

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**“RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO
DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES
DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023”**

Tesis presentada por el bachiller:

Lauracio Gallegos, Daniel Ricardo

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor: Dr. Zevallos Rodriguez, Juan
Manuel

Arequipa – Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
MEDICINA HUMANA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 05 de Mayo del 2023

Dictamen: 009621-C-EPMH-2023

Visto el borrador del expediente 009621, presentado por:

2015220251 - LAURACIO GALLEGOS DANIEL RICARDO

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y
DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29296240 - MONTANCHEZ CARAZAS EDGAR
DICTAMINADOR**



**29254453 - ALVARADO ACO JOSE ELISEO
DICTAMINADOR**



**42739807 - BLANCO ROMERO NATHALY ZULEY
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

A mis amados padres Carlos y Aurelia, por darme la oportunidad de conocer este emotivo, maravilloso, curioso e infinito universo llamado medicina.

A mis queridos hermanos Alvaro y Jorge, quienes enriquecen mi vida con sus vivencias y me dan perspectivas interesantes acerca del mundo.

To all the takodachis, chumbuddies, koronesukis, onigiriyaas, nousagis, mikopis, watamates, deadbeats, teammates, KFP employees, hatoons, luknights, subafriends, soratomos, saplings, kronies, hoomans, brats, kobokerz, husbands, omaruzas, bodans, yukimins, heimins, nyacolytes, flancitos, solecitos, brotecitos, members of the science team, shrimps and in general to all the VTuber community, without you this project would not have been possible.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica de Santa María y sus docentes quienes forjaron el componente intelectual y humano del presente autor

A todos los involucrados en la creación, mantenimiento y desarrollo de PubMed, Scielo, ScienceDirect, Reseachgate, Microsoft 365, SPSS, Googleforms, y demás sitios y aplicaciones quienes permitieron la elaboración de la presente investigación.

A los miembros de la comunidad VTuber, quienes sin su ayuda no hubiera sido posible realizar la presente tesis.



EPÍGRAFE

“Sometimes in life, you try to hit life with a HOOCHA! but then life decides to hit you with a HOOCHA! you know what you do in this predicament? when life HOOCHAs you? YOU GO AGAIN!!!”

Gawr Gura

“Loneliness is often the byproduct of a gifted mind”

Singed, from the Netflix Animated Series, Arcane

“Love and legacy are the sacrifices we make for progress”

Singed, from the Netflix Animated Series, Arcane

“We can’t change what fate has in store for us, but we don’t have to face it alone”

Mel, from the Netflix Animated Series, Arcane

“WAH is a magical spell, when you hear the WAH everything will be fine”

Ninomae Ina’nis

“HAACHAMA CHAMAAAA!!!”

Akai Haato or Haachama?

“Normally, film captures reality, animation creates it and has to simulate the capture. You give life to it, and that is the highest art form”

Guillermo del Toro

“For what is a man, what has he got?

If not himself, then he has naught

To say the things he truly feels

And not the words of one who kneels

The record shows I took the blows

And did it my way”

My way by Paul Anka

RESUMEN

Objetivos: Determinar la relación entre los factores sociodemográficos, tiempo de visualización, soledad y depresión en los espectadores de VTubers en abril del 2023.

Materiales y Métodos: Se realizó una encuesta en googleforms utilizando una ficha de recolección de datos sociodemográficos y tiempo de visualización, el inventario de depresión de Beck versión II y el Single Item Measure of Loneliness durante los meses de marzo y abril del 2023; y se realizó un análisis estadístico de los datos recolectados.

Resultados: Se encontró en los encuestados respecto a las variables sociodemográficas que el 88.4% son de sexo masculino, 37.9% entre 21 a 25 años, 53.5% de Estados Unidos, 57.8% viven con ambos padres, el 96% es soltero, 61.4% con un nivel educativo de instituto o universidad incompleta, 50.3% en estado laboral de estudiante, 38.9% con un ingreso económico familiar por encima del sueldo mínimo; respecto al tiempo de visualización, el 27.8% visualiza VTubers desde hace 3 años, 18.9% hace 2 años y 17.4% hace 1 año; 44.4% visualiza 2 a 3 horas diarias, 23.5% 4 a 5 horas y 23.5% 1 hora o menos; respecto a los niveles de depresión el 84.8% no presenta depresión o presenta rasgos mínimos, 15.6% presenta algún nivel de depresión, 8.3% depresión leve, 4.8% depresión moderada y 2% depresión severa; respecto a los niveles de soledad, el 59.1% no presento soledad, 40.9% presenta algún nivel de soledad, 27.3% soledad leve, 10.1% soledad moderada y 3.5% soledad severa.

Conclusión: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos estructura familiar, nivel educativo, estado laboral e ingreso económico familiar y los niveles de depresión; existe asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de inicio, tiempo diario de visualización de VTubers y los niveles de depresión; los individuos que visualizan diariamente 4 horas o menos tienen 12.5 veces menos probabilidades de tener depresión que quienes visualizan VTubers 5 horas o más; existe asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos sexo, estructura familiar, nivel educativo e ingreso económico familiar y los niveles de soledad; existe asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de inicio, tiempo diario de visualización de VTubers y los niveles de soledad; los individuos que visualizan diariamente 4 horas o menos tienen 12.5 veces menos probabilidades de tener soledad que quienes visualizan VTubers 5 horas o más; existe asociación estadísticamente significativa entre los niveles de soledad y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023.

Palabras Clave: depresión, soledad, tiempo de pantalla, factores sociodemográficos.

ABSTRACT

Objectives: To determine the relationship between sociodemographic factors, viewing time, loneliness and depression in VTubers viewers in April 2023.

Materials and Methods: A googleforms survey was conducted using a sociodemographic and viewing time data collection form, the Beck Depression Inventory version II and the Single Item Measure of Loneliness during the months of March and April 2023; and statistical analysis of the collected data was performed.

Results: It was found in the respondents regarding sociodemographic variables that 88.4% are male, 37.9% between 21 to 25 years old, 53.5% from the United States, 57.8% live with both parents, 96% are single, 61.4% with an educational level of some college or university, 50.3% in student job status, 38.9% with a family economic income above minimum wage; regarding time of viewing, 27.8% view VTubers since 3 years ago, 18.9% 2 years ago and 17.4% 1 year ago; 44.4% visualize 2 to 3 hours daily, 23.5% 4 to 5 hours and 23.5% 1 hour or less; regarding levels of depression 84.8% do not present depression or present minimal features, 15.6% present some level of depression, 8.3% had mild depression, 4.8% moderate depression and 2% severe depression; regarding levels of loneliness, 59.1% did not present loneliness, 40.9% presented some level of loneliness, 27.3% mild loneliness, 10.1% moderate loneliness and 3.5% severe loneliness.

Conclusion: There is a statistically significant association between sociodemographic factors family structure, educational level, employment status and family income and levels of depression; there is a statistically significant association between time of onset, daily time spent watching VTubers and levels of depression; individuals who watch daily 4 hours or less are 12.5 times less likely to have depression than those who view VTubers 5 hours or more; there is statistically significant association between sociodemographic factors sex, family structure, educational level and family economic income and levels of loneliness; there is statistically significant association between time of onset, daily VTubers viewing time and levels of loneliness; individuals who view daily 4 hours or less have 12.5 times less likely to have loneliness than those who view VTubers 5 hours or more; there is statistically significant association between levels of loneliness and levels of depression in VTubers viewers in April 2023.

Keywords: depression, loneliness, screen time, sociodemographic factors.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
EPÍGRAFE	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 Enunciado del Problema.....	2
1.1 Descripción del Problema.....	2
1.1.1 Área del conocimiento	2
1.1.2 Análisis u operacionalización de Variables	3
1.1.3 Interrogantes básicas	4
1.1.4 Tipo de Investigación	4
1.1.5 Diseño de Investigación	4
1.1.6 Nivel de investigación.....	4
1.2 Justificación del problema.....	5
2. OBJETIVOS	6
2.1 Generales	6
2.2 Específicos.....	6
3. HIPOTESIS.....	7
4. MARCO CONCEPTUAL	8
4.1 VTUBER:.....	8
4.1.1 Definición.....	8
4.2 Espectadores de VTubers	8
4.3 DEPRESIÓN	9
4.3.1 Trastornos depresivos.....	9
4.3.2 Epidemiología	9
4.3.3 Factores de Riesgo	10
4.3.4 Tamizaje y Diagnóstico.....	11
4.3.5 Tratamiento	17
4.4 SOLEDAD.....	18
4.4.1 Definición.....	18
4.4.2 Neurobiología de la Soledad	18

4.4.3	Asociaciones de la soledad.....	18
4.4.4	Medición de la soledad.....	19
4.5	TIEMPO DE VISUALIZACIÓN.....	19
4.5.1	Tiempo de pantalla:.....	19
4.5.2	Tiempo de inicio de visualización de VTubers:.....	19
4.5.3	Tiempo empleado al visualizar VTubers:.....	19
5.	ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	20
5.1	A nivel internacional.....	20
5.2	A nivel nacional.....	23
5.3	A nivel local.....	24
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....		25
1.	TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION.....	26
1.1	Técnica.....	26
1.2	Instrumentos.....	26
1.3	Materiales.....	26
2.	CAMPO DE VERIFICACION.....	26
2.1	Ubicación espacial.....	26
2.2	Ubicación temporal.....	26
2.3	Unidades de estudio.....	26
2.3.1	Población.....	26
3.	ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS.....	27
3.1	Organización.....	27
3.2	Recursos.....	28
3.2.1	Humanos.....	28
3.2.2	Materiales.....	28
3.2.3	Financieros.....	28
3.3	Validación de instrumento.....	28
3.4	Criterios Éticos.....	28
3.5	Criterios para manejo de resultados.....	28
3.5.1	Plan de procesamiento:.....	28
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....		29
DISCUSION Y COMENTARIOS.....		71
CONCLUSIONES.....		77
RECOMENDACIONES.....		78
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....		79

ANEXOS	84
1. CONSENTIMIENTO INFORMADO VERSION INGLÉS Y ESPAÑOL	84
2. FICHA SOCIODEMOGRÁFICA VERSION INGLÉS Y ESPAÑOL.....	86
3. FICHA QUE EVALUA TIEMPO AL VISUALIZAR VTUBERS Y TIEMPO QUE EMPLEAN AL MIRAR VTUBERS LOS ESPECTADORES DE VTUBERS VERSION INGLÉS Y ESPAÑOL.....	90
4. MEDICIÓN DE LA SOLEDAD DE UN SOLO ITEM VERSION EN INGLÉS Y ESPAÑOL.....	91
5. BECKS DEPRESSION INVENTORY II VERSION INGLES Y ESPAÑOL ...	92
6. DICTAMEN FAVORABLE DE COMITÉ DE ÉTICA.....	105
7. DICTAMEN FAVORABLE DE ASESORÍA.....	107
8. BASE DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	108



INTRODUCCIÓN

La comunidad VTuber nació aproximadamente en el año 2016, durante el año 2020 cuando la pandemia del COVID-19 mantuvo a gran parte de la población dentro de sus hogares, fue que la población en general fue adquiriendo nuevos hábitos y aprendiendo nuevas formas de entretenimiento, en este escenario fue que la popularidad de los VTubers se incrementó exponencialmente (1,2). Alcanzando a una población de más de 4 millones de usuarios a la fecha (3).

A la actualidad no existe ningún estudio que haya evaluado las características en cuanto a los niveles de depresión y soledad de los espectadores de VTubers, según similarweb, un sitio que analiza anónimamente el tráfico digital (4), sus intereses son variados, tales como videojuegos, consolas y accesorios; animación y comics; además de tecnología (5), información relevante ya que existe un estudio que indica que quienes tienen estos intereses en común están asociados a síntomas depresivos, ansiedad, ideación suicida y agresión (6).

Un estudio que analizó factores sociodemográficos y su relación con la depresión mayor en población de Estados Unidos encontró que la prevalencia de depresión mayor era más frecuente en adultos jóvenes (18-29 años), aquellos con bajos ingresos, sexo femenino, en divorciados, viudos o separados y nivel educativo bajo (7), la población de los espectadores de VTubers tiene una buena cantidad de concentración de espectadores en dicho país, en el presente estudio se evalúa la asociación entre los factores sociodemográficos y los niveles de depresión.

Una revisión sistemática que trabajó con 19 estudios encontró que tener mayor comportamiento sedentario significaba un mayor riesgo de depresión en comparación a quienes reportaron menor comportamiento sedentario, así como tener mayor tiempo de pantalla se asociaba a mayores niveles de depresión (8), siendo un dato importante ya que durante los últimos años, sobre todo tras el confinamiento por COVID-19 el uso de pantallas se ha visto incrementado y que incluso se ha quedado establecido en algunos grupos etarios (9), en el presente estudio se pretende evaluar el inicio de visualización y la cantidad de horas diarias empleadas en la visualización de VTubers y su asociación con los niveles de depresión.

Por otra parte, 88 estudios concentrados en una revisión sistemática con una población total de 40068 individuos, ha encontrado asociación entre la soledad y la depresión utilizando un modelo de efectos aleatorios mostrando que la soledad tuvo un efecto moderadamente significativo en la depresión (10), en el presente estudio se pretende evaluar dicha asociación en la población de espectadores de VTubers

Un estudio que relaciona la soledad y el tiempo de pantalla indica que la soledad fue estable en el año de evaluación del estudio, y que mayor tiempo de pantalla se asocia con mayor soledad durante el mismo año, indicando que el uso de internet y la soledad están relacionados, aunque sin tener un efecto sustancial una variable sobre otra (11), asociación que se pretende evaluar en la presente investigación en los espectadores de VTubers.



**CAPÍTULO I.
PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Enunciado del Problema

¿Existe relación entre los factores sociodemográficos, soledad, tiempo de visualización y niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023?

1.1 Descripción del Problema

1.1.1 Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud.
- Área específica: Medicina Humana.
- Especialidad: Psiquiatría.
- Línea: Depresión, Soledad.

