

**“Depresión como resultado de las clases virtuales por cuarentena por covid-19 en jóvenes de 15 a 20 años en la ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas.”**

**Russell Manuel Alejandro Villarreal P.<sup>3</sup>**

<sup>3</sup>Técnico en Enfermería general, y médico en formación en la universidad del sureste campus Comitán.

**Estefany Berenice García Angeles.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Técnico en Laboratorista clínico y medico en formación universidad del sureste campus Comitán.

**Oswaldo Morales Julián <sup>2</sup>.**

<sup>2</sup>. Técnico en Logística y medico en formación universidad del sureste campus Comitán.

**Resumen**

El año 2020 será recordado como un hito en la historia de la humanidad, debido al brote pandémico de SARS-Cov-2, el cual causó que el mundo entrara a una nueva etapa que no se vivía desde hace muchos años. Debido a dicha pandemia, los gobiernos de distintas nacionalidades han decidido tomar diferentes medidas de seguridad para prevenir la propagación del agente infeccioso entre los habitantes. Una de las medidas implementadas a nivel global, así como en nuestro país, fue el aislamiento de los ciudadanos en sus hogares. De esta manera, se suspendieron las actividades laborales presenciales, actividades escolares y recreativas, forzando tanto a trabajadores como estudiantes de diferentes niveles, a continuar con sus labores y tareas desde casa.

Dicho cambio genera un impacto considerable a la integridad de las personas a nivel físico, psicológico y anímico, e incluso la calidad de sueño. La salud mental puede verse afectada a causa de la cuarentena, por medio de la depresión, la ansiedad, los cambios en los patrones de sueño y además de la carga de trabajo en línea, que uno obtiene por sus labores, lo cual aumenta el nivel de estrés del individuo.

Por eso para poder investigar el impacto que la cuarentena puede llegar a tener en la salud mental, se decidió investigar a un grupo de muestras o de personas en la ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas. En estudiantes de entre la edad de 15 a 20 años de edad. Dando como resultados que gran parte de los estudiantes con los que realizamos la encuesta si presentan síntomas de depresión causada por las clases en línea durante la cuarentena de Covid-19. Se decidió abordar a personas de 15 a 20 años tanto preparatorianos como

universitarios, ya que debido al nivel de estrés que manejan estos grupos de edad, los vuelve más vulnerables o susceptibles de padecer un deterioro de su salud mental.

**Palabras clave:** Aislamiento, Covid-19, depresión, jóvenes estudiantes, salud mental.

## **Abstrac**

The year 2020 will be remembered as a milestone in human history, due to the sars-Cov-2 pandemic outbreak, which caused the world to enter a new stage that has not been experienced for many years. Due to this pandemic, governments of different nationalities have decided to take different security measures to prevent the spread of the infectious agent among the inhabitants. One of the measures implemented globally, as well as in our country, was the isolation of citizens in their homes. In this way, face-to-face work activities, school and recreational activities were suspended, forcing both workers and students of different levels, to continue with their work and tasks from home.

This change generates a considerable impact on the integrity of people at the physical, psychological and emotional level, and even the quality of sleep. Mental health can be affected by quarantine, through depression, anxiety, changes in sleep patterns and in addition to the online workload, which one gets for their work, which increases the level of stress of the individual.

Therefore, in order to investigate the impact that quarantine can have on mental health, it was decided to investigate a group of samples or people in the city of Comitán de Domínguez, Chiapas. In students between the age of 15 to 20 years of age. The results are that most of the students we surveyed if they have symptoms of depression caused by online classes during the Covid-19 quarantine. It was decided to approach people from 15 to 20 years old both high school and university, since due to the level of stress that these age groups handle, it makes them more vulnerable or susceptible to suffering a deterioration of their mental health.

Keywords: Covid-19, depression, isolation, mental health, young students.

## **Introducción:**

En la siguiente investigación se refiere al tema de depresión en jóvenes de 15 a 20 años a consecuencia de la cuarentena del covid-19 en Comitán Chiapas; Para empezar la depresión es un problema de Salud Mental con importante repercusión en la esfera biopsicosocial del individuo provocando un malestar significativo que puede presentarse principalmente como la pérdida de interés en las actividades

diarias , baja autoestima, falta de energía, trastornos de sueño, estos síntomas pueden tener consecuencias negativas para la salud mentar como también física y deterioro académico, a esto también lograr entender que tanto ha afectado la cuarentena causada por el COVID-19 a la depresión en jóvenes

Estudiantes, ya que entendemos que el COVID-19 es una enfermedad trasmitida por gesticulas de saliva principalmente y

este puede provocar diversos síntomas. La depresión en jóvenes es de debida importancia debido a las consecuencias a

**Problema:**

“Depresión (psicología), trastorno mental caracterizado por sentimientos de inutilidad, culpa, tristeza, indefensión y desesperanza profundos. A diferencia de la tristeza normal, o la del duelo, que sigue a la pérdida de un ser querido, la depresión patológica es una tristeza sin razón aparente que la justifique, y además grave y persistente. Puede aparecer acompañada de varios síntomas concomitantes, incluidas las perturbaciones del sueño y de la comida, la pérdida de iniciativa, el autocastigo, el abandono, la inactividad y la incapacidad para el placer” (Alonso, 2011).

