*. 2020 May;27(3):1–7.

59. Zandifar A, Badrfam R. Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. *Asian J Psychiatr*. 2020 Jun;51(February):101990.
60. Bernáldez JP. La pandemia de COVID-19 tras la primera ola: ¿hacia dónde mirar y qué mejorar? *FMC - Form Médica Contin en Atención Primaria*. 2021 Jan;28(1):1–3.
61. Holingue C, Badillo-Goicoechea E, Riehm KE, Veldhuis CB, Thrul J, Johnson RM, et al. Mental distress during the COVID-19 pandemic among US adults without a pre-existing mental health condition: Findings from American trend panel survey. *Prev Med (Baltim)*. 2020 Oct;139(July):106231.
62. Buitrago Ramírez F, Ciurana Misol R, Fernández Alonso M del C, Tizón García JL. Salud mental en epidemias: una perspectiva desde la Atención Primaria de Salud española. *Atención Primaria*. 2020 Nov;52:93–113.
63. Buitrago Ramírez F, Ciurana Misol R, Fernández Alonso M del C, Tizón JL. Pandemia de la COVID-19 y salud mental: reflexiones iniciales desde la atención primaria de salud española. *Atención Primaria*. 2021 Jan;53(1):89–101.
64. Instituto nacional de salud. Covid-19 en Colombia. 2020.
65. Otoya A, García M, Jaramillo C, Wills C, Campos Á. COVID-19: generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia. *Acta Otorrinolaringol y Cir cabeza y cuello*. 2020;e-Boletín:4–13.
66. Díaz Pinzón JE. Estimación de la prevalencia del COVID-19 en Colombia. *Rev Repert Med y Cirugía*. 2020 Sep;30(3):99–102.
67. CEPAL-UNESCO. La educación en tiempos de la pandemia COVID-19. *Com Económica para América Lat y el Caribe, Santiago Of Reg Educ para América Lat y el Caribe la Organ las Nac Unidas para la Educ la Cienc y la Cult*. 2020;11:11–3.
68. Education at a Glance. El impacto del COVID-19 en la educación – Información del Panorama de la Educación ( Education at a Glance ) 2020. OCDE. 2020;1–22.
69. Danet Danet A. Impacto psicológico de la COVID-19 en profesionales sanitarios de primera línea en el ámbito occidental. Una revisión sistemática. *Med Clin (Barc)*. 2021 May;156(9):449–58.
70. Palgi Y, Shrira A, Ring L, Bodner E, Avidor S, Bergman Y, et al. The loneliness pandemic: Loneliness and other concomitants of depression, anxiety and their comorbidity during the COVID-19 outbreak. *J Affect Disord*. 2020 Oct;275(June):109–11.
71. Xiang Y-T, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*. 2020 Mar;7(3):228–9.
72. Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, Kurosawa M, Benedek DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin*

- Neurosci. 2020 Apr;74(4):281–2.
73. Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S, et al. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. Hashimoto K, editor. PLoS One. 2020 Apr;15(4):e0231924.
  74. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. Lancet. 2020 Feb;395(10224):e37–8.
  75. Mazza C, Ricci E, Biondi S, Colasanti M, Ferracuti S, Napoli C, et al. A Nationwide Survey of Psychological Distress among Italian People during the COVID-19 Pandemic: Immediate Psychological Responses and Associated Factors. Int J Environ Res Public Health. 2020 May;17(9):3165.
  76. Costa R, Lino MM, Souza AIJ de, Lorenzini E, Fernandes GCM, Brehmer LC de F, et al. NURSING TEACHING IN COVID-19 TIMES: HOW TO REINVENT IT IN THIS CONTEXT? Texto Context - Enferm. 2020;29:2–4.
  77. Dos Santos B, Scorsolini F, Barcellos R. Ser docente en el contexto de la pandemia de COVID-19: reflexiones sobre la salud mental. Index de Enfermería. 2020;29.
  78. Scorsolini F. Programa de tutoría con estudiantes de enfermería en el contexto de la pandemia de COVID-19 en Brasil. Index de Enfermería. 2020;29.
  79. Acevedo Á, Argüello A, Pineda BG, Turcios PW. Competencias del docente en educación online en tiempo de COVID-19: Universidades Publicas de Honduras. Rev ciencias Soc. 2020;
  80. Carmona V, Siavil C. Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. Rev Ciencias Soc. 2020;XXVI.
  81. Martínez-Garcés J, Garcés-Fuenmayor J. Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. Educ y Humanismo. 2020 Jul;22(39):1–16.
  82. Picón G, González G, Paredes J. Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. [Performance and Teacher Training in Digital Competences in Non-Presential Classes During the COVID-19 Pandemic]. Univ Priv María Serrana, Asunción. 2020;1–16.
  83. Campo-Arias A, Pedrozo-Cortés MJ, Pedrozo-Pupo JC. Pandemic-Related Perceived Stress Scale of COVID-19: An exploration of online psychometric performance. Rev Colomb Psiquiatr (English ed) [Internet]. 49(4):229–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33328014>