1.1.2 Análisis u operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	
VARIABLE INDEPENDIENTE				
Tiempo de visualización	Tiempo de inicio al visualizar VTubers	Meses o años de inicio al visualizar VTubers	Años o meses	Discreta
	Tiempo diario empleado al visualizar VTubers	Horas diarias empleadas al visualizar VTubers	Horas	Discreta
Soledad	Single Item Measure of Loneliness	<ul style="list-style-type: none"> • Sin soledad • Soledad leve • Soledad moderada • Soledad severa 	Ordinal	
VARIABLE DEPENDIENTE				
Depresión	Beck's Depression Inventory	<ul style="list-style-type: none"> • Mínima 0-13 • Leve 14-19 • Moderada 20-28 • Grave 29-63 	Ordinal	
VARIABLES INTERVINIENTES				
Sexo	Ficha sociodemográfica de elaboración propia	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Nominal	
Edad		<ul style="list-style-type: none"> • Años 	Discreta	
País de residencia		<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de país 	Nominal	
Estructura familiar		<ul style="list-style-type: none"> • Vive solo • Vive con madre y padre • Vive con madre o padre • Vive con su pareja (en matrimonio/conviviente) • Con otra y otras personas no mencionadas en la lista 	Nominal	
Estado civil		<ul style="list-style-type: none"> • Soltero • Casado/Conviviente • Divorciado/Separado/Viudo 	Nominal	
Nivel educativo		<ul style="list-style-type: none"> • Colegio (primaria, secundaria) o menor • Universidad incompleta • Instituto técnico • Universidad completa o superior (maestría, doctorado, etc.) • Sin estudios 	Nominal	
Estado laboral		<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante • Ama o amo de casa • Trabajador a medio tiempo • Trabajador a tiempo completo • Desempleado • Jubilado • Discapacitado 	Nominal	
Ingreso económico		<ul style="list-style-type: none"> • Significativamente por debajo del sueldo mínimo • Debajo del sueldo mínimo • Cercano al sueldo mínimo • Por encima del sueldo mínimo • Significativamente por encima del sueldo mínimo 	Nominal	

1.1.3 Interrogantes básicas

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los espectadores de VTubers en abril del 2023?
- ¿Cuál es el tiempo de visualización de VTubers que tienen los espectadores de VTubers en abril del 2023?
- ¿Cuáles son los niveles de depresión entre los espectadores de VTubers en abril del 2023?
- ¿Cuáles son los niveles de soledad entre los espectadores de VTubers en abril del 2023?
- ¿Existe asociación entre los factores sociodemográficos, soledad, tiempo de visualización y niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023?

1.1.4 Tipo de Investigación

Estudio descriptivo analítico transversal

1.1.5 Diseño de Investigación

No experimental transversal

1.1.6 Nivel de investigación

Correlacional asociativo

1.2 Justificación del problema

La presente investigación se justifica por:

1.1.1. Originalidad

A la fecha, no existe ningún estudio que haya descrito la población de espectadores VTubers con relación a los niveles de soledad y depresión tanto a nivel internacional, nacional o regional, probablemente debido a que es una población emergente y relativamente nueva.

1.1.2. Científica

Recientemente se publicó una revisión sistemática que indica que existe asociación entre el comportamiento sedentario basado en tiempo de pantalla y el riesgo depresivo (8), en si el visualizar una pantalla puede implicar tiempo sedentario, por lo que es posible que los espectadores de VTubers tengan niveles de depresión proporcionales al tiempo de visualización de VTubers, por lo que la presente investigación busca encontrar asociación, no necesariamente de causalidad, entre los niveles de depresión y el tiempo de visualización de VTubers.

1.1.3. Humana y Social

La comunidad de VTubers es una población de alrededor de 4 millones de usuarios que aún no ha sido estudiada al ser una población relativamente nueva, es necesario conocer las características de esta nueva población emergente y los factores de riesgo a los que está sujeta. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha posicionado al trastorno depresivo mayor como la decimoprimer mayor causa discapacitante y mortal en el mundo (12). En el 2008 la OMS enlisto a la depresión como la tercera mayor causa de carga de enfermedad en el mundo y se espera que sea la primera causa en el año 2030 (13).

1.1.4. Interés Personal

Para el presente autor, miembro activo de la comunidad, es de especial interés en primera instancia, al tener indicios de un posible nivel incrementado de depresión y soledad en la presente población, determinar la realidad de esta hipótesis, en segundo lugar buscar asociación con la visualización de VTubers, y si tiene una afectación positiva o negativa frente a esta problemática en caso existiera, y en tercer lugar, encontrar preliminarmente según la data recogida por el estudio, una cantidad ideal de horas de visualización.

1.1.5. Factibilidad

El presente estudio se realizará mediante encuestas online en googleforms a todos los espectadores de VTubers del mundo contando previamente con el consentimiento informado de cada uno de los participantes.

2. OBJETIVOS

2.1 Generales

- Determinar la relación entre factores sociodemográficos, tiempo de visualización, soledad y depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

2.2 Específicos

- Identificar los factores sociodemográficos de los espectadores de VTubers en abril del 2023.
- Identificar el tiempo de visualización de VTubers en los espectadores de VTubers en abril del 2023.
- Identificar los niveles de depresión de los espectadores de VTubers en abril del 2023.
- Identificar los niveles de soledad de los espectadores de VTubers en abril del 2023.

3. HIPOTESIS

- H1:** Si existe relación entre factores sociodemográficos, soledad, tiempo de visualización y depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023.
- H0:** No existe relación entre factores sociodemográficos, soledad, tiempo de visualización y depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023.



4. MARCO CONCEPTUAL

4.1 VTUBER:

4.1.1 Definición

El término VTuber o YouTuber Virtual (Virtual YouTuber) fue usado por primera vez por la YouTuber KizunaAI, para referirse a los creadores de contenido que utilizan avatares (1,14,15), el plural de VTuber es VTubers.

De acuerdo al diccionario de Cambridge un YouTuber es una persona que frecuentemente usa el sitio web YouTube, especialmente alguien que hace y aparece en videos del sitio web (16).

Un creador de contenido es un usuario de la internet que genera contenido en redes sociales y plataformas como YouTube, Facebook, Twitch, etc. ya sea de entretenimiento como videojuegos, música, así como también noticias y eventos de actualidad. De acuerdo con NFI un creador de contenido desarrolla contenido informativo y entretenido dirigido a una audiencia en particular. Un creador de contenido puede crear contenido en varios formatos (17).

El término VTuber se utiliza indistintamente para referirse a creadores de contenido de diferentes plataformas, no necesariamente pertenecientes a YouTube.

A la fecha los VTubers con mayor cantidad de suscriptores en la plataforma YouTube según playboard son (3):

- Gawr Gura Ch. hololive-EN con 4 300 000 suscriptores,
- Marine Ch. 宝鐘マリン con 2 350 000
- Pekora Ch. 兔田ぺこら con 2 200 000
- フブキCh. 白上フブキ con 2 090 000
- Korone Ch. 戌神ころね con 1 950 000

4.2 Espectadores de VTubers

Los espectadores de VTubers son los individuos que consumen contenido de los creadores de contenido llamados VTubers.

De acuerdo al sitio similarweb, que es un sitio que recolecta información del tráfico digital anónimo de usuarios (4), los usuarios interesados en el sitio hololivepro.com uno de los principales sitios de la compañía Hololive production, una de las agencias más grandes de VTubers del mundo (18), son una audiencia conformada por 79.43% varones, 20.57% mujeres, distribuidos entre las edades 18-24 años un 32.16%, 25-34 años un 37.11%, 35-44 años un 16.71%, 45-54 años un 7.88%, 55 a 64 años un 3.81% y mayores de 65 años un 2.34%. Las categorías de contenido en que los espectadores de VTubers

están más interesados son videojuegos, consolas y accesorios; animación y comics; tecnología (5).

No existe ningún estudio que haya evaluado los niveles de depresión en los espectadores de VTubers en específico, pero existe un estudio que ha evaluado comunidades de quienes se identifican con la cultura idol, animación, comics y videojuegos; y la cultura hip-hop están asociados con síntomas depresivos, ansiedad, ideación suicida y agresión (6). Los espectadores de VTubers como hemos podido ver del sitio similarweb, están interesados en videojuegos, animación y comics, adicionalmente, los principales VTubers hacen de idols por lo que podríamos incluir también esta categoría dentro de los contenidos que les interesan a los espectadores de VTubers.

Un idol es un tipo de artista que se hace popular por su imagen, belleza y personalidad en la cultura pop japonesa, los idols principalmente cantan, bailan y modelan (19), muchas VTubers, tratan de que su contenido sea similar al de una idol.

4.3 DEPRESIÓN

4.3.1 Trastornos depresivos

De acuerdo con la Asociación Americana de Psiquiatría en su quinta edición del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), “Los trastornos depresivos incluyen al trastorno de desregulación destructiva del estado de ánimo, trastorno depresivo mayor, trastorno depresivo persistente (distimia), trastorno disfórico premenstrual, trastorno depresivo inducido por sustancias o medicamentos, trastorno depresivo debido a otra afección médica, otro trastorno depresivo especificado, otro trastorno depresivo no especificado.

La característica que une a los trastornos depresivos es el ánimo vacío o irritable acompañado de cambios somáticos, mentales que afectan de manera significativa la capacidad funcional del individuo, lo que diferencia a los trastornos depresivos unos de otros son su duración, tiempo o presunta etiología.

El trastorno depresivo mayor se caracteriza por episodios de al menos 2 semanas de duración, incluyendo cambios claros cognitivos, afectivos y neurovegetativos con remisiones interepisodio” (20).

4.3.2 Epidemiología

Según la OMS, se realizó una estimación sanitaria en el año 2015 estimándose un 4.4% de depresión en la población mundial, siendo más común en mujeres 5.1%, a comparación de varones 3.6%, la depresión varía según la edad y su punto máximo se alcanza en la edad adulta siendo mayor a 7.5% en mujeres entre 55 y 74 años, y por encima de 5.5% en hombres (21). En un estudio

realizado en la población estadounidense en el año 2018, la edad promedio de aparición o inicio de trastornos depresivos fue a los 29 años (7).

En Latinoamérica, según Kohn R. existe una media de 4.3% de depresión siendo en mujeres una prevalencia de 5.4% y 2.9% en hombres (22).

Según el Minsa se atendió un total de 313 455 casos de personas con depresión a nivel nacional durante el año 2021 mostrándose un aumento del 12% de pacientes atendidos por depresión con respecto a la etapa pre COVID-19 (23), según el estudio previamente mencionado de Wang J. en el Perú existe una prevalencia de 3% (24), en cambio, un estudio realizado por Kohn R. menciona que hay una prevalencia de 5.2% en el Perú (22) siendo más frecuente en mujeres 6.9% a comparación de los hombres 3.4%, según la OMS el Perú tiene una prevalencia de 4.8% (21).

4.3.3 Factores de Riesgo

Existen estudios que asocian a la edad, el sexo, los factores financieros, el estado civil, la estructura familiar y la soledad como factores de riesgo (7,25,26). Sin embargo, una revisión sistemática realizada en el año 2021 que evaluó los factores de riesgo y factores protectores en adultos mayores de 65 años encontró que:

- **Factores genéticos:** El gen transportador de la serotonina (5-HTTLPR), con relación a su polimorfismo al estrés y la depresión tuvo una relación no significativa en la revisión sistemática, se encontró un estudio que encontró un riesgo incrementado por el polimorfismo de GPR50 (G Protein-Coupled Receptor 50) hace que más estudios sean necesarios.
- **Factores de desarrollo:** Solo un estudio analizó el estado socioeconómico en la niñez y su relación con la depresión, es necesario realizar mayores estudios para tener resultados más concluyentes sobre su relación con la depresión en etapas más tardías de la vida.
- **Características sociodemográficas:**
 - Edad: No se encontró una asociación significativa entre la edad y la depresión debido a los resultados heterogéneos de las diferentes investigaciones revisadas
 - Género: También debido a los resultados heterogéneos, no se encontró una relación significativa, aunque ser varón nunca incremento el riesgo de depresión.
 - Nivel educativo: No se encontró asociación significativa.
 - Factores financieros: No se encontró asociación significativa.
 - Estado civil: No se encontró asociación significativa.
 - Etnicidad: No se encontró asociación significativa.

- **Estilos de vida:**

- **Ejercicio:** No se encontró asociación significativa debido a los diferentes significados que actividad física tenía en cada estudio, son necesarios más estudios con un instrumento estandarizado.
- **Consumo de alcohol:** no se encontró asociación significativa, debido a que los estudios utilizaron diferentes puntos de corte (27).
- **Sedentarismo:** existe una revisión sistemática que encontró asociación entre el comportamiento sedentario basado en tiempo de pantalla y el riesgo depresivo (8).

Conocer estos factores de riesgo es clínicamente útil, pero no existe suficiente evidencia para aplicar tamizaje en estas poblaciones (7).

4.3.4 Tamizaje y Diagnóstico

- **Instrumentos de Tamizaje:** existen múltiples instrumentos validados para tamizar la depresión (28):
- BDI (Beck Depression Inventory)
 - EPDS (Edinburgh Postnatal Depression Scale)
 - GDS (Geriatric Depression Scale)
 - PHQ-2 (Patient Health Questionnaire-2)
 - PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9)
 - WHO-5 (World Health Organization Well-being Index)

De los cuales, uno de los que tienen mayor sensibilidad y especificidad es el Beck Depression Inventory (sensibilidad 90% y especificidad 79%), adicionalmente con la ventaja de que puede ser auto aplicado, cuenta con una versión adaptada al español y tiene 2 versiones a la fecha, consta de 21 preguntas para seleccionar entre 4 oraciones cada una (29,30).

La importancia del tamizaje es que incrementa la posibilidad de diagnóstico, siendo el primer paso para la detección de casos de depresión (31).

- **Diagnóstico:** Una de las formas de diagnosticar trastorno depresivo más aceptadas es de acuerdo con los criterios de DSM-5, que puede incluir:
- **Trastorno de desregulación destructiva del estado de ánimo:** “Se caracteriza por la presencia de 3 o más episodios por semana de rabietas graves y recurrentes desproporcionadas a la situación, manteniendo un ánimo irritable la mayor parte del día en su entorno social, durante 12 o más meses, sin periodos de 3 o más meses donde no haya los episodios mencionados. El primer diagnóstico no se hace antes de 6 años o en mayores de 18 años, no debe haber

antecedente de episodios maníacos o hipomaniacos o los episodios ser explicados por otra causa orgánica o medicamentosa”.