“Las depresiones se agrupan no solo en un continuo de gravedad, sino que representan, además, el paradigma de la dimensionalidad de los trastornos mentales, al conectar los trastornos afectivos con la esquizofrenia, siguiendo el criterio de gravedad: como Síntomas y síndrome depresivos, Depresión melancólica, Depresión psicótica, Trastorno esquizoafectivo subtipo afectivo, Trastorno esquizoafectivo y Esquizofrenia con síntomas depresivos.” (Investigating Mental Health of US College Students During the covid-19 pandemic: cross-sectional survey study, 2020)

De las causas más comunes encontramos lo que son biológicos que son “Diversos trastornos orgánicos y enfermedades crónicas producen depresión leve, moderada o grave. Entre ellos están

las que puede conllevar debido al confinamiento.

trastornos metabólicos y endocrinos, como hipotiroidismo, hipertiroidismo y diabetes; enfermedades infecciosas, como influenza, hepatitis y encefalitis; afecciones degenerativas, como enfermedad de Alzheimer, esclerosis múltiple y demencia por infartos múltiples; y trastornos neoplásicos como cáncer.” (Alonso, 2011)

También se encuentran causas ambientales como lo son “Determinados factores ambientales (pérdida de familiares, conflictos de pareja, abuso. Concomitante de sustancias, ambiente laboral, estudiantil y social.)” (Barquin, 2015).

En las farmacológicas se conocen “Diversos fármacos causan depresión como un efecto adverso. Entre los más comunes están barbitúricos; agentes quimioterapéuticos, como asparaginasa; anticonvulsivos, como diazepam; y antiarrítmicas, como disopiramida.” (Barquin, 2015)

En las psicológicas son “Los trastornos afectivos suelen caracterizarse por cambios abruptos en el estado de ánimo, de depresión a exaltación (manía), o por episodios prolongados de cualquiera de esos estados de ánimo. Además, los trastornos de ansiedad crónica, como el trastorno de pánico y el trastorno obsesivo-compulsivo, pueden acompañarse de depresión.” (Espinola, 2017)

como bien se conoce la depresión tiene una relación estrecha con el covid debido a que han aumentado el número de jóvenes con depresión después de la pandemia porque también nos tocara habla un poco sobre que es covid- 19

Los coronavirus son virus de ARN de cadena positiva de cadena sencilla no segmentados. Pertenecen al orden Nidovirales, la familia Coronaviridae y la subfamilia Orthocoronavirinae, que se divide en géneros a, B, y 6 según sus características serotípicas y genómicas. Los coronavirus pertenecen al género Coronavirus de la familia Coronaviridae. Lleva el nombre de las protuberancias en forma de corona en la envoltura del virus. (Zhou, 2020 ).

este virus tuvo una distribución a nivel mundial al día de 30 de junio 2020 el número de casos confirmados de coronavirus en todo el mundo fue de 1'0273.001, el de personas recuperadas 5'292.383 y el de muertes 505.295, según el INSC. (Instituto Nacional de Salud de Colombia, 2020)

a nivel nacional en México hasta el día 06 de marzo del 2021 se han reportado 2, 112,508 casos confirmados por Sars Covid -19, con una correlación del 16.38 por cada 1000 habitantes en el país, con una tasa de mortalidad del más del 2.8% desde la semana pasada, dejando las defunciones en 188,866. (The Weather Channel , 2021)

Dejando a un lado las distribuciones encontramos también que este virus se tienen clasificaciones las cuales son siete coronavirus que pueden infectar a las

personas. Los tipos 229E (alfa coronavirus), NL63 (alfa coronavirus), OC43 (beta coronavirus) y HKU1 (beta coronavirus) comúnmente causan enfermedades respiratorias leves a moderadas, mientras que los coronavirus MERS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio del medio oriente) y SARS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo), con frecuencia causan enfermedades graves. (Gobierno de Mexico )

Los síntomas y signos de esta enfermedad son los siguientes “Los síntomas pueden aparecer de 2 a 14 días después de la exposición al virus. Escalofríos, Tos, Dificultad para respirar (sentir que le falta el aire), Fatiga, Dolores musculares y corporales, Dolor de cabeza, Pérdida reciente del olfato o el gusto, Dolor de garganta, Congestión o moqueo, Náuseas o vómitos, Diarrea.” (Centro para el control y prevención de enfermedades, 2021)

en los tratamientos para este virus se conoce poco debido a que es un virus relativamente nuevo sin embargo ya han generado una vacuna contra este, como también se conoce que “Los antibióticos no son eficaces contra los virus, solo contra las infecciones bacterianas. La COVID-19 está causada por un virus, de modo que los antibióticos no sirven frente a ella. No se deben usar antibióticos como medio de prevención o tratamiento de la COVID-19”. (Iazaro, 2021)

“Los hospitales, los médicos a veces utilizan antibióticos para prevenir o tratar infecciones bacterianas secundarias que

pueden ser una complicación de la COVID-19 en pacientes gravemente enfermos”. (Organización Mundial de la Salud, 2021).

## Material y método

### Tipo de estudio

La orientación de este estudio es de tipo exploratoria, ya que obtendremos información directa de la fuente aun cuando procesaremos esta por un método estadístico

Como también tendremos un enfoque cuantitativo, porque la información será tratada de forma estadística epidemiológica

Este estudio tendrá un alcance explicativo, porque únicamente obtendrá información y se intentará dar explicaciones además de ser comprobadas las hipótesis establecidas

El diseño es cuantitativo, a través de cuestionarios relacionado con el tema de interés

Que tendrá una temporalidad que tiene una cohorte, ya que se limitará un espacio de tiempo determinado

### Universo

“El municipio de Comitán de Domínguez se localiza en el estado de Chiapas, en los límites del altiplano central y de la depresión central. “Comitán fue fundada por los Mayas con el nombre de Balún Canán, cuyo significado es “lugar de las nueve estrellas”. De los 141, 013 personas que habitan en la región, 69, 737 personas hablan al menos una lengua indígena, es

decir el 49.45% de la población total regional.