- **Trastorno depresivo mayor:** “Se caracteriza por la presencia de episodios de 2 semanas de 5 o más síntomas y al menos o ánimo deprimido (sentimiento de tristeza, vacío, desesperanza; en niños y adolescentes puede ser un estado de ánimo irritable) o pérdida de interés o placer por las actividades diarias la mayor parte del día; pérdida o aumento del peso en un 5% en un mes, disminución o aumento del sueño, agitación o retraso psicomotor, pérdida de energía, culpa o inutilidad excesivos, capacidad de concentración disminuida o dificultad de toma de decisiones, ideación con o sin plan o intento suicida, pensamientos de muerte recurrentes; síntomas que generan disfunción en su entorno. No debe ser atribuido a ninguna otra causa como duelo, medicamentos o causa orgánica; no debe haber antecedentes de episodios maníacos o hipomaniacos”.

“Puede ser clasificado en episodio único o recurrente:

- Leve:
- Moderado
- Grave
- Con características psicóticas
- En remisión parcial
- En remisión total
- No especificado.”

“Para considerar recurrencia, debe haber un intervalo mínimo de 2 meses entre episodios”.

Los episodios pueden estar asociados:

- Con ansiedad.
- Con características mixtas.
- Con características melancólicas.
- Con características atípicas.
- Con características psicóticas congruentes con el estado de ánimo.
- Con características psicóticas no congruentes con el estado de ánimo.
- Con catatonía.
- Con inicio en el parto.
- Con patrón estacional.

- **Trastorno depresivo persistente (distimia):** “Se caracteriza por un ánimo deprimido la mayor parte del día durante mínimo 2 años, pueden haber días de ausencia, pero los días donde el ánimo deprimido está presente son mayores a los días de ausencia (nunca

sin los síntomas más de 2 meses seguidos), los episodios se caracterizan por: disminución o aumento del apetito y sueño, disminución de la energía o fatiga, autoestima baja, dificultad para concentrarse o tomar decisiones, desesperanza, síntomas que causan disfunción en su entorno. Los episodios no deben poder ser explicados por otras causas, no debe haber antecedentes de episodios maníacos o hipomaniacos”.

Puede ser:

- **Con síndrome distímico puro:** Si no cumple con criterios para depresión mayor en los 2 años anteriores.
- **Con episodio de depresión mayor persistente:** Si presento un episodio de depresión mayor durante los 2 años anteriores.
- **Con episodios intermitentes de depresión mayor, con episodio actual:** Si presenta actualmente un episodio de depresión mayor con periodos de al menos 8 semanas con síntomas que no llegan a ser caracterizados como un episodio de depresión mayor.
- **Con episodios intermitentes de depresión mayor, sin episodio actual:** cuando no está cursando con un episodio depresivo mayor, pero presento al menos uno en los 2 años anteriores.

“Se considera de inicio temprano si inicia antes de los 21 años y tardío a partir de los 21 años.”

“Se clasifica según gravedad en: leve, moderado, grave.”

“Puede estar asociado:

- Con ansiedad.
 - Con características mixtas.
 - Con características melancólicas.
 - Con características atípicas.
 - Con características psicóticas congruentes con el estado de ánimo.
 - Con características psicóticas no congruentes con el estado de ánimo.
 - Con inicio en el periparto.”
- **Trastorno disfórico premenstrual:** Se caracteriza por presentar en la mayoría de los ciclos menstruales, durante 1 año, en la última

semana antes del inicio de la menstruación, al menos 5 síntomas de:

- **Al menos uno de los siguientes síntomas:**
 - Labilidad afectiva intensa
 - Irritabilidad intensa
 - Animo deprimido, desesperanza o autodesprecio
 - Ansiedad, tensión.
- Combinados con uno de los siguientes, hasta completar 5 síntomas para el diagnóstico:
 - Interés por actividades habituales disminuido.
 - Dificultad para concentrarse.
 - Falta de energía.
 - Apetito disminuido o aumentado.
 - Sueño disminuido o aumentado.
 - Sensación de agobio.
 - Dolor o tumefacción mamaria, dolor articular o muscular, sensación de aumento de peso.
- Los síntomas causan disfunción con el entorno.
- **Trastorno depresivo inducido por sustancias o medicamentos.**
 - Con inicio durante la intoxicación.
 - Con inicio durante la abstinencia.
- **Trastorno depresivo debido a otra afección médica.**
- **Otro trastorno depresivo especificado.**
 - **Depresión breve recurrente:** “Ánimo deprimido y otros 4 síntomas depresivos durante 2 a 13 días por lo menos una vez al mes, durante al menos 12 meses, sin cumplir criterios para otro trastorno”.
 - **Episodio depresivo de corta duración:** “Afecto deprimido y 4 síntomas de depresión mayor, que duran más de 4 días, pero menos de 14 días, sin criterios para otro trastorno”.
 - **Episodio depresivo con síntomas insuficientes:** “Afecto deprimido y 4 síntomas de depresión mayor, que dura 2 al menos 2 semanas sin cumplir criterios para otro trastorno”.
- **Otro trastorno depresivo no especificado. (20)**

La nueva versión CIE-11 o ICD-11 clasifica a los trastornos depresivos de la siguiente manera:

- **Trastorno depresivo de episodio único:** “Caracterizado por ser un episodio de 2 semanas de duración al menos, con síntomas como disminución de la concentración, sentimiento de minusvalía o inutilidad o culpa excesiva o inapropiada, desesperanza al futuro, pensamientos relacionados a muerte o suicidio de manera recurrente, cambios en el apetito, ya sea aumento o disminución y del mismo modo cambios en el sueño, disminución de la energía diaria, retraso psicomotor o agitación, sin antecedentes que indiquen trastorno bipolar como episodios maníacos o hipomaniacos o mixtos previos.” Los trastornos depresivos de episodio único se pueden dividir en:
 - **Leve:** Se caracteriza básicamente por la angustia por los síntomas depresivos con afectación en los entornos sociales donde se desenvuelve o personal, sin delirios o alucinaciones durante el episodio.
 - **Moderado sin síntomas psicóticos:** La dificultad causada por los síntomas depresivos en el entorno del paciente, están más marcados.
 - **Moderado con síntomas psicóticos:** Se agregan alucinaciones o delirios durante el episodio moderado.
 - **Grave sin síntomas psicóticos:** Muchos de los síntomas depresivos aparecen en grado intenso, la dificultad para seguir con su vida diaria se presenta en la mayoría de los entornos.
 - **Grave con síntomas psicóticos:** Se agregan alucinaciones o delirios durante el episodio grave.
 - **De gravedad no especificada:** Episodio donde los síntomas tiene afectación en al menos un entorno.
 - **Actualmente en remisión parcial:** El paciente ya no presenta los requisitos para un episodio depresivo, pero presenta algunos síntomas del estado de ánimo.

- **Actualmente en remisión total:** Ya no hay síntomas significativos del estado de ánimo.
- **Otro trastorno depresivo de episodio único especificado.**
- **Trastorno depresivo de episodio único sin especificación.**
- **Trastorno depresivo recurrente:** “Cuando ocurren al menos 2 episodios depresivos separados por varios meses sin perturbación significativa del estado de ánimo, sin episodios previos de manía, hipomanía o episodios mixtos que indiquen trastorno bipolar.” Se dividen según el episodio actual en:
 - Leve.
 - Moderado sin síntomas psicóticos.
 - Moderado con síntomas psicóticos.
 - Grave sin síntomas psicóticos.
 - Grave con síntomas psicóticos.
 - De gravedad no especificada.
 - En remisión parcial.
 - En remisión completa.
 - Otro trastorno depresivo recurrente especificado.
 - Trastorno depresivo recurrente sin especificación.
- **Trastorno distímico:** “Es un estado de ánimo depresivo persistente, que dura 2 años o más, en niños o adolescentes puede presentarse como irritabilidad generalizada, en este tiempo nunca hubo un episodio que cumpla los criterios de un episodio depresivo”.
- **Trastorno mixto de depresión y ansiedad:** “Síntomas de ansiedad y depresión de duración mayor a 2 semanas, los síntomas depresivos pueden ser: ánimo deprimido, pérdida de interés en actividades; los síntomas de ansiedad pueden ser: sentirse nervioso, ansioso o al límite, incapacidad de control sobre pensamientos preocupantes, miedo a que ocurra algo, problemas para relajarse, tensión muscular o síntomas simpáticos autónomos. Los síntomas no deben ser los suficientemente graves como para ser encasillados en otro trastorno.”
- **Trastorno disfórico premenstrual:** “(ahora codificado en otra parte del CIE-11, como parte de los trastornos premenstruales).”

- **Otros trastornos depresivos especificados.**
 - **Trastornos depresivos, sin especificación. (32)**
- **Diagnósticos diferenciales:** “Según el DSM-5 debe evaluarse si existe:”
- **Alucinaciones o delirios:** “evaluar trastornos depresivos con características psicóticas, depresión psicótica.”
 - **Episodios con síntomas maníacos, hipomaniacos previos:** “evaluar trastorno bipolar y ciclotímico.”
 - **Uso de sustancias o medicación:** “evaluar trastorno depresivo inducido por sustancias o medicamentos.”
 - **Condiciones médicas como hipotiroidismo, lupus, enfermedad de Parkinson, etc.:** “evaluar trastorno depresivo debido a otra afección médica.”
 - **Animo fluctuante en periodos cortos de tiempo:** “Evaluar trastorno de personalidad límite y otras condiciones con humor fluctuante.”
 - **Episodio ocurre en contexto de duelo, inusualmente prolongado, intenso e incapacitante:** “Evaluar duelo complicado.”
 - **Episodio ocurre durante la semana antes de la menstruación y remite con la menstruación o pocos días después:** “Evaluar trastorno disfórico premenstrual. (20)”

4.3.5 Tratamiento

En los trastornos depresivos menores, el tratamiento inicial es la psicoterapia, siendo la terapia cognitiva conductual la mejor alternativa ya que es la opción más estudiada y mayor frecuentemente disponible que las otras psicoterapias, otras alternativas podrían ser la activación conductual, psicoterapia interpersonal, y terapia de solución de problemas, solo aquellos que no respondan a la psicoterapia, deberán ser tratados con antidepresivos (33,34).

Según dos revisiones sistemáticas realizadas en el año 2009, el trastorno depresivo mayor tratado farmacológicamente junto a psicoterapia tiene mayor efectividad que al ser usadas por separado, al igual que en los trastornos depresivos menores, la psicoterapia recomendada es la terapia cognitiva conductual (35,36).

Existen diferentes clases de fármacos antidepresivos para el tratamiento del trastorno depresivo mayor, para escoger un fármaco uno debe basarse en seguridad, efectos secundarios, comorbilidades, posibles interacciones medicamentosas, facilidad de uso, preferencia del paciente y costo (37,38).

Por lo que el más recomendado es el grupo de los inhibidores de la recaptación de la serotonina (ISRS) como fluoxetina, sertralina, paroxetina, etc. Siendo la sertralina el más recomendado (39); alternativas son los inhibidores de la recaptación de la serotonina-norepinefrina (venlafaxina, desvenlafaxina, duloxetina, etc.) y los agentes atípicos (bupropion, mirtazapina y agomelatina); los antidepresivos tricíclicos e inhibidores de la monoamino oxidasa no se usan frecuentemente por sus efectos adversos y la seguridad de su uso (38).

Se inicia la farmacoterapia a bajas dosis para reducir la cantidad de efectos adversos (diarrea, náuseas y vómitos, disfunción sexual, somnolencia, aumento de peso) (37).

Es importante que el paciente entienda que los efectos no son inmediatos, si no que recién se empieza a notar mejoría alrededor de las 2 semanas de uso (40).

4.4 SOLEDAD

4.4.1 Definición

La soledad se define como una situación negativa que ocurre debido a una insuficiente calidad y cantidad de redes de relaciones sociales de un individuo (41). La soledad no es un diagnóstico como tal en el DSM-5 y se considera como un síntoma de múltiples trastornos como trastorno de la personalidad, parafilias y otros problemas relacionados al entorno social (20).

4.4.2 Neurobiología de la Soledad

La soledad se asocia con anormalidad estructural del volumen de la materia gris y la integridad y volumen de la materia blanca; así como anormalidades en la actividad cerebral en el cortex prefrontal especialmente a nivel medial y dorsolateral, la ínsula, cuerpo amigdalino, hipocampo y cortex temporal postero superior. La enfermedad de alzheimer y los pacientes con soledad muestran marcadores biológicos como proteínas tau y sustancia amiloide (42).

4.4.3 Asociaciones de la soledad

Según una revisión sistemática, la soledad está asociada a factores como falta de soporte emocional, estrés, atrapamiento psicológico, deficiencia social, baja autoestima, desesperanza, timidez, niveles bajos de inteligencia emocional y depresión (10).

La Soledad se asocia a un aumento de la mortalidad en general, patología cardiovascular (hipertensión y mortalidad postinfarto), trastornos mentales, incremento del uso de tabaco, así como incremento de admisiones hospitalarias en pacientes ancianos (43).

Existen estudios que asocian la adicción a smartphones con la soledad (44,45), se menciona que el uso de smartphones sirve como método de alivio de la soledad. En otro estudio se encontró asociación entre el tiempo de pantalla y la soledad en estudiantes canadienses de los grados 9-11, pero que un año de uso no afecta a los niveles de soledad (11).

4.4.4 Medición de la soledad

La soledad puede ser medida mediante las escalas de UCLA Loneliness Scale (46), De Jong Gierveld's Loneliness Scale que clasifica la soledad en emocional y social (47) y tamizada con el Single Item Measure of Loneliness (48).

4.5 TIEMPO DE VISUALIZACIÓN

4.5.1 Tiempo de pantalla:

Según el diccionario Cambridge, la definición de tiempo de pantalla es el tiempo que uno invierte al mirar un dispositivo electrónico, como una computadora o una televisión (49).

4.5.2 Tiempo de inicio de visualización de VTubers:

En el presente estudio se considera como tiempo de inicio al tiempo que el espectador considera que inicio a visualizar VTubers por primera vez hasta la actualidad, medido en meses o años.

4.5.3 Tiempo empleado al visualizar VTubers:

En el presente estudio se considera como tiempo empleado al visualizar VTubers al tiempo de pantalla diario que el individuo utiliza para visualizar VTubers medido en horas al día.

5. ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

5.1 A nivel internacional

Autores: “Yinghao Liu, Yingxu Liu y Jiahao Wen”

Año de publicación: 2022

Título: “Does anime, idol culture bring depression? Structural analysis and deep learning on subcultural identity and various psychological outcomes.”