### Muestra

La muestra se determinó de manera intencionada obteniendo 100 encuestas que de cuyos criterios de inclusión fueron:

- ser personas de 15 a 20 años
- ser residente de Comitán

### Tipo de instrumento

Se utilizó un cuestionario de 23 preguntas de las cuales fueron cerradas de opción múltiple, el cual se difundió a través del link [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdYGKyJiEE91telfd1tfNQasEv6Fc5ffGBjUeJDCQZJktk0oA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdYGKyJiEE91telfd1tfNQasEv6Fc5ffGBjUeJDCQZJktk0oA/viewform?usp=sf_link) que fue compartido en whatsapp, Facebook, donde las respuestas se guardaban en un Excel para su tratamiento estadístico

### Análisis

Los resultados obtenidos se midieron y compartieron en cuanto a porcentaje de positividad de los ítem y sus distribución fue del cuadro 2 de estos resultados se pudo observar su distribución porcentual y proporcional. (tabla 1)

Cuadro de resultado sobre la investigación de la Depresión como resultado de las clases virtuales por cuarentena por covid-19 en jóvenes de 15 a 20 años				
ITEM	Total	%	proporción	
<b>¿Cuál es su sexo?</b>				
mujer	54	54	1.17	
hombre	46	46	0.85	
total	100	100		
<b>¿Qué edad tiene?</b>				
<15 años	8	8	0.09	
15 a 20 años	58	58	1.38	
>20 años	34	34	0.52	
total	100	100		
<b>Considera que ha estado deprimido últimamente</b>				

si	54	54	1.17	
no	46	46	0.85	
total	100	100		
<b>Tiene usted algunos de estos signos y síntomas</b>				
irritable la mayor parte del tiempo	15	15	0.18	
cansado y con falta de energía	25	15	0.33	
cambios de apetito acompañado de aumento o disminución de peso	12	12	0.14	
pensamientos suicidas	10	10	0.11	
todas la anteriores	14	14	0.16	
ninguna de las anteriores	24	24	0.32	
total	100	100		
<b>Es estudiante de alguna carrera profesional</b>				
si	74	74	2.85	
no	26	26	0.35	
total	100	100		
<b>Considera usted que ha tenido depresión antes de la pandemia</b>				
si	46	46	0.85	
no	54	54	1.17	
total	100	100		
<b>Cuanto es el tiempo que normalmente tiene clases</b>				
30 a 40 min	6	6	0.06	
40min a 1 hora	16	16	0.19	
más de 2 horas	58	58	1.38	
no	20	20	0.25	
total	100	100		
<b>Realiza alguna actividad física</b>				
si	57	57	1.33	
no	43	43	0.75	
total	100	100		
<b>Qué actividad realiza</b>				
gimnasio	13	13	0.15	
ejercicio con peso corporal	15	15	0.18	
caminatas	22	22	0.28	
otros	20	20	0.25	
no	30	30	0.43	
total	100	100		
<b>Cuanto tiempo realiza esa actividad física</b>				
15 a 30 min	25	25	0.33	
30 min a 1 hora	22	22	0.28	
>1 hora	22	22	0.28	
no	31	31	0.45	
total	100	100		

<b>Vive con algún familiar en casa o lugar de residencia</b>				
papa o mama	86	86	6.14	
abuelos	2	2	0.02	
hermanos	2	2	0.02	
vive solo	10	10	0.11	
total	100	100		
<b>Qué tipo de actividad hace en su tiempo libre</b>				
videojuegos	22	22	0.28	
música	26	26	0.35	
ejercicio	20	20	0.25	
no tengo tiempo libre	6	6	0.06	
otros	26	26	0.35	
total	100	100		
<b>Cual es normalmente su tiempo de descanso</b>				
1 a 3 horas	25	25	0.33	
3 a 6 horas	23	23	0.30	
6 a 8 horas	32	32	0.47	
> 8 hora	10	10	0.11	
me es difícil conciliar el sueño	10	10	0.11	
total	100	100		
<b>A qué carrera profesional pertenece</b>				
medicina	42	42	0.72	
ingeniera	3	3	0.03	
físico matemático	2	2	0.02	
enfermería	20	20	0.25	
otros	30	30	0.43	
total	100	100		
<b>En qué estado civil se encuentra</b>				
soltero	85	85	5.67	
casado	10	10	0.11	
divorciado	3	3	0.03	
unión libre	2	2	0.02	
total	100	100		
<b>Por medio de que recibe sus clases a distancia</b>				
computadora	75	75	3.00	
teléfono	12	12	0.14	
televisión	7	7	0.08	
otros	6	6	0.06	
total	100	100		
<b>Usted vive en la ciudad de Comitán de Domínguez, chis</b>				
si	60	60	1.50	
no	40	40	0.67	
total	100	100		