Resumen: “La subcultura que incluye animación, comics, videojuegos (ACG) y la cultura de idols, son populares entre las generaciones jóvenes en Japón. Previos estudios han mostrado diferentes efectos psicológicos dentro de diferentes grupos subculturales; sin embargo, los mecanismos subyacentes permanecen sin estar claros. Este estudio, propone que la identidad subcultural puede desempeñar un papel importante en la salud mental al entrelazar el apoyo social y la reputación. Examinamos la interacción entre la identidad subcultural, el apoyo social, la reputación y diferentes efectos psicológicos a través de modelos de ecuaciones estructurales (N=300). Además, entrenamos redes neuronales (NN) aplicando un algoritmo de aprendizaje profundo para predecir los resultados psicológicos de diferentes subculturas. Los resultados sugieren que la identidad relacionada con el anime, hip-hop se asoció positivamente con ansiedad, agresión, síntomas depresivos y tendencias suicidas. Por el contrario, la moda y las identidades deportivas no se asociaron con efectos psicológicos adversos. La reputación percibida media los efectos psicológicos adversos en los grupos ACG, idols y hip-hop. La precisión más alta en nuestro NN alcanzo el 71%, lo que indica que las NN podrían ser una herramienta eficaz para predecir problemas mentales. Nuestro trabajo destaca la urgente necesidad de mejorar la salud mental de la generación joven des estigmatizando los grupos culturales discriminados” (6).

Autores: “Xiao Wang, Yuexuan Li, Haoliang Fan”

Año de publicación: 2019

Título: “The associations between screen time-based sedentary behavior and depression: a systematic review and meta-analysis.”

Resumen: “Antecedentes: El uso de computadoras/televisión se ha vuelto cada vez más común en todo el mundo, después de ingresar al siglo XXI y la depresión representa una carga de salud pública cada vez mayor. Comprender la asociación entre el comportamiento sedentario basado en el tiempo de pantalla (ST-SB) y el riesgo de depresión es importante para el desarrollo de estrategias de prevención e intervención. Métodos: Se realizó búsquedas en las bases de datos electrónicas de Medline, Embase y Cochrane Library. El Odds Ratio (OR) correspondiente a un intervalo de confianza de 95% fue adoptado como medida. Los análisis de los subgrupos fueron investigados con metaanálisis estratificados basados en edad, sexo y el grupo de referencia (categoría de referencia de tiempo de pantalla por ejemplo 2h/día, 4h/día). Resultados: Hubo 12 estudios transversales y 7 estudios longitudinales que cumplieron con los criterios de inclusión. En general, el OR agrupado fue de 1.28 con alta

heterogeneidad (12 = 89%). En comparación con aquellos que reportaron menos comportamiento sedentario, las personas que reportaron mayor comportamiento sedentario tuvieron un riesgo de depresión significativamente mayor. Cuando se estratificó el sexo, el OR agrupado fue de 1.18 en los grupos de mujeres mientras que no se observó asociación significativa en los hombres. Entre los 19 estudios, 5 estudios usaron un grupo de referencia con tiempo de pantalla 2h/día (OR agrupado = 1.46), 9 estudios usaron más de 4 horas como un grupo de referencia (OR agrupado = 1.38) 2 estudios usaron 1 hora como grupo de referencia (OR agrupado = 1.07) y para los 3 estudios restantes, el tiempo de pantalla se usó como variable continua (OR agrupado = 1.04). Conclusiones: ST-SB se asocia con riesgo de depresión y los efectos varían en diferentes poblaciones. Adicionalmente, se deben desarrollar medidas objetivas válidas de SB en estudios futuros. (8)”

Autores: “Evren Erzen, Özkan Çikrikci”

Año de publicación: 2018

Título: “The effect of loneliness on depression: A meta-analysis”

Resumen: “Antecedentes: Las emociones negativas, que tienen una estructura común, crónica y recurrente, juegan un papel vital en el desarrollo y mantenimiento de la psicopatología. En este estudio, la soledad como emoción negativa fue considerada como un factor predisponente para la depresión. Objetivo: El objetivo de este metaanálisis es determinar el efecto de la soledad sobre la depresión. Método: Inicialmente, se realizó una exploración de la literatura y se reunió toda la literatura relacionada (n = 531). Basado en escalas determinadas por los investigadores, se decidió incluir 88 estudios en el análisis. Este estudio obtuvo un grupo muestral de 40 068 individuos. Resultados: los resultados del uso de un modelo de efectos aleatorios para el análisis mostraron que la soledad tenía un efecto moderadamente significativo sobre la depresión. Ninguna de las variables de estudio del grupo muestral tipo de publicación y año de publicación fueron variables moderadoras. Conclusión: de acuerdo con los resultados de la investigación, se puede decir que la soledad es una variable significativa que afecta la depresión. Los hallazgos obtenidos se discuten a la luz de la literatura.(10)”

Autores: “Kristi Baerg MacDonal, Karen A Patte, Scott T Leatherdale, Julie Aitken Schermer”

Año de Publicacion: 2022

Título: “Loneliness and screen time usage over a year”

Resumen: “Introducción: Este estudio, investiga la estabilidad de la soledad en adolescentes durante el periodo de un año, además examinamos cómo el uso de medios de tiempo de pantalla (ver televisión, jugar videojuegos, navegar por internet y enviar mensajes de texto) predice la soledad durante un año y como la soledad predice el uso de medios de tiempo de pantalla. Métodos: El estudio utiliza datos de encuestas de cannabis, obesidad, salud mental, actividad física, alcohol, tabaquismo y comportamiento sedentario. Se evaluó una muestra grande (N = 20 903; 54% mujeres) de estudiantes canadienses en los grados 9-11 (Tiempo 1) y grados 10-12 (Tiempo 2)

en dos momentos, con 1 año de diferencia. Resultado: Se encontró que las puntuaciones de soledad se mantuvieron estables durante el periodo de 1 año, con un ligero aumento. Además, mientras que la soledad se asoció con algo de tiempo de pantalla dentro del mismo año, los efectos de las variables soledad o tiempo de pantalla en el tiempo 1 prediciendo las variables en el tiempo 2 fueron insignificantes. El estudio también provee evidencia de que diversos medios de tiempo de pantalla no se ajustaban a una sola dimensión. Conclusión: La soledad parece aumentar ligeramente en el transcurso de un año en estudiantes de secundaria. Los resultados indicaron que el uso de internet y la soledad están relacionados; sin embargo, el uso del tiempo de pantalla en un año no tiene impacto sustancial en la soledad un año después o viceversa. Por último, los datos sugirieron que los investigadores examinen los comportamientos de tiempo de pantalla individualmente en sus investigaciones (11).

Autores: Hasin DS, Sarvet AL, Meyers JL, Saha TD, Ruan WJ, Stohl M, et al.

Año de publicación: 2018

Título: “Epidemiology of Adult DSM-5 Major Depressive Disorder and Its Specifiers in the United States”

Resumen: Importancia: No hay datos nacionales de EE. UU. Disponibles sobre la prevalencia y correlaciones del trastorno depresivo mayor (MDD) definido por el DSM-5 o sobre los especificadores de MDD definidos en el DSM-5. Objetivo: Presentar los hallazgos actuales representativos a nivel nacional sobre la prevalencia, las correlaciones, la comorbilidad psiquiátrica, el funcionamiento y el tratamiento del MDD e información inicial sobre la prevalencia, severidad y tratamiento de la severidad del MDD, especificadores de ansiedad/distrés y especificadores de características mixtas, así como casos que se habrían caracterizado como duelo en el DSM-IV. Diseño, escenario y participantes: Entrevistas personales con muestra representativa no institucionalizada de adultos civiles estadounidenses (≥ 18 años) ($n = 36\ 309$) que participaron en la Encuesta Epidemiológica Nacional sobre Alcohol y Condiciones Relacionadas III 2012-2013 (NESARC- III). Los datos se recopilaron desde abril de 2012 hasta junio de 2013 y se analizaron en 2016-2017. Principales resultados y medidas: prevalencia de DSM-5 MDD y los especificadores de DSM-5. Los Odds Ratios (OR), OR ajustados (aOR) y los intervalos de confianza del 95% indicaron asociaciones con características demográficas y otros trastornos psiquiátricos. Resultados: De los 36 309 participantes adultos en NESARC-III, las prevalencias de MDD de 12 meses y de por vida fueron 10.4% y 20.6%, respectivamente. Las probabilidades de MDD a los 12 meses fueron significativamente más bajas en hombres (OR, 0,5; IC del 95 %, 0,46-0,55) y en afroamericanos (OR, 0,6; IC del 95 %, 0,54-0,68), asiáticos/isleños del Pacífico (OR, 0,6; IC 95 %, 0,45-0,67) e hispanos (OR, 0,7; IC 95 %, 0,62-0,78) que en adultos blancos y fueron mayores en adultos más jóvenes (rango de edad, 18-29 años; OR, 3,0; 95 % IC, 2,48-3,55) y aquellos con bajos ingresos (\$19 999 o menos; OR, 1,7; 95% IC, 1,49-2,04). Las asociaciones de MDD TDM con trastornos psiquiátricos oscilaron entre un aOR de 2,1 (IC del 95 %, 1,84-2,35) para fobia específica y un aOR de 5,7 (IC del 95 %, 4,98-6,50) para el trastorno de ansiedad generalizada. Las asociaciones de MDD con trastornos por uso de sustancias oscilaron entre un aOR de 1,8 (IC del 95 %, 1,63-2,01) para el alcohol y un aOR de 3,0 (IC del 95 %, 2,57-3,55) para cualquier droga. La mayoría de los casos de MDD de por vida fueron moderados (39,7 %) o graves (49,5 %). Casi el 70% con

MDD de por vida tuvo algún tipo de tratamiento. La funcionalidad entre aquellos con MDD severo fue aproximadamente 1 DE por debajo de la media nacional. Entre el 12,9% de las personas con MDD de por vida, todos los episodios ocurrieron justo después de la muerte de alguien cercano y duraron menos de 2 meses. El especificador ansioso/distrés caracterizó el 74,6 % de los casos de MDD, y el especificador de características mixtas caracterizó el 15,5 %. Al controlar la gravedad, ambos especificadores se asociaron con un inicio temprano, un curso y funcionamiento deficientes y tendencias suicidas. Conclusiones y relevancia: entre los adultos estadounidenses, el MDD DSM-5 es altamente prevalente, comórbido e incapacitante. Si bien la mayoría de los casos recibieron algún tratamiento, una minoría sustancial no lo recibió. Queda mucho por aprender sobre los especificadores de MDD del DSM-5 en la población general. (7)”

5.2 A nivel nacional

Autores: Granda A., Quiroz G., Runzer F.

Año de publicación: 2021

Título: “Efectos del aislamiento en adultos mayores durante la pandemia de COVID-19: una revisión de la literatura”

Resumen: “El aislamiento como medida restrictiva durante la pandemia por el virus SARS-COV-2 ha generado efectos negativos en la población, especialmente en la salud de los adultos mayores. Se realizó una revisión de la literatura empleando las bases de datos de SCOPUS, Google Scholar, PubMed y Scielo publicados a partir de diciembre de 2019. Para los resultados, se hizo la asociación de aislamiento social con COVID-19, consecuencias físicas, efectos psicológicos, enfermedades neurodegenerativas, y la evaluación y manejo. Los artículos empleados brindan información de un periodo de tiempo determinado, por lo cual se desconoce cuáles podrían ser los efectos a largo plazo, y si realmente hay una diferencia con el estado de salud previo a la pandemia. Sin embargo, es de suma importancia establecer medidas para mitigar los efectos tanto a nivel físico como mental, que estén adaptadas a la realidad de cada país. (50)”

Autores: Leiva M., Indacochea S., Cano L., Medina M.

Año de publicación: 2022

Título: “Asociación entre ansiedad y depresión en estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2021”

Resumen: “Introducción: La salud mental de los estudiantes de medicina alrededor del mundo ha sido afectada por la presencia de ansiedad y depresión. Según la

Organización Mundial de la Salud, más de 260 millones de personas padecen ansiedad y aproximadamente otros 300 millones depresión. Objetivo: Determinar la asociación entre ansiedad y depresión en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma durante el ciclo académico 2021-II. Métodos: Estudio observacional, analítico, transversal y cuantitativo. De una población de 2046 estudiantes de medicina del primer al séptimo año de estudios, el tamaño de la muestra obtenida fue de 110 estudiantes. Los datos obtenidos se recolectaron por medio de Google Forms. Resultados: De los estudiantes de medicina el 85.46% manifestó algún grado de ansiedad y 50% manifestó algún grado de depresión. Estas patologías se presentaron con mayor frecuencia en el sexo femenino, nivel socioeconómico bajo y en aquellos que llevaban cursos de clínica. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre ansiedad y depresión ($p: 0.038$), y entre nivel socioeconómico bajo y depresión ($p: 0.004$). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre sexo femenino y depresión, ni entre cursos de preclínica y depresión. Conclusiones: En los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma se encontró prevalencias de ansiedad y depresión elevadas. Además, se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre ansiedad y depresión ($p: 0.038$). Por ello, se recomienda implementar un acompañamiento psicológico a lo largo de la carrera universitaria de medicina. (51)”

5.3 A nivel local

Autor: Hinojosa Torres Carlos Javier

Año de publicación 2021

Título “Factores relacionados a síntomas depresivos en adolescentes de una institución educativa estatal en temporada de COVID 19. La Joya - Arequipa 2020”

Resumen: “Covid-19 ha modificado el estilo de vida de los adolescentes, sus familias y los factores de riesgo asociados a síntomas depresivos. Objetivo: Determinar la relación entre los factores: sexo, el tiempo frente a una pantalla, dinámica familiar, nivel socioeconómico, el tener equipo de cómputo y la etapa de adolescencia tardía con la existencia de síntomas depresivos en adolescentes La Joya – Arequipa 2020 Hipótesis: Existe relación entre los factores como ser mujer, estar frente a la pantalla más de 2 horas, presencia de disfunción familiar, nivel socioeconómico bajo, el no tener computadora y encontrarse en la etapa de adolescencia tardía con la existencia de síntomas depresivos en adolescentes. Métodos: Estudio tipo observacional, prospectivo y transversal, realizado en 204 estudiantes de 3ro, 4to y 5to de secundaria; la recopilación de datos fue mediante cuestionario en línea mediante la plataforma “Google form”, utilizando estadística descriptiva, cálculo de frecuencias; la prueba Chi cuadrado; la asociación bivariada y multivariada realizada mediante intervalos de confianza al 95%, el programa SPSS. Resultados: El 70% de estudiantes del sexo femenino, el 76.1% de estudiantes que no tienen una computadora y el 77% de estudiantes con disfunción familiar moderada presentan síntomas depresivos con $p < 0.05$. Al análisis multivariado, ser mujer OR:2.71 (IC:1.45-5.08) no tener equipo tecnológico OR:2.78 (IC:1.35-5.73) tienen mayor probabilidad de tener síntomas depresivos $p < 0.05$ Conclusiones: El ser mujer, no tener una computadora y tener disfunción familiar moderada se relacionan con síntomas depresivos (52)”



**CAPÍTULO II.
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1 Técnica

Encuesta de googleforms que contiene el instrumento

1.2 Instrumentos

- Ficha socioeconómica
- Beck's Depression Inventory
- Single Item Measure of Loneliness

1.3 Materiales

- Beck's Depression Inventory
- Single Item Measure of Loneliness
- Computadora personal
- Encuesta en línea
- Consentimiento informado

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1 Ubicación espacial

La presente investigación se realizó como encuesta online en redes sociales.