Usted a que grado de estudio pertenece			
preparatoria	65	65	1.86
universidad	25	25	0.33
otros	10	10	0.11
total	100	100	
A que turno escolar pertenece			
matutino	58	58	1.38
vespertino	8	8	0.09
mixto	34	34	0.52
total	100	100	
Cuáles son las situaciones que le hacen sentir estresado			
la conexión a internet	23	23	0.30
proyectos	10	10	0.11
tareas	43	43	0.75
prácticas profesionales	5	5	0.05
el maestro	3	3	0.03
otro	16	16	0.19
total	100	100	
Cuáles son las situaciones que lo ponen nervioso			
mi futuro como estudiante	38	38	0.61
las materias que llevo	9	9	0.10
la colegiatura	6	6	0.06
mi capacidad como estudiante	22	22	0.28
otros	25	25	0.33
total	100	100	
Que situaciones te hacen sentir frustrado			
calificaciones	43	43	0.75
maestros	10	10	0.11
compañeros	6	6	0.06
escuela	7	7	0.08
otros	34	34	0.52
total	100	100	
En su encorno personal y educativo ¿Cuál considera que son las situaciones que más lo estresan?			
problemas en administrar mis tiempos	63	63	1.70
problemas familiares	9	9	0.10
problemas económicos	13	13	0.15
problemas biológicos	2	2	0.02
nada	12	12	0.14
total	100	100	

Tabla 1

## Resultados

En cuanto a los resultados finales obtenidos de la investigación se comprobaron las hipótesis y la importancia de los factores estudiados como predisponentes de estudio (tabla 2)

Hipótesis	Chi 2	RR	OR
<b>incidencia de depresión</b>	8.97	0.48	0.48
<b>depresión con relación a cuarentena</b>	5.96	1.48	3.64
<b>depresión en relación a mayor horas de clases</b>	6.36	2.22	1.86
<b>clases de 30 a 40 min</b>		9.9	90
<b>40 a 1 hora</b>		2.44	11.82
<b>más de 2 has</b>		2.42	32.31
<b>depresión en la carrera de medicina</b>	6.48	1.76	3.01
<b>ingeniería</b>		0.11	0.06
<b>físico matemático</b>		0.08	0.05
<b>enfermería</b>		0.52	0.26
<b>falta de actividad física</b>	11.06	1.85	4.24
<b>depresión según grado escolar</b>	15.83	0.42	0.19
<b>preparatoria</b>		0.34	0.11
<b>universidad</b>		2.25	5.4
<b>depresión relacionado a tareas</b>	10.77	2.18	3.99
<b>conexión a internet</b>		0.61	0.43
<b>proyectos</b>		0.29	0.18
<b>tareas</b>		2.18	3.99
<b>practicar profesionales</b>		0.17	0.11
<b>maestros</b>		0.07	0.03

<b>depresión en relación a calificaciones</b>	12.5 3	0.67	0.06
<b>calificaciones</b>		0.67	0.06
<b>metros</b>		0.23	0.06
<b>compañeros</b>		1.07	1.13
<b>escuela</b>		0.21	0.08
<b>depresión por mala administración de tiempo</b>	18.6 4	1.88	8.08
<b>mal administración de tiempo</b>		1.88	8.08
<b>problemas familiares</b>		5.5	19
<b>económicos</b>		1.26	1.73
<b>biológicos</b>		0.06	0.03

Tabla 2

1.- con los métodos estadísticos para la comprobación de hipótesis con una  $\chi^2$  de 8.97, podemos decir que efectivamente se ha observado un índice alto en la depresión en los jóvenes de entre 15 a 20 años, en la ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas. Este debido a la actual pandemia covid-19 y los factores que la acompañan, ya sea en sus ámbitos sociales, culturales, escolares, etc.

- RR: 0.48; el riesgo es relativamente bajo, indica menor riesgo de expuestos, lo que nos indica que la explosión está asociada a la enfermedad y es un factor protector, aunque puede variar debido a los factores externos e internos de las personas.

2.- por medio de métodos estadísticos comprobamos que nuestra muestra de los jóvenes entre 15 a 20 años debido a la pandemia covid-19 se encontraron más deprimidas por los factores que acompañan a tal pandemia, podemos verlo reflejado en las pruebas del riesgo relativo mayor a 1 el riesgo de padecerlo es real y potencial, y en los odd

casos y control como prueba de la existencia de depresión en nuestra muestra. Denotado principalmente con la  $\chi^2$  de 5.96 calculada, dando positivo nuestra hipótesis.

- RR: 1.48; el riesgo relativo es alto, los que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo.

3.- por medio de métodos estadísticos como lo son la  $\chi^2$  para la comprobación de hipótesis de 6.36 y los odd casos y control, comprobamos que hay una mayor incidencia en nuestra muestra por depresión debido a las clases en línea debido a las horas que estos pasan ya sea sentados, encerrados, tareas, etc. Así como el RR mayor a 1 en todas las casillas, es impresionante los valores dejando en claro uno de los principales factores desencadenantes de depresión en esta pandemia o situación.

- RR: 2.22; el riesgo relativo es alto, los que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo.
- 9.90; el riesgo relativo es alto, los que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo. Indica una asociación más fuerte entre la exposición y la enfermedad.
- 2.44; el riesgo relativo es alto, los que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo.



- 2.42; el riesgo relativo es alto, lo que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo.

4.- por medio de métodos estadísticos con su respectiva aplicación en la comprobación de hipótesis como lo son la  $\chi^2$  de 6.48 en nuestra muestra y planteamiento, se logró comprobar que hay una alta incidencia de depresión en estudiantes de medicina humana en la ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas. Al igual que en otras carreras esta se ve reflejada en los resultados con un índice alto igual de depresión, ya sea por la carga de trabajo, tareas, labores, etc. Los riesgos relativos en las carreras planteadas son mayores a 1 dando por hecho que las carreras tienen mucha relación con depresión tal vez siendo unos de los principales factores por las características antes mencionadas.

- RR: 1.76; el riesgo relativo es igual a la unidad, nos quiere decir sobre la ausencia de asociación entre la exposición y la enfermedad, decimos que quiere decir entonces que el riesgo de la enfermedad es similar en ambos grupos de muestras.
- 0.11; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociada y es un factor protector.
- 0.08; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociada y es un factor protector.

- 0.52; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociada y es un factor protector.

5.- por medio de métodos estadísticos comprobables, con nuestra muestra de 100 personas y con nuestro protocolo de comprobación de hipótesis por medio de  $\chi^2$  y odds ration, pudimos comprobar que hay relación entre el sedentarismo y la depresión, tal vez por el confinamiento que limita a muchas personas a no salir de sus casas a entrenar en sus lugares preferidos, como los parques o gimnasios.

- RR: 2.17; el riesgo relativo es alto, lo que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo.
- 2.17; el riesgo relativo es alto, lo que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo.

6.- por medio de los resultados, en cuanto a la comprobación de hipótesis de una  $\chi^2$  de 11.06, comprobamos en los apartados de nuestra encuesta que hay una relación del grado de depresión en nuestra muestra de estudiantes universitarios, los cuales son los más afectados, de aquellos que son de un menor grado como la preparatoria, esto debido al tipo de carrera y trabajos más complejos.

- RR: 1.85; el riesgo relativo es igual a la unidad, nos quiere decir sobre la ausencia de asociación entre la exposición y la enfermedad, decimos

que quiere decir entonces que el riesgo de la enfermedad es similar en ambos grupos de muestras.

- 1.85; el riesgo relativo es igual a la unidad, nos quiere decir sobre la ausencia de asociación entre la exposición y la enfermedad, decimos que quiere decir entonces que el riesgo de la enfermedad es similar en ambos grupos de muestras.

7.- en nuestra muestra de 100 alumnos entre 15 a 20 años, en la ciudad de Comitán de Domínguez Chiapas, en la actual pandemia correspondiente a covid-19, y con los métodos y protocolos estadísticos a seguir, pudimos comprobar que la depresión varía según el grado que el alumno entre ese rango de edad este cursando, siendo mayor en universitarios que en preparatorianos, esto se ve claramente en las pruebas de chi<sup>2</sup> y en los grupos control de odds.

- RR: 0.42; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociadas y es un factor protector.
- 0.34; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociadas y es un factor protector.
- 2.25; el riesgo relativo es alto, los que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo.

8.- por medio de las pruebas de comprobación de hipótesis y relación riesgo relativo con odd, reflejado en los resultados que se nos muestran en las tablas podemos

decir que efectivamente hay una relación en la depresión de los alumnos con las tareas, esto posiblemente debido a la complejidad de las tareas, la cantidad de tareas, el tiempo para tener una buena tarea, etc.

RR: 2.18; el riesgo relativo es alto, los que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo.

•0.61; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociadas y es un factor protector.

•0.29; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociadas y es un factor protector.

•2.18; el riesgo relativo es alto, los que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo.

•0.17; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociadas y es un factor protector.

•0.07; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociadas y es un factor protector.

9- por medio de métodos estadísticos comprobables, con una chi<sup>2</sup> de 12.53, un riesgo relativo en su mayoría de cada uno de los apartados menor a 1 y comparados con los odds, podemos decir que hay relación entre la depresión y ansiedad debido a las

calificaciones de los alumnos en nuestra muestra, esto posiblemente detonado por el estrés de la carrera que estudie, la exigencia de los maestros entre otros.

RR: 0.67; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociada y es un factor protector.

•0.67; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociada y es un factor protector.

•0.23; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociada y es un factor protector.

•1.07; el riesgo relativo es igual a la unidad, nos quiere decir sobre la ausencia de asociación entre la exposición y la enfermedad, decimos que quiere decir entonces que el riesgo de la enfermedad es similar en ambos grupos de muestras.

•0.21; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociada y es un factor protector.

10.- por medio de métodos comprobables con una  $\chi^2$  de 18.64 calculada podemos decir la hipótesis entre la relación del tiempo y la depresión es verdadera, debido a factores como la administración en el tiempo y su disponibilidad en cada estudiante, con un riesgo relativo de en su mayoría mayor a 1 en la mayoría de los apartados individuales esto se denota más por las posibles causas, dando por hecho que el tiempo es un riesgo alto para padecer depresión y con los odd podemos

comprobar sobre los sucesos desencadenantes.

- RR: 1.88; el riesgo relativo es igual a la unidad, nos quiere decir sobre la ausencia de asociación entre la exposición y la enfermedad, decimos que quiere decir entonces que el riesgo de la enfermedad es similar en ambos grupos de muestras.
- 1.88; el riesgo relativo es igual a la unidad, nos quiere decir sobre la ausencia de asociación entre la exposición y la enfermedad, decimos que quiere decir entonces que el riesgo de la enfermedad es similar en ambos grupos de muestras.
- 5.50; El riesgo relativo es alto, lo que nos indica que hay mayor riesgo en los expuestos en este apartado, lo que tratamos de decir entonces es que la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo. Indica una asociación más fuerte entre la exposición y la enfermedad.
- 1.26; El riesgo relativo es igual a la unidad, nos quiere decir sobre la ausencia de asociación entre la exposición y la enfermedad, decimos que quiere decir entonces que el riesgo de la enfermedad es similar en ambos grupos de muestras.
- 0.06; el riesgo relativo en este apartado es bajo, nos indica de un menor riesgo en los expuestos, lo que quiere decir es que la exposición de la enfermedad está asociada y es un factor protector.

### **Discusión y conclusiones**

El trastorno depresión es muy peligroso en jóvenes, es por ello que abordamos este tema para explicar las consecuencias a las que podría conllevar la mala información, esta tesis es muy importante ya que nos hace

darnos cuenta de cuantas personas o bien estudiantes padecen de este trastorno de depresión y cómo podemos evitar a llegar a niveles extremos ya que las consecuencias son muy mala para este trastorno.