2.2 Ubicación temporal

Se realizó entre los meses de marzo y abril del año 2023

2.3 Unidades de estudio

2.3.1 Población

2.3.1.1 Universo:

La población está conformada por todos los espectadores de VTubers del planeta en abril del 2023, no existe un contador sobre la cantidad exacta de espectadores de VTubers; en el presente estudio se toma en cuenta como población accesible a grupos de redes sociales de espectadores VTubers sumando un total de 54 000 individuos.

2.3.1.2 Muestra

El tamaño de la muestra en la presente investigación se calculó utilizando la fórmula de cálculo de tamaño de muestra finita.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

n: Tamaño de muestra

Z: 1.96 (95% de nivel de confianza)

p: 0.05 Probabilidad de éxito

q: 0.95 (1-p) Probabilidad de fracaso

e: Error absoluto: 5%

El cálculo de tamaño de muestra es 382 individuos

Se obtuvo un tamaño de muestra de 396 individuos

2.3.1.2.1 Criterios de inclusión

- Individuos mayores de 18 años
- Espectadores de VTubers sin importar el tiempo que lleven viendo VTubers

2.3.1.2.2 Criterios de exclusión

- Individuos menores de 18 años
- Individuos que no deseen participar en el estudio
- Individuos que no miren VTubers
- Individuos que llenen la encuesta incorrectamente
- Individuos que no tenga la capacidad de llenar la encuesta

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

3.1 Organización

Se realizó la solicitud de evaluación del estudio al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica de Santa María para acceder a encuestar a los individuos que cumplan con los criterios de inclusión.

Se hizo llegar el documento de solicitud para su revisión y aprobación del estudio, junto al proyecto de tesis.

Se realizó una encuesta online a los interesados que deseen participar voluntariamente en el estudio.

3.2 Recursos

3.2.1 Humanos

- Investigador, Asesor

3.2.2 Materiales

- Encuesta online
- Computadora personal con software de procesamiento de datos y análisis estadístico

3.2.3 Financieros

Autofinanciado

3.3 Validación de instrumento

La ficha de recolección de datos no requiere validación ya que es un instrumento para recoger información sobre los individuos del estudio.

El Beck's Depression Inventory es un instrumento ampliamente usado y conocido, siendo el 5to test más usado por los psicólogos españoles (30), presenta una validación internacional.

En el presente estudio se usará el Single Item Measure of Loneliness (26), el cual se encuentra validado como método de screening (48).

3.4 Criterios Éticos

El presente estudio será aprobado por el Comité de ética de investigación de la UCSM.

3.5 Criterios para manejo de resultados

3.5.1 Plan de procesamiento:

La encuesta será tomada en googleforms, la cual se puede vincular con una hoja de cálculo de Google, la cual será exportada hacia una hoja de cálculo de Microsoft 365 Excel donde se interpretará en una matriz, para su posterior análisis en SPSS Statistics 25.



CAPÍTULO III. RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS

En el presente capítulo se describen los principales hallazgos del estudio, aplicando las técnicas e instrumentos descritos previamente.

Al evaluarse la distribución de la muestra mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov, se encuentra $p < 0.00$, por lo que en el presente estudio se utilizan pruebas no paramétricas como Chi cuadrado y Rho de Spearman.



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

1. Características sociodemográficas de los espectadores de VTubers en abril del 2023

Tabla 1

Factores Sociodemográficos (Parte 1) de los espectadores de VTubers en abril del 2023

		N	Porcentaje (%)
Sexo	Masculino	350	88.4
	Femenino	46	11.6
Edad	18-20 años	115	29
	21-25 años	150	37.9
	26-30 años	86	21.7
	31-35 años	29	7.3
	36-40 años	13	3.3
	41-45 años	3	0.8
País de residencia	Estados Unidos	212	53.5
	Canadá	50	12.6
	Australia	33	8.3
	Reino Unido	29	7.3
	Singapur	19	4.8
	Alemania	18	4.5
	Filipinas	17	4.3
	Otros	18	4.5
Total		396	100

Fuente: Elaboración propia

La muestra de estudio evaluada fue predominantemente de sexo masculino (88.4%). El 37.9% se encuentra en una edad entre 21-25 años y 29% entre los 18-20 años, entre un rango de 18 y 45 años con una media de 24.07 años, la desviación estándar fue de 5.09 años. Respecto al país de residencia el 53.5% reside en Estados Unidos y un 12.6% reside en Canadá.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 2

Factores Sociodemográficos (Parte 2) de los espectadores de VTubers en abril del 2023

		N	Porcentaje (%)
Estructura Familiar	Vive Solo	46	11.6
	Vive con ambos padres	229	57.8
	Vive con padre o madre	70	17.7
	Vive con pareja	40	10.1
	Otros no mencionados Arriba	11	2.8
Estado Civil	Soltero	380	96
	Casado	13	3.3
	Divorciado/Separado/Viudo	3	0.8
Nivel Educativo	Colegio (Primaria, Secundaria) o menor	51	12.9
	Instituto o Universidad incompleta	243	61.4
	Instituto o Universidad completa o superior	102	25.8
Estado Laboral	Estudiante	199	50.3
	Trabajador a medio tiempo	68	17.2
	Trabajador a tiempo completo	110	27.8
	Desempleado	19	4.8
Ingreso Económico Familiar	Significativamente por debajo del sueldo mínimo	13	3.3
	Debajo del sueldo mínimo	17	4.3
	Cercano al sueldo mínimo	86	21.7
	Por encima del sueldo mínimo	154	38.9
	Significativamente por encima del sueldo mínimo	126	31.8
Total		396	100

Fuente: Elaboración propia

Respecto a su estructura familiar el 57.8% vive con ambos padres y 17.7% vive con padre o madre. Así mismo en cuanto a su estado civil un 96% es soltero y un 3.3% es casado. El nivel educativo predominante es de instituto o universidad incompleta con un 61.4%, encontrándose también un 25.8% con universidad completa o superior. El estado laboral más frecuente es el de estudiante con 50.3%, encontrándose también 27.8% de individuos que son trabajadores a tiempo completo. El ingreso económico familiar de la muestra en su mayoría es por encima del sueldo mínimo con 38.9%, encontrándose también un 31.8% que esta significativamente por encima del sueldo mínimo.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

2. Tiempo de visualización de los espectadores de VTubers en abril del 2023

Tabla 3

Tiempo de inicio de visualización en espectadores de VTubers en abril del 2023

Tiempo de inicio al visualizar VTubers	N	Porcentaje (%)
Menos de 1 año	36	9.1
1 año	69	17.4
2 años	75	18.9
3 años	110	27.8
4 años	50	12.6
5 años	30	7.6
Mas de 5 años	26	6.6
Total	396	100

Fuente: Elaboración propia

Respecto al tiempo de inicio de visualización de VTubers el 27.8% inicio su visualización hace 3 años con una media de 2.66 años y una desviación estándar de 1.68 años, un 18.9% visualiza VTubers desde hace 2 años y un 6.6% visualiza más de 5 años.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

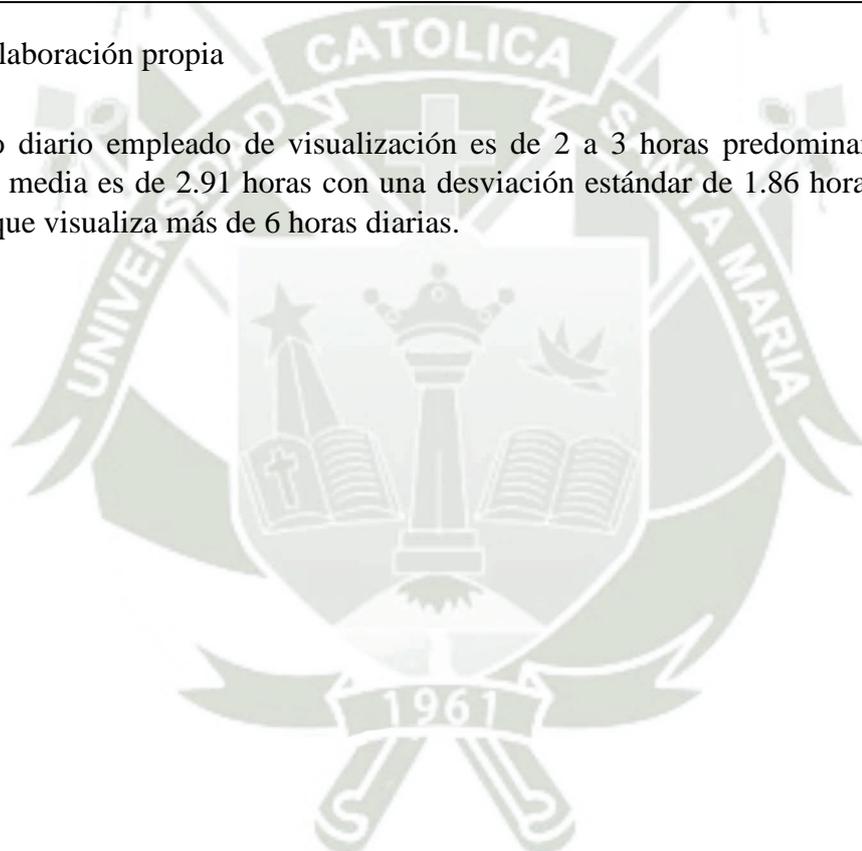
Tabla 4

Tiempo diario empleado de visualización en los espectadores de VTubers en abril del 2023

Tiempo diario empleado al visualizar VTubers	N	Porcentaje (%)
1 hora o menos	93	23.5
2 a 3 horas	176	44.4
4 a 5 horas	93	23.5
6 horas o mas	34	8.6
Total	396	100

Fuente: Elaboración propia

El tiempo diario empleado de visualización es de 2 a 3 horas predominantemente con un 44.4%, la media es de 2.91 horas con una desviación estándar de 1.86 horas, encontrándose un 8.6% que visualiza más de 6 horas diarias.



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

3. Niveles de soledad según el Single Item Measure of Loneliness en espectadores de VTubers en abril del 2023

Tabla 5

Niveles de soledad según el Single Item Measure of Loneliness en espectadores de VTubers en abril del 2023

Niveles de soledad	N	Porcentaje (%)
Sin soledad	234	59.1
Soledad leve	108	27.3
Soledad moderada	40	10.1
Soledad severa	14	3.5
Total	396	100

Fuente: Elaboración Propia

Respecto a los niveles de soledad entre los espectadores de VTubers predomina el grupo sin soledad con 59.1%, esto implica que un 40.9% presenta algún nivel de soledad, siendo la más frecuente soledad leve con 27.3%.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

4. Niveles de depresión según el Beck's Depression Inventory II en espectadores de VTubers en abril del 2023.

Tabla 6

Niveles de depresión según el Beck's Depression Inventory II en espectadores de VTubers en abril del 2023.

Niveles de depresión	N	Porcentaje (%)
Sin depresión o rasgos mínimos	336	84.8
Depresión leve	33	8.3
Depresión moderada	19	4.8
Depresión severa	8	2
Total	396	100

Fuente: Elaboración propia

Entre los niveles de depresión de los espectadores de VTubers predomina el grado sin depresión o rasgos mínimos con 84.8%, lo que implica que un 15.2% presenta algún grado de depresión, siendo el nivel de depresión leve el más frecuente con 8.3%.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 7

Asociación/Correlación entre los factores sociodemográficos, tiempo de visualización, niveles de soledad y los niveles de depresión como variable dependiente en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de depresión	
		p valor	fuerza y direccionalidad
Factores sociodemográficos	Sexo	0.21	
	Edad	0.09	
	País	0.02*	V= 0.19
	Estructura familiar	0.00**	V= 0.19
	Estado civil	0.63	
	Nivel educativo	0.00**	D= -0,03
	Estado Laboral	0.00**	V= 0.19
	Ingreso económico familiar	0.00**	D= -0,04
Tiempo de visualización	Tiempo de inicio al visualizar VTubers	0.02*	D= -0,04
	Tiempo diario empleado al visualizar VTubers	0.00**	Rho= 0.26
Niveles de soledad		0.00**	D= 0.30

** : La asociación/correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)

* : La asociación/correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral)

V: V de Cramer

D: D de Somers

Rho: Rho de Spearman

Fuente: Elaboración propia

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las variables sociodemográficas país de residencia, estructura familiar, nivel educativo, estado laboral e ingreso económico familiar y los niveles de depresión. Existe una asociación estadísticamente significativa entre las variables tiempo de visualización tiempo de inicio al visualizar VTubers y tiempo diario empleado al visualizar VTubers y los niveles de depresión. Los niveles de soledad tienen asociación estadísticamente significativa con los niveles de depresión.



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 8

Asociación/Correlación entre los factores sociodemográficos, tiempo de visualización, niveles de depresión y los niveles de soledad como variable dependiente en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de soledad	
		p valor	Fuerza y direccionalidad
Factores sociodemográficos	Sexo	0.03*	V= 0.16
	Edad	0.62	
	País	0.07	
	Estructura familiar	0.00**	V= 0.20
	Estado civil	0.08	
	Nivel educativo	0.00**	D= 0,01
	Estado Laboral	0.14	
	Ingreso económico familiar	0.00**	D= 0,11
Tiempo de visualización	Tiempo de inicio al visualizar VTubers	0.02*	D= -0,10
	Tiempo diario empleado al visualizar VTubers	0.00**	Rho= 0.14
Niveles de depresión		0.00**	D= 0.60

** : La asociación/correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)

* : La asociación/correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral)

V: V de Cramer

D: D de Somers

Rho: Rho de Spearman

Fuente: Elaboración propia

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las variables sociodemográficas sexo, estructura familiar, nivel educativo e ingreso económico familiar y los niveles de soledad.

Existe una asociación estadísticamente significativa entre las variables tiempo de visualización tiempo de inicio al visualizar VTubers y tiempo diario empleado al visualizar VTubers y los niveles de depresión.

Los niveles de soledad tienen asociación estadísticamente significativa con los niveles de depresión.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 9

Razón de momios entre tiempo diario de visualización y depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Depresión		Total	OR	Intervalo de confianza de 95 %	
		Con depresión	Sin depresión			Inferior	Superior
Tiempo diario empleado al visualizar VTubers	4 horas o menos	29 48,30%	307 91,40%	336 84,80%	0,08	0,047	0,167
	5 horas o más	31 51,70%	29 8,60%	60 15,20%			
	Total	60 100,00%	336 100,00%	396 100,00%			

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante razón de momios, se encontró que la visualización de VTubers de 4 horas o menos es un factor protector estadísticamente significativo ($p < 0.05$) en relación a la depresión ($OR = 0.08$), lo cual indica que los individuos que visualizan 4 horas o menos tienen 12,5 veces menos probabilidades de tener depresión que las personas que visualizan 5 horas o más.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 10

Razón de momios entre tiempo diario de visualización y soledad en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Soledad		Total	OR	Intervalo de confianza de 95 %	
		Con soledad	Sin soledad			Inferior	Superior
Tiempo diario empleado al visualizar VTubers	4 horas o menos	110 67,90%	226 96,60%	336 84,80%	0.08	0,034	0,163
	5 horas o más	52 32,10%	8 3,40%	60 15,20%			
	Total	162 100,00%	234 100,00%	396 100,00%			

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante razón de momios, se encontró que la visualización de VTubers de 4 horas o menos es un factor protector estadísticamente significativo ($p < 0.05$) en relación a la soledad ($OR = 0.08$), lo cual indica que los individuos que visualizan 4 horas o menos tienen 12,5 veces menos probabilidades de tener soledad que las personas que visualizan 5 horas o más.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

5. Asociación entre los factores sociodemográficos y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

Tabla 11

Asociación entre sexo y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de depresión				Total	P valor
		Sin depresión o rasgos mínimos	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión severa		
Sexo	Masculino	298 85.10%	30 8.60%	14 4.00%	8 2.30%	350 100.00%	0.21
	Femenino	38 82.60%	3 6.50%	5 10.90%	0 0.00%	46 100.00%	
Total		336 84.80%	33 8.30%	19 4.80%	8 2.00%	396 100.00%	

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el sexo de los espectadores de VTubers y los niveles de depresión ($p > 0.05$); el sexo femenino presentó mayor porcentaje en algún nivel de depresión (17.4%), no se encontró ningún individuo del sexo femenino con depresión severa, sin embargo el nivel moderado fue el predominante entre las que tuvieron algún grado de depresión (10.9%); en los individuos del sexo masculino un 14.9% presento algún nivel de depresión, mostrándose una mayor frecuencia de depresión en los individuos del sexo femenino a comparación del grupo masculino, sin embargo, no existe asociación estadísticamente significativa. Adicionalmente, dentro del grupo masculino con algún grado de depresión, la depresión leve es la predominante con 8.6%.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 12

Correlación entre la edad y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de depresión
Edad	Rho de Spearman	-0.08
	Sig. (bilateral)	0.09
	N	396

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante Rho de Spearman se encontró que no hay correlación estadísticamente significativa entre la edad y los niveles de depresión ($p > 0.05$) en los espectadores de VTubers en abril del 2023.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 13

Asociación entre el país de residencia y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de depresión				Total	p valor	V de Cramer
	Sin depresión o rasgos mínimos	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión severa			
Estados Unidos	180	14	11	7	212	0.02	0.19
	84.90%	6.60%	5.20%	3.30%	100.00 %		
Reino Unido	25	4	0	0	29		
	86.20%	13.80%	0.00%	0.00%	100.00 %		
Canadá	43	7	0	0	50		
	86.00%	14.00%	0.00%	0.00%	100.00 %		
Australia	24	5	4	0	33		
	72.70%	15.20%	12.10%	0.00%	100.00 %		
Alemania	18	0	0	0	18		
	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00 %		
Singapur	19	0	0	0	19		
	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00 %		
Filipinas	14	3	0	0	17		
	82.40%	17.60%	0.00%	0.00%	100.00 %		
Otros	13	0	4	1	18		
	72.20%	0.00%	22.20%	5.60%	100.00 %		
Total	336	33	19	8	396		
	84.80%	8.30%	4.80%	2.00%	100.00 %		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado se encuentra relación estadísticamente significativa entre el país de residencia y los niveles de depresión, encontrándose un nivel de intensidad de asociación bajo (V de Cramer= 0.19), siendo Australia el país donde se encontró mayor porcentaje de individuos con algún grado de depresión (27.3%), siendo la depresión leve la más predominante dentro de este grupo (15.2%), Estados Unidos es el país donde se encontró el mayor porcentaje de depresión severa (87.5%) de todos los individuos con depresión severa.



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 14

Asociación entre la estructura familiar y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de depresión				Total	P valo r	V de Cramer	
	Sin depresión o rasgos mínimos	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión severa				
Estructura Familiar	Vive Solo	35 76.10%	11 23.90%	0 0.00%	0 0.00%	46 100.00%	0.00	0.19
	Vive con ambos padres	192 83.80%	13 5.70%	17 7.40%	7 3.10%	229 100.00%		
	Vive con padre o madre	67 95.70%	2 2.90%	0 0.00%	1 1.40%	70 100.00%		
	Vive con pareja	33 82.50%	7 17.50%	0 0.00%	0 0.00%	40 100.00%		
	Otros no mencionados	9 81.80%	0 0.00%	2 18.20%	0 0.00%	11 100.00%		
	Arriba	336 84.80%	33 8.30%	19 4.80%	8 2.00%	396 100.00%		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre la estructura familiar de los espectadores de VTubers y los niveles de depresión ($p < 0.01$) con un nivel de intensidad bajo (V de Cramer = 0.19); siendo el grupo que vive solo donde se encontró mayor porcentaje con algún grado de depresión (23.9%), adicionalmente se encontró que el grupo con mayor porcentaje de depresión severa fue el grupo que vive con ambos padres 3.1% de todo el grupo que vive con ambos padres.



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 15

Asociación entre el estado civil y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de depresión				Total	p valor
		Sin depresión o rasgos mínimos	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión severa		
Estado Civil	Soltero	322 84.70%	31 8.20%	19 5.00%	8 2.10%	380 100.00%	0.63
	Casado	12 92.30%	1 7.70%	0 0.00%	0 0.00%	13 100.00%	
	Divorciado/Separado/ Viudo	2 66.70%	1 33.30%	0 0.00%	0 0.00%	3 100.00%	
	Total	336 84.80%	33 8.30%	19 4.80%	8 2.00%	396 100.00%	

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado civil de los espectadores de VTubers y los niveles de depresión ($p > 0.05$), el grupo divorciado/separado/viudo fue el que mostro mayor porcentaje en algún nivel de depresión (33.3%), el grupo donde se encontró el mayor porcentaje de depresión severa fue en el grupo soltero 100% de casos de depresión severa, del mismo modo el grupo soltero presentó el 100% de casos de depresión moderada.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 16

Asociación entre el nivel educativo y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de depresión				Total	p valor	D de Somers
		Sin depresión o rasgos mínimos	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión severa			
Nivel Educativo	Colegio (Primaria. Secundaria) o menor	35 68.60%	4 7.80%	6 11.80%	6 11.80%	51 100.00%	0.00	-0.03
	Instituto o Universidad incompleta	219 90.10%	13 5.30%	9 3.70%	2 0.80%	243 100.00%		
	Instituto o Universidad completa o superior	82 80.40%	16 15.70%	4 3.90%	0 0.00%	102 100.00%		
	Total	336 84.80%	33 8.30%	19 4.80%	8 2.00%	396 100.00%		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo de los espectadores de VTubers y los niveles de depresión ($p < 0.01$), y un nivel de predicción inverso muy bajo (D de Somers = -0.03), el nivel educativo no ayuda a predecir los niveles de depresión, el grupo con el nivel educativo colegio o menor presentó el mayor porcentaje de algún grado de depresión (31.4%), siendo el grupo instituto o universidad incompleta el grupo donde se encontró menor porcentaje de algún grado de depresión (9.9%).

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 17

Asociación entre el estado laboral y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de depresión				Total	p valor	V de Cramer
	Sin depresión o rasgos mínimos	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión severa			
Estudiante	176	13	5	5	199	0.00	0.19
	88.40%	6.50%	2.50%	2.50%	100.00%		
Trabajador a medio tiempo	50	4	11	3	68		
	73.50%	5.90%	16.20%	4.40%	100.00%		
Trabajador a tiempo completo	94	16	0	0	110		
	85.50%	14.50%	0.00%	0.00%	100.00%		
Desempleado	16	0	3	0	19		
	84.20%	0.00%	15.80%	0.00%	100.00%		
Total	336	33	19	8	396		
	84.80%	8.30%	4.80%	2.00%	100.00%		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado laboral de los espectadores de VTubers y los niveles de depresión ($p < 0.01$), con un nivel de intensidad bajo (V de Cramer = 0.19) encontrándose que los trabajadores a medio tiempo presentan el mayor porcentaje de algún grado de depresión (26.5%), el grupo de estudiantes presento el menor porcentaje de algún grado de depresión (11.6%), siendo además el grupo donde se encontró mayor porcentaje de depresión severa (62.5%).

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 18

Asociación entre el estado laboral y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de depresión				Total	p valor	D de Somers
	Sin depresión o rasgos mínimos	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión severa			
Ingreso Económico Familiar	Significativamente por debajo del sueldo mínimo	0 0.00%	0 0.00%	10 76.90%	3 23.10%	13 100.00%	0.00
	Debajo del sueldo mínimo	13 76.50%	4 23.50%	0 0.00%	0 0.00%	17 100.00%	
	Cercano al sueldo mínimo	84 97.70%	0 0.00%	2 2.30%	0 0.00%	86 100.00%	
	Por encima del sueldo mínimo	132 85.70%	15 9.70%	6 3.90%	1 0.60%	154 100.00%	
	Significativamente por encima del sueldo mínimo	107 84.90%	14 11.10%	1 0.80%	4 3.20%	126 100.00%	
	Total	336 84.80%	33 8.30%	19 4.80%	8 2.00%	396 100.00%	

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el ingreso económico familiar de los espectadores de VTubers y los niveles de depresión ($p < 0.01$), y un nivel de predicción inverso muy bajo (D de Somers = -0.04), el ingreso económico no ayuda a predecir los niveles de depresión, el grupo con ingreso económico significativamente por debajo del sueldo mínimo presentó en el 100% de los casos algún grado de depresión, siendo moderada en el 76.9% de los casos y severa en 23.1% de los casos, el grupo cercano al sueldo mínimo tuvo el menor porcentaje de algún grado de depresión (2.3%), siendo el grupo con significativamente por encima del sueldo mínimo el que tuvo mayor porcentaje de todos los individuos con depresión severa (50%).



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

6. Asociación entre el tiempo de visualización y los niveles de depresión en los espectadores de VTubers en abril del 2023

Tabla 19

Asociación entre el inicio de visualización y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de depresión				Total	p valor	D de Somers
	Sin depresión o rasgos mínimos	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión severa			
Inicio de visualización	Menos de 1 año	29 80,60%	2 5,60%	3 8,30%	2 5,60%	36 100,00%	0.02 -0,04
	1 año	59 85,50%	6 8,70%	0 0,00%	4 5,80%	69 100,00%	
	2 años	59 78,70%	10 13,30%	5 6,70%	1 1,30%	75 100,00%	
	3 años	94 85,50%	8 7,30%	8 7,30%	0 0,00%	110 100,00%	
	4 años	45 90,00%	2 4,00%	3 6,00%	0 0,00%	50 100,00%	
	5 años	29 96,70%	0 0,00%	0 0,00%	1 3,30%	30 100,00%	
	Mas de 5 años	21 80,80%	5 19,20%	0 0,00%	0 0,00%	26 100,00%	
	Total	336 84,80%	33 8,30%	19 4,80%	8 2,00%	396 100,00%	

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el inicio de visualización de los espectadores de VTubers y los niveles de depresión ($p < 0.05$), y un nivel de predicción inverso muy bajo (D de Somers = -0.04), el inicio de visualización de VTubers no ayuda a predecir los niveles de depresión, el grupo con 2 años de inicio tuvo el mayor porcentaje de algún grado de depresión (21.3%) siendo el grupo que visualizo por 5 años o mas el grupo con menor porcentaje en algún grado de depresión (3.3%), el 50% del total de pacientes con depresión severa se encuentra en el grupo de 1 año de visualización.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

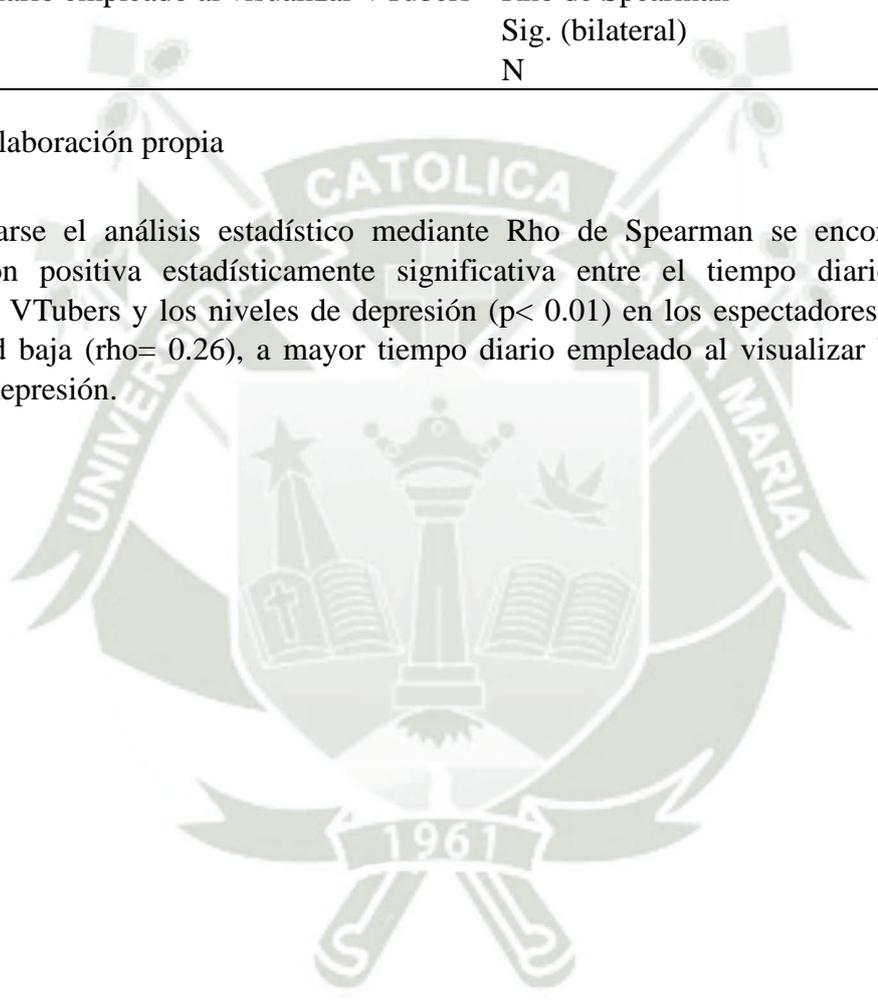
Tabla 20

Asociación entre el tiempo diario de visualización y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de depresión
Tiempo diario empleado al visualizar VTubers	Rho de Spearman	0.26
	Sig. (bilateral)	0.00
	N	396

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante Rho de Spearman se encontró que existe correlación positiva estadísticamente significativa entre el tiempo diario empleado al visualizar VTubers y los niveles de depresión ($p < 0.01$) en los espectadores de VTubers de intensidad baja ($\rho = 0.26$), a mayor tiempo diario empleado al visualizar VTubers mayor nivel de depresión.