### Corolario

La depresión se considera que hubo un aumento debido al confinamiento por covid-19.

### Bibliografía

*Organización Mundial de la Salud.* (04 de Julio de 2020). Obtenido de Brote de enfermedad por Coronavirus. (COVID-19):

[https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAIaIQobChMI\\_tBMxt6z6gIViI7ICH3hZw4NEAAYA\\_SAAEgIhsPD\\_BwE](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAIaIQobChMI_tBMxt6z6gIViI7ICH3hZw4NEAAYA_SAAEgIhsPD_BwE)

A.Friel, L. (abril de 2020). *manual msd.* Obtenido de covid-19 durante el embarazo:

<https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/covid-19-durante-el-embarazo>

Alcock, A. A. (18 de junio de 2020). *Evolución del coronavirus: cómo el SARS-CoV-2* . Obtenido de BBC NEWS:

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-53093024>

Alonso, I. Z. (2011). *Depresión generalidades y particularidades* . La Habana : ciencias médicas .

*america latina y el caribe.* (9 de junio de 2020). Obtenido de <https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/blog/2020/consecuencias-de-la-pandemia-del-covid-19-en-las-desigualdades-s.html>

0/consecuencias-de-la-pandemia-del-covid-19-en-las-desigualdades-s.html

*aspectos biologicos generales de covid-19.* (12 de abril de 2020). Obtenido de aspectos biologicos generales de covid-19: <http://www.investigacion.uson.mx/wp-content/uploads/2020/04/Aspectos-biologicos-generales-de-COVID.pdf>

Balibrea, J. M. (17 de marzo de 2020). *ELSEVIER.* Obtenido de Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19.: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-avance-resumen-manejo-quirurgico-pacientes-con-infeccion-S0009739X20300695>

Barnhill, J. W. (2015). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.* New York, EE.UU.: panamericana .

Barquin, C. S. (2015). *DEPRESIÓN Y ANSIEDAD DESDE LOS ESTUDIOS DE GÉNERO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS* . ESTADOS UNIDOS DE AMERICA DEL NORTE: REVISTA DE PSICOLOGIA .

bartra, M. M. (2020). *nivel de ansiedad de estudiantess de medicina de primer año de una universidad privada del peru en tiempos de covid.* Obtenido de <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

*BBC News Mundo.* (13 de marzo de 2020). Obtenido de Coronavirus: las patologías previas que pueden agravar los efectos del covid-19 en algunas personas: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51860309>

- centro para el control y la prevencion de enfermedades* . (28 de octubre de 2020). Obtenido de centro para el control y la prevencion de enfermedades : <https://espanol.cdc.gov/coronaviruses/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>
- centro para el control y prevencion de enfermedades* . (22 de febrero de 2021). Obtenido de centro para el control y prevencion de enfermedades : <https://espanol.cdc.gov/coronaviruses/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Chiapas.gob.mx*. (04 de enero de 2021). Obtenido de Chiapas.gob.mx: <http://coronavirus.saludchiapas.gob.mx/casos-covid-19>
- chiapas.gob.mx*. (04 de enero de 2021). Obtenido de chiapass.gob.mx: <http://coronavirus.saludchiapas.gob.mx/>
- clini data*. (2020). Obtenido de clini-data: <http://www.scymed.com/es/smnxh/hlbaiai0.htm>
- clini -data*. (2020). Obtenido de antecedentes patologicos : <http://www.scymed.com/es/smnxhg/smnxhg.htm>
- covid-19: problemas sociales y psicologicos en la pandemia*. (16 de diciembre de 2020). Obtenido de UNESCO: <https://es.unesco.org/news/covid-19-problemas-sociales-y-psicologicos-pandemia>
- Criollo, F. (10 de agosto de 2020). *el comercio*. Obtenido de Eucalipto, jengibre, miel de abeja... ¿los remedios caseros curan el covid-19?: <https://www.elcomercio.com/tendencias/remedios-caseros-cura-covid19-salud.html>
- depresion y su relacion con el consumo de sustancias psicoactivas, el estres academico y la ideacion suicida en estudiantes universitarios colombianos* . (julio de 2018). Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/326736876>
- educacion media superior* . (2017). Obtenido de secretaria de educacion publica: <http://planeacion.sec.gob.mx/upeo/GlosariosInicio20162017/MEDIASUPERIOR2016.pdf>
- El coronavirus y los tratamientos "alternativos"*. (2020). Obtenido de National Center for Complementary and Integrative Health: <https://www.nccih.nih.gov/health/espanol/noticias-el-coronavirus-y-los-tratamientos-alternativos>
- El heraldo de chiapas* . (06 de marzo de 2021). Obtenido de El heraldo de chiapas : <https://www.elheraldodechiapas.com.mx/local/en-chiapas-se-registran-25-casos-y-5-decesos-por-covid-19-6309445.html>
- embarazo e infeccion por coronavirus (covid-19)*. (abril de 2020). Obtenido de <https://www.flasog.org/static/COVID-19/FIMMF.pdf>
- Entorno Turístico Staff. (07 de 08 de 2019). *Comitán de Domínguez, un paraíso dentro de otro*. Obtenido de Entorno Turístico Staff: <https://www.entornoturistico.com/comitan-de-dominguez-un-paraiso-dentro-de-otro/>
- Espinola, A. R. (7 de agosto de 2017). *AKADEMEIA*. Obtenido de Estrategias cognitivas de regulación emocional y síntomas de depresión en estudiantes