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 21

Asociación entre los niveles de soledad y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de depresión				Total	P valor	D de Somers
	Sin depresión o rasgos mínimos	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión severa			
Niveles de soledad	Sin Soledad	221 94.40%	6 2.60%	7 3.00%	0 0.00%	234 100.00%	0.00 0.30
	Soledad Leve	98 90.70%	5 4.60%	5 4.60%	0 0.00%	108 100.00%	
	Soledad Moderada	14 35.00%	19 47.50%	3 7.50%	4 10.00%	40 100.00%	
	Soledad Severa	3 21.40%	3 21.40%	4 28.60%	4 28.60%	14 100.00%	
Total		336 84.80%	33 8.30%	19 4.80%	8 2.00%	396 100.00%	

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre los niveles de soledad de los espectadores de VTubers y los niveles de depresión ($p < 0.01$), y un nivel de predicción directa moderado (D de Somers = 0.30), a mayor nivel de soledad mayor nivel de depresión, el grupo con soledad severa fue el grupo que presentó mayor porcentaje de algún grado de depresión con 78.6%, el grupo sin soledad fue el grupo que presentó el menor porcentaje de algún grado de depresión (5.6%).

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

7. Asociación entre los factores sociodemográficos y los niveles de soledad en los espectadores de VTubers en abril del 2023

Tabla 22

Asociación entre sexo y niveles de soledad en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de soledad				Total	p valor	V de Cramer
		Sin Soledad	Soledad Leve	Soledad Moderada	Soledad Severa			
Sexo	Masculino	213 60,90%	87 24,90%	36 10,30%	14 4,00%	350 100,00%	0.03	0.16
	Femenino	21 45,70%	21 45,70%	4 8,70%	0 0,00%	46 100,00%		
Total		234 59,10%	108 27,30%	40 10,10%	14 3,50%	396 100,00%		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el sexo de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad ($p < 0.05$), con un nivel de intensidad bajo (V de Cramer = 0.16). el grupo masculino fue el grupo que presentó menor porcentaje en algún grado de soledad (39.1%), sin embargo, fue el grupo donde se presentó mayor porcentaje de depresión moderada y severa (90% y 100% respectivamente), siendo el grupo femenino el que presenta el mayor porcentaje de algún grado de soledad (54.3%).

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 23

Correlación entre la edad y niveles de soledad en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de soledad
Edad	Rho de Spearman	-0,03
	Sig. (bilateral)	0,62
	N	396

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante Rho de Spearman se encontró que no hay correlación estadísticamente significativa entre la edad y los niveles de soledad ($p > 0.05$) en los espectadores de VTubers en abril del 2023.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 24

Asociación entre el país de residencia y los niveles de soledad en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de soledad				Total	p valor	
	Sin soledad	Soledad leve	Soledad moderada	Soledad severa			
País de residencia	Estados Unidos	123	59	22	8	212	0.07
		58,00%	27,80%	10,40%	3,80%	100,00%	
	Reino Unido	21	6	0	2	29	
		72,40%	20,70%	0,00%	6,90%	100,00%	
	Canadá	28	11	11	0	50	
		56,00%	22,00%	22,00%	0,00%	100,00%	
	Australia	15	11	3	4	33	
		45,50%	33,30%	9,10%	12,10%	100,00%	
	Alemania	14	4	0	0	18	
		77,80%	22,20%	0,00%	0,00%	100,00%	
	Singapur	12	7	0	0	19	
		63,20%	36,80%	0,00%	0,00%	100,00%	
	Filipinas	8	6	3	0	17	
		47,10%	35,30%	17,60%	0,00%	100,00%	
Otros	13	4	1	0	18		
	72,20%	22,20%	5,60%	0,00%	100,00%		
Total	234	108	40	14	396		
	59,10%	27,30%	10,10%	3,50%	100,00%		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el país de residencia de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad ($p>0.05$), el grupo donde se encontró mayor porcentaje de algún grado de soledad fue Australia (54.5%), siendo Alemania el país donde se encontró menor porcentaje de algún grado de soledad (22.2%).



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 25

Asociación entre la estructura familiar y los niveles de soledad en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de soledad				Total	p valor	V de Cramer	
	Sin soledad	Soledad leve	Soledad moderada	Soledad severa				
Estructura Familiar	Vive Solo	20 43,50%	10 21,70%	12 26,10%	4 8,70%	46 100,00%	0.00	0.20
	Vive con ambos padres	135 59,00%	59 25,80%	27 11,80%	8 3,50%	229 100,00%		
	Vive con padre o madre	47 67,10%	20 28,60%	1 1,40%	2 2,90%	70 100,00%		
	Vive con pareja	30 75,00%	10 25,00%	0 0,00%	0 0,00%	40 100,00%		
	Otros no mencionados Arriba	2 18,20%	9 81,80%	0 0,00%	0 0,00%	11 100,00%		
	Total	234 59,10%	108 27,30%	40 10,10%	14 3,50%	396 100,00%		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre la estructura familiar de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad ($p < 0.01$) de intensidad baja (V de Cramer = 0.20). Los individuos que viven con una estructura familiar diferente a los grupos propuestos en el estudio fueron el grupo que presentó mayor porcentaje de algún grado de soledad (81.8%), los individuos que viven solos presentaron en un 56.5% algún grado de soledad, siendo los individuos que viven con pareja los que presentaron menor porcentaje de algún grado de soledad (25%), el 57,14% de individuos con soledad severa forman parte del grupo que vive con ambos padres.



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 26

Asociación entre el estado civil y los niveles de soledad en los espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de soledad				Total	p valor	
	Sin soledad	Soledad leve	Soledad moderada	Soledad severa			
Estado Civil	Soltero	221 58,20%	106 27,90%	40 10,50%	13 3,40%	380 100,00%	0.08
	Casado	12 92,30%	1 7,70%	0 0,00%	0 0,00%	13 100,00%	
	Divorciado/Separado/Viudo	1 33,30%	1 33,30%	0 0,00%	1 33,30%	3 100,00%	
	Total	234 59,10%	108 27,30%	40 10,10%	14 3,50%	396 100,00%	

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado civil de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad ($p > 0.05$), el grupo divorciado/separado/viudo tuvo el mayor porcentaje de algún grado de soledad (66.7%) y siendo el grupo de casados el que tuvo el menor porcentaje de algún grado de soledad (7.7%); el 92.86% de casos de soledad severa pertenecen al grupo soltero.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 27

Asociación entre el nivel educativo y los niveles de soledad en los espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de soledad				Total	P valo r	D de Somers
	Sin soledad	Soledad leve	Soledad moderada	Soledad severa			
Colegio (Primaria, Secundaria) o menor	26 51,00%	11 21,60%	4 7,80%	10 19,60%	51 100,0 0%	0.00	0.01
Instituto o Universidad incompleta	153 63,00%	71 29,20%	19 7,80%	0 0,00%	243 100,0 0%		
Instituto o Universidad completa o superior	55 53,90%	26 25,50%	17 16,70%	4 3,90%	102 100,0 0%		
Total	234 59,10%	108 27,30%	40 10,10%	14 3,50%	396 100,0 0%		

Fuente: Elaboración Propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad ($p < 0.01$) con un nivel de predicción positivo muy bajo (D de Somers = 0.01). El nivel educativo no ayuda a predecir los niveles de soledad, el grupo con nivel educativo colegio o menor presentó 49% de algún grado de soledad siendo el grupo con mayor porcentaje de algún grado de soledad, el grupo instituto o universidad incompleta presentó el menor porcentaje de algún grado de soledad (37%); siendo el grupo colegio o menor el grupo que presentó el mayor porcentaje de soledad severa del total (71.42%).

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 28

Asociación entre el estado laboral y los niveles de soledad en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de soledad				Total	P valor
	Sin soledad	Soledad leve	Soledad moderada	Soledad severa		
Estado Laboral	Estudiante	122 61,30%	52 26,10%	21 10,60%	4 2,00%	199 100,00 %
	Trabajador a medio tiempo	40 58,80%	19 27,90%	3 4,40%	6 8,80%	68 100,00 %
	Trabajador a tiempo completo	59 53,60%	31 28,20%	16 14,50%	4 3,60%	110 100,00 %
	Desempleado	13 68,40%	6 31,60%	0 0,00%	0 0,00%	19 100,00 %
Total		234 59,10%	108 27,30%	40 10,10%	14 3,50%	396 100,00 %

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado laboral de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad ($p > 0.05$), el grupo de trabajadores a tiempo completo presentó los mayores porcentajes de algún grado de soledad (46.4%), el grupo desempleado presentó el menor porcentaje de algún grado de soledad (31.6%), de los individuos que presentaron soledad severa el 42.86% pertenecen al grupo trabajador a medio tiempo.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 29

Asociación entre el ingreso económico familiar y los niveles de soledad en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de soledad				Total	P valor	D de Somers	
	Sin soledad	Soledad leve	Soledad moderada	Soledad severa				
Ingreso Económico Familiar	Significativamente por debajo del sueldo mínimo	4 30,80 %	2 15,40%	3 23,10%	4 30,80%	13 100, 00%	0.0 0	0.11
	Debajo del sueldo mínimo	12 70,60 %	3 17,60%	0 0,00%	2 11,80%	17 100, 00%		
	Cercano al sueldo mínimo	63 73,30 %	23 26,70%	0 0,00%	0 0,00%	86 100, 00%		
	Por encima del sueldo mínimo	94 61,00 %	35 22,70%	24 15,60%	1 0,60%	154 100, 00%		
	Significativamente por encima del sueldo mínimo	61 48,40 %	45 35,70%	13 10,30%	7 5,60%	126 100, 00%		
	Total	234 59,10 %	108 27,30%	40 10,10%	14 3,50%	396 100, 00%		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad ($p < 0.01$) y un nivel de predicción directa bajo (D de Somers = 0.11), a mayor ingreso económico familiar mayor nivel de soledad, el grupo con ingresos significativamente por debajo del sueldo mínimo presentó el mayor porcentaje de algún grado de soledad (69.2%), el grupo con ingreso cercano al sueldo mínimo presentó el menor porcentaje con algún grado de soledad (26.7%), del total de individuos con soledad severa fue el grupo con ingresos significativamente por encima del sueldo mínimo los que presentaron el mayor porcentaje (50%).



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

8. Asociación entre el tiempo de visualización y los niveles de soledad en los espectadores de VTubers en abril del 2023

Tabla 30

Asociación entre el tiempo de inicio de visualización y los niveles de soledad en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de soledad				Total	P valo r	D de Somers	
	Sin soledad	Soledad leve	Soledad moderada	Soledad severa				
Tiempo de inicio al visualizar VTubers	Menos de 1 año	22 61,10%	10 27,80%	2 5,60%	2 5,60%	36 100,00%	0,00	-0,10
	1 año	34 49,30%	23 33,30%	8 11,60%	4 5,80%	69 100,00%		
	2 años	38 50,70%	22 29,30%	11 14,70%	4 5,30%	75 100,00%		
	3 años	65 59,10%	29 26,40%	16 14,50%	0 0,00%	110 100,00%		
	4 años	34 68,00%	14 28,00%	2 4,00%	0 0,00%	50 100,00%		
	5 años	21 70,00%	8 26,70%	1 3,30%	0 0,00%	30 100,00%		
	Mas de 5 años	20 76,90%	2 7,70%	0 0,00%	4 15,40%	26 100,00%		
	Total	234 59,10%	108 27,30%	40 10,10%	14 3,50%	396 100,00%		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado de la Tabla 27, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el tiempo de inicio de visualización de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad ($p < 0.01$) y un nivel de predicción inversa bajo (D de Somers = -0.10), a mayor tiempo de inicio al visualizar VTubers menor nivel de soledad, los individuos que visualizan desde hace 1 año presentan el mayor porcentaje de algún grado de soledad (50.7%), los individuos que visualizaron más de 5 años presentaron el menor porcentaje de algún grado de soledad (23.1%).



RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 31

Correlación entre tiempo diario de visualización y niveles de soledad en espectadores de VTubers en abril del 2023

		Niveles de soledad
Tiempo diario empleado al visualizar VTubers	Rho de Spearman	0.14
	Sig. (bilateral)	0,00
	N	396

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante Rho de Spearman se encontró que existe correlación positiva estadísticamente significativa entre el tiempo diario empleado al visualizar VTubers y los niveles de soledad ($p < 0.01$) en los espectadores de VTubers de intensidad baja ($\rho = 0.14$), a mayor tiempo diario empleado al visualizar VTubers mayor nivel de soledad.