- universitarios: diferencia por genero y tipo de carrera.
- Etxebarria, n. O. (2020). *niveles de estres, ansiedad y depresion en la primera fase delbrote del covid- 19 en una muestra recogida en el norte de españa*.
- FLS. (10 de julio de 2020). Obtenido de los efectos psicologicos de covid-19: [https://www.flside.org/es/blog/los-efectos-psicologicos-covid-19#:~:text=Un%20estudio%20sobre%20el%20impacto,de%20estr%C3%A9s%20\(17%25\)%2C%20el](https://www.flside.org/es/blog/los-efectos-psicologicos-covid-19#:~:text=Un%20estudio%20sobre%20el%20impacto,de%20estr%C3%A9s%20(17%25)%2C%20el)
- fortaza, c. g. (9 de abril de 2015). *elsevier*. Obtenido de Depresión en adolescentes. Un problema oculto para la salud publiza y la practica clinica.
- Garcia, J. M. (24 de marzo de 2020). *sociedad española de medicina de familia y comunitaria* . Obtenido de sociedad española de medicina de familia y comunitaria : bibliografias/covid-19-semFYC-presentacion-actualizada\_200325.pdf
- GLEASON, R. A. (2016). infosen senado.gob. *PA PRI Zonas Economicas*, 78.
- gobierno de mexico* . (s.f.). Obtenido de subsecretaria de educacion basica: <https://educacionbasica.sep.gob.mx/>
- Gobierno de Mexico* . (s.f.). Obtenido de Gobierno de Mexico: <https://www.insp.mx/nuevo-coronavirus-2019/que-es-nuevo-coronavirus.html>
- gobierno de mexico* . (2020). Obtenido de la educacion media superior en el sistema educativo nacional : [http://www.sems.gob.mx/es\\_mx/s-ems/ems\\_sistema\\_educativo\\_nacional](http://www.sems.gob.mx/es_mx/s-ems/ems_sistema_educativo_nacional)
- gomez, n. d. (junio de 2017). *variables transdiagnostico para ansiedad generalizada y depresion mayor en una muestra de estudiantes universitarios* . Obtenido de variables transdiagnostico para ansiedad generalizada y depresion mayor en una muestra de estudiantes universitarios .
- Guzman, A. P. (15 de abril de 2020). *Revista de la Asociacion Argentina de Ortopedia y Traumatologia* . Obtenido de Manejo y tratamiento de pacientes en áreas quirúrgicas durante la pandemia COVID-19: <https://raaot.org.ar/index.php/AAOTMAG/article/view/1101/3343>
- haciendachiapas. (2010). PROGRAMA REGIONAL DE DESARROLLO . *REGION XIV MESETA COMITECA TOJOLABAL* , 11.
- Ibañez, V. (21 de junio de 2020). *Causas y consecuencia de la pandemia covid-19*. Obtenido de causes and consequences of the covid-19: <20artículo-30724-2-10-20200715.pdf>
- INEGI . (2015). Censo de Población y Vivienda 2010. *INEGI*, 3-4.
- INEGI. (2010). *HABLANTES DE LENGUA INDIGENAS*. 14.
- INEGI*. (05 de MARZO de 2021). Obtenido de INEGO: <https://gaia.inegi.org.mx/covid19/>
- inegi.com*. (2020). Obtenido de cuentame de mexico: <http://www.cuentame.inegi.org.mx/poblacion/asistencia.aspx?tema=P#:~:text=La%20Encuesta%20Intercensal%202015%2C%20registrada,en%20los%20C3%BAltimos%2045%20a%C3%B1os>.
- Instituto de planiacion de Municipal de Comitán de Dominguez . (2011). Actualizacion del Atlas de Riesgos de Comitán de Domínguez . *Instituto de planiacion de Municipal de Comitán de Dominguez* , 21.

- Instituto Nacional de Salud de Colombia.* (04 de julio de 2020). Obtenido de Coronavirus (COVID-19) en Colombia : <https://bit.ly/2UNnOtl>
- (2020). *Investigating Mental Health of US College Students During the covid-19 pandemic: cross-sectional survey study.* journal of medical internet research.
- Khan, A. H. (junio de 2020). *the impact of covid-19 pandemic on mental health & wellbeing among home quarantined.* Obtenido de the impact of covid-19 pandemic on mental health & wellbeing among home quarantined.
- la educacion privada.* (28 de diciembre de 2012). Obtenido de educacion privada: <https://entreeducadores.com/2012/12/28/la-educacion-privada/>
- las personas con ciertas afecciones covid-19.* (22 de febrero de 2021). Obtenido de <https://espanol.cdc.gov/coronaviruses/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>
- lazarro, A. s. (marzo de 2021). *medicina intensiva.* Obtenido de medicina intensiva: <https://www.medintensiva.org/es-tratamiento-farmacologico-covid-19-revision-narrativa-articulo-S0210569120302473>
- López, L. F. (2018). Comitán de Domínguez, Chiapas. *PUEBLOS MÁGICOS*, 02.
- mayoclinic.* (03 de febrero de 2018). Obtenido de mayoclinic: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/depression/symptoms-causes/syc-20356007>
- Medline Plus* . (2015). Obtenido de depression: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003213.htm>
- Mora , L., Bonifaz, R., & López-Martínez, R. (12 de 2016). *Unidades geomorfológicas de la cuenca del Río Grande de Comitán, Lagos de Montebello, Chiapas-México.* Obtenido de Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-33222016000300377&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-33222016000300377&script=sci_arttext)
- Morales, J. A. (2017). *depression y agresividad en la resiliencia en estudiantes de educacion secundaria.*
- (2014). *NORMA Oficial Mexicana NOM-025-SSA2-2014, Para la prestación de servicios de salud en unidades de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica.* Estados Unidos Mexicanos: Secretaría de Salud.
- (2014). *Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-047-SSA2-2014, Para la atención a la salud del grupo etario de 10 a 19.* estados unidos mexicanos: secretaria de salud.
- ONUHABITAT . (2018). ÍNDICE BÁSICO DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS. *CITY PROSPERITY INDEX*, 35.
- organizacion mundial de la salud* . (2020). Obtenido de organizacion mundial de la salud : <https://www.who.int/topics/depression/es/>
- organizacion mundial de la salud.* (30 de enero de 2020). Obtenido de organizacion mundial de la salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Organizacion Mundial de la Salud.* (2021). Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/emergenci>

- es/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses#:~:text=protegerme
- Poncella, A. M. (2015). Turismo en Chiapas: Estrategias, luces y oscuridades. *Paginas*, 6-7.
- Protocolo de actuación psicológica ante la COVID-19 en centros asistenciales*. Cienfuegos. Cuba. (2 de junio de 2020). Obtenido de Scielo:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2020000300368](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300368)
- (2020). *Psychological Impairment and Coping Strategies during the covid-19 pandemic among students in pakistan: a cross-sectional analysis*. original research.
- regresan a clases mas de 25.4 millones de alumnos de educacion basica*. (26 de agosto de 2019). Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Regresan-a-clases-mas-de-25.4-millones-de-alumnos-de-educacion-basica-20190826-0018.html>
- Ricardo, H., & Timothy, C. (2015). LA COMPLEJIDAD ECONÓMICA DE CHIAPAS: ANÁLISIS DE CAPACIDADES Y POSIBILIDADES DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA. *Working Papers Center for International Development at Harvard University*, 42-43.
- Rios, G. (19 de mayo de 2020). *real instituto elcano royal institute*. Obtenido de [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari73-2020-rios-impacto-economico-de-crisis-coronavirus-en-america-latina](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari73-2020-rios-impacto-economico-de-crisis-coronavirus-en-america-latina)
- Roberto Polanco Carrasco, P. V. (12 de abril de 2020). *La Psicología en la prevención y manejo del COVID-19*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v38n1/0718-4808-terpsicol-38-01-0103.pdf>
- Rosas, F. J. (7 de abril de 2016). *ansiedad, depresion y modos de afrontamiento en estudiantes pre universitarios*. Obtenido de [ansiedad, depresion y modos de afrontamiento en estudiantes pre universitarios](https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v38n1/0718-4808-terpsicol-38-01-0103.pdf).
- Salas, E. B. (23 de diciembre de 2020). *statista*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1109201/numero-casos-coronavirus-mexico-estado/>
- sande, M. v. (2020). *Antecedentes familiares: una oportunidad para intervenir precozmente y mejorar el control de la hipertension, la obesidad y la diabetes*. Obtenido de [Antecedentes familiares: una oportunidad para intervenir precozmente y mejorar el control de la hipertension, la obesidad y la diabetes](https://www.who.int/docstore/bulletin/digests/spanish/number5/bu0302.pdf): <https://www.who.int/docstore/bulletin/digests/spanish/number5/bu0302.pdf>
- sanidad, M. d. (15 de enero de 2021). *Enfermedad por coronavirus, covid-19*. Obtenido de <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>
- scymed*. (2020). Obtenido de [scymed: http://www.scymed.com/es/smnxhk/smnxhk.htm](http://www.scymed.com/es/smnxhk/smnxhk.htm)



- Sierra, P. (4 de octubre de 2015). *prezi.com*. Obtenido de características de la educación superior: <https://prezi.com/ugv78ogsdcwq/c-aracteristicas-de-la-educacion-superior/#:~:text=Educaci%C3%B3n%20superior%2C%20ense%C3%B1anza%20superior%2C%20estudios,las%20universidades%20%20academias%20superiores.>
- superior superior*. (mayo de 2019). Obtenido de unesco: [https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_informe\\_pdfs/siteal\\_educacion\\_superior\\_20190525.pdf](https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/siteal_educacion_superior_20190525.pdf)
- The Weather Channel* . (06 de marzo de 2021). Obtenido de The Weather Channel: <https://weather.com/es-US/coronavirus/1/Comit%C3%A1n+de+Dom%C3%ADnguez+Chiapas+M%C3%A9xico?canonicalCityId=a942be739daa3280e0dcecf18fc72835196208aa8a7ceb58156290b7b12abbe6#dataSources>
- Theimer, S. (5 de octubre de 2020). *Experta de Mayo Clinic habla sobre cómo seguir la evolución de la COVID-19*. Obtenido de Experta de Mayo Clinic habla sobre cómo seguir la evolución de la COVID-19: <https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/experta-de-mayo-clinic-habla-sobre-como-seguir-la-evolucion-de-la-covid-19/>
- torre, A. e. (18 de marzo de 2015). *depression en adolescentes* . Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhix.2015.006>
- Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre*. (9 de julio de 2020). Obtenido de Organización Mundial De La Salud: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Transmission\\_modes-2020.3-spa.pdf?](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf?)
- Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones* . (9 de julio de 2020). *unesco*. (16 de diciembre de 2020). Obtenido de unesco: <https://es.unesco.org/news/covid-19-problemas-sociales-y-psicologicos-pandemia>
- Zhou, W. (2020 ). *The coronavirus prevention* . Wuhan, China : Skyhorse Publishing .