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023

Tabla 32

Asociación entre los niveles de depresión y los niveles de soledad como variable dependiente en espectadores de VTubers en abril del 2023

	Niveles de soledad				Total	P valo r	D de Somers	
	Sin Soledad	Soledad Leve	Soledad Moderada	Soledad Severa				
Niveles de depresión	Sin depresión o rasgos mínimos	221 65,80%	98 29,20%	14 4,20%	3 0,90%	336 100,0 0%	0.00	0.60
	Depresión leve	6 18,20%	5 15,20%	19 57,60%	3 9,10%	33 100,0 0%		
	Depresión moderada	7 36,80%	5 26,30%	3 15,80%	4 21,10%	19 100,0 0%		
	Depresión severa	0 0,00%	0 0,00%	4 50,00%	4 50,00%	8 100,0 0%		
	Total	234 59,10%	108 27,30%	40 10,10%	14 3,50%	396 100,0 0%		

Fuente: Elaboración propia

Al realizarse el análisis estadístico mediante chi cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa entre los niveles de depresión de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad ($p < 0.01$), y un nivel de predicción directa alto (D de Somers = 0.60), a mayor nivel de depresión mayor nivel de soledad, los individuos con depresión severa fueron los que presentaron en mayor porcentaje algún grado de soledad (100%), los individuos del grupo depresión leve fueron los que presentaron el segundo mayor porcentaje en algún grado de soledad (81.8%), siendo los individuos sin depresión o rasgos mínimos los que presentaron menor porcentaje en algún grado de soledad (34.2%).

DISCUSION Y COMENTARIOS

El presente estudio es un estudio preliminar acerca de la población de espectadores de VTubers, siendo el primer estudio en realizar un tamizaje de depresión y soledad en esta población. Los niveles de depresión encontrados en la muestra obtenida es de 15.2% (Tabla 6), según la OMS quienes realizaron una estimación sanitaria en el año 2015, se estimó un 4.4% de depresión en la población mundial, siendo el porcentaje encontrado en el presente estudio 3.45 veces mayor a lo estimado por la OMS, adicionalmente la OMS reporta una mayor frecuencia de depresión (5.1%) en mujeres, en el presente estudio, se encontró que el 17.4% de las mujeres presento algún nivel de depresión, un valor mayor al porcentaje encontrado en hombres (14.9%)(21), en un estudio realizado en Estados Unidos en el 2018, se encontró que ser varón es un factor protector (OR= 0.5) (7), de la misma manera en un estudio realizado por el National Center for Health Statistics (NCHS) durante el año 2019, se encontró que hay asociación estadísticamente significativa entre el sexo y los niveles de depresión (53), en el presente estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la depresión ($p= 0.21$) dato que también se corrobora en una revisión sistemática realizada en adultos mayores de 65 años donde los resultados en cuanto a la asociación entre sexo y depresión no son estadísticamente significativos (27).

La muestra obtenida del presente estudio tiene un 53.5% de espectadores que residen en Estados Unidos (Tabla 1), en dicho país la OMS encontró una prevalencia de 5.9% de depresión, en el presente estudio los espectadores que residen en Estados Unidos y tienen algún nivel de depresión son el 15.1%, siendo 2.56 veces mayor a lo encontrado por la OMS (21), en el mismo estudio realizado por el NCHS durante el año 2019 utilizando el cuestionario PHQ-8, encontró que los individuos mayores de 18 años no presentaban depresión o rasgos mínimos en un 81.5%, encontrándose un valor similar en la población estadounidense en el presente estudio (84.9%) (53), adicionalmente en la presente investigación, se encontró que el país de residencia está asociado significativamente a los niveles de depresión ($p<0.05$), ($V= 0.19$), en el presente estudio si bien se tiene una población de 53.5% perteneciente a Estados Unidos, el resto de población está distribuida en porcentajes menores, existiendo individuos que viven en países que representan menos del 1% de la población, por lo que no se puede sostener que pertenecer a un país u otro sea estadísticamente significativo, siendo esta una limitación del estudio respecto a esta variable ya que el presente estudio es un estudio preliminar acerca de esta población, siendo el primero en evaluar a la misma.

En relación a la edad y los niveles de depresión, no se encontró asociación estadísticamente significativa ($p= 0.09$); información que se asemeja a lo encontrado en el estudio de NCHS, estudio que tampoco encontró asociación entre estas variables (53), según las estimaciones de la OMS, si existe asociación entre la edad y la depresión, encontrándose que entre los 55 a 74 años es donde se alcanza la mayor frecuencia (21), otro estudio realizado en el año 2018 encontró que los adultos jóvenes comprendidos entre 18 a 29 años tienen 3 veces más probabilidad de tener depresión que otros grupos, sin embargo una revisión sistemática realizada en el año 2021 en pacientes mayores a 65 años encontró que los resultados de las asociaciones entre edad y depresión son heterogéneos por lo que no encontraron asociación estadísticamente significativa al igual que el presente estudio (27), .

En el presente estudio la estructura familiar está asociada significativamente con los niveles de depresión ($p= 0.00$) con una intensidad baja ($V= 0.19$), un estudio realizado en Cádiz, España en 124 individuos no encontró asociación estadísticamente significativa entre la estructura familiar y la presencia de trastornos mentales (54), información que se contrasta con lo encontrado en la presente investigación. Un estudio realizado en adolescentes en Lima, Perú encontró que existe correlación entre la depresión y las familias integradas y desintegradas, siendo menores los niveles en familias integradas (55), en la revisión sistemática previamente mencionada tampoco se encontró asociación entre vivir solo y la depresión(27), en el presente estudio los individuos que viven solos son los que tienen algún nivel de depresión en mayor porcentaje que el resto de los grupos (23.9%), sin embargo, el grupo que tiene mayores niveles de depresión son los individuos que viven con ambos padres 7.4% de depresión moderada y 3.1% de depresión severa, posiblemente debido a la estructura de la relación familiar, siendo esta una variable no evaluada en el presente estudio.

Respecto al estado civil y la depresión no se encontró asociación significativa ($p= 0.63$), en la revisión sistemática y estudio realizado en Estados Unidos previamente mencionados, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la depresión y estar o no casado; del mismo modo el nivel educativo en dichos estudios no tuvo asociación estadísticamente significativa (7,27), aunque en el presente estudio si se encontró asociación pero de un nivel de predicción inverso muy bajo ($D= -0.03$), siendo el grupo con nivel educativo de colegio o menor el grupo con mayor porcentaje en algún nivel de depresión (31.4%), sin embargo, debido al poco nivel de predicción, siendo casi nulo en el presente estudio, no se puede afirmar que conociendo el nivel educativo podamos predecir los niveles de depresión.

El estado laboral y la depresión en el presente estudio tienen asociación estadísticamente significativa ($p= 0.00$) con un nivel de intensidad bajo ($V= 0.19$), siendo los trabajadores a medio tiempo quienes tienen mayor frecuencia de depresión (26.5%), en un estudio realizado en Canadá en el año 2007 se evidenció que los trabajadores que tenían menos de 29 horas a la semana tenían mayores niveles de depresión que los que trabajaban más de 40 horas a la semana, reflejando que los individuos deprimidos no tendrían la capacidad de trabajar a tiempo completo (56), dato que tiene un símil a la presente investigación, ya que los individuos que trabajan a medio tiempo son los que presentan algún nivel de depresión en mayor porcentaje que el resto de los grupos (26.5%).

El ingreso económico familiar se asocia significativamente con la depresión, con un nivel de predicción inverso muy bajo ($D= -0.04$), un estudio realizado en el 2020 durante la pandemia del COVID-19 encontró que tener un ingreso económico menor se asociaba con mayor riesgo de síntomas depresivos ($OR= 2.37$)(57), otro estudio realizado en Estados Unidos en el 2021 sobre los ahorros y el ingreso económico asociados a la depresión, encontraron que quienes tenían pocos ahorros tenían mayor riesgo de tener depresión mayor ($OR= 2.34$)(58), al igual que el estudio epidemiológico sobre la depresión mayor realizado en Estados Unidos el 2018 que encontró asociación entre bajos ingresos y la depresión mayor(7), sin embargo la revisión sistemática previamente mencionada no encuentra asociación entre estas variables debido a la heterogeneidad de los resultados(27), en la presente investigación el grupo donde se encontró mayor porcentaje con algún nivel de depresión fue el grupo que considera que tiene un ingreso económico familiar significativamente por debajo del sueldo mínimo (76.9% con depresión moderada y 23.1% con depresión severa), notándose en este grupo que el 100% de los individuos que perciben que tienen un ingreso económico familiar significativamente por

debajo del sueldo mínimo el 100% tiene algún grado de depresión, siendo el predominante el moderado con 76.9%, curiosamente, el grupo que tiene menor porcentaje en algún grado de depresión es el grupo con un ingreso económico cercano al sueldo mínimo donde solamente un 2.3% presenta algún nivel de depresión. una de las limitaciones del presente estudio es que no se evaluó el ingreso económico por un valor objetivo, si no por la percepción que el individuo encuestado tiene sobre el ingreso económico familiar, por lo que estos resultados no indican realmente la asociación entre el ingreso económico familiar y los niveles de depresión, si no sobre la percepción que los encuestados tienen sobre el ingreso económico familiar, el cual en el presente estudio encontró un nivel de predicción inverso muy bajo, casi nulo, por lo que no se puede predecir los niveles de depresión a partir de la percepción del ingreso económico familiar.

Respecto al tiempo de inicio al visualizar VTubers se encontró asociación estadísticamente significativa con los niveles de depresión ($p= 0.02$) pero con un nivel de predicción inverso muy bajo ($D= -0.04$), al momento no existe ningún estudio que haya asociado el inicio de visualización de VTubers y los niveles de depresión, el grupo que presento mayor porcentaje con algún nivel de depresión fue el grupo que lleva viendo VTubers 2 años (21.3%) y el grupo con menor porcentaje en algún grado de depresión fue el grupo que lleva viendo 5 años VTubers (3.3%), las razones que podrían explicar este resultado son multifactoriales, sin embargo, recogiendo diferentes comentarios de espectadores de VTubers en redes sociales se menciona: “fui salvado por ****, cometí algunos errores y ver estos videos fueron los que evitaban que pensara en estos pensamientos oscuros ”; “antes de descubrir **** mi vida estaba estancada, ahora que lo conozco me rio cada día, **** ha hecho mi vida mucho mejor”, “una dosis de **** curaría la depresión de cualquiera”; “me estresaba mucho en el trabajo por lo que renuncie y ahora estoy desempleado, la luz que ha mantenido mis pensamientos oscuros lejos es ****, probablemente no estaría aquí si no fuera por ****”; “si no fuera por **** estaría perdido en la oscuridad, consumido por mi propia mente”, “me sentí muy solo al inicio del año, nadie hablaba conmigo y si lo hacían era solo para usarme, quise acabar con todo, pero comencé a mirar **** y me empecé a sentir feliz de nuevo”; “gracias a **** ahora mis días están llenos de sonrisas y momentos reconfortantes”.

En cuanto al tiempo diario de visualización de VTubers y su asociación con los niveles de depresión, en el presente estudio se encontró que existe correlación positiva estadísticamente significativa ($p=0.00$) de intensidad baja ($\rho=0.26$), y adicionalmente se encontró que los individuos que visualizan VTubers 4 horas o menos tienen 12,5 veces menos probabilidades de tener depresión que los individuos que visualizan 5 horas o más ($OR= 0.08$), en contraste con una revisión sistemática realizada en el año 2019 la cual encontró que los sujetos con más de 2 horas diarias de tiempo de pantalla basado en comportamiento sedentario tienen mayor riesgo de tener depresión (8).

En la muestra obtenida en la presente investigación se encontró que 40.9% de los individuos presenta algún grado de soledad, en un estudio realizado en Alemania en el año 2017 sobre la soledad en la población general, se encontró que 10.5% tenía algún grado de soledad, encontrándose así que en el presente estudio se encontró 3.89 veces más soledad a comparación de dicho estudio, donde se encontró 4.9% de soledad leve 3.9% de moderada y 1.7% de severa; en la muestra de espectadores de VTubers, un 27.3% presento soledad leve, 10.1% moderada y 3.5% severa, encontrándose que los datos guardan la misma relación entre los niveles de soledad pero en frecuencia mayor (26).

Adicionalmente en el presente estudio, se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo y los niveles de soledad ($p= 0.03$) con una intensidad baja ($V= 0.16$) y no se encontró asociación entre la edad y los niveles de soledad ($p= 0.62$), dato que contrasta con la investigación realizada en el año 2017 en Alemania, donde se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo, edad, vivir solo, tener hijos y el nivel socioeconómico (26), sin embargo, según un estudio realizado en Eslovenia sobre los niveles de soledad en el año 2021 en población general, se encontró que la edad no tiene asociación con los niveles de soledad en general, sin embargo, si existe asociación cuando se trata de la soledad emocional en adultos jóvenes (18-29 años) y siendo mayor la soledad social al aumentar la edad, adicionalmente existe asociación estadísticamente significativa cuando se trata de la soledad social en el sexo masculino (59), pero según una revisión sistemática realizada en el 2020 no existe evidencia suficiente para soportar que la soledad este asociada a la edad o sexo (60), en el presente estudio se encontró que el sexo femenino fue el que tuvo mayor porcentaje de algún nivel de soledad (54.3%), a comparación del masculino donde se encontró que 39.1% presenta algún grado de soledad.

En relación al país de residencia y la soledad no se encontró asociación estadísticamente significativa ($p= 0.07$), dato que concuerda con una revisión sistemática realizada en el año 2022 donde se evalúa la prevalencia de la soledad en 113 países, encontrándose que los resultados con respecto a la asociación entre el país de residencia y los niveles de soledad son heterogéneos (61), según uno de los estudios que conforma esta revisión sistemática se atribuye esta asociación a las características demográficas, estado de salud, participación social y soporte social, refiriendo además que una revisión sistemática previa encontró una asociación inversa entre los niveles socioeconómicos y la soledad; sin embargo como se mencionó anteriormente con respecto a los niveles de depresión y el país de residencia, la muestra del estudio no toma una cantidad representativa de cada país evaluado, por lo que los resultados del presente estudio carecen de significancia estadística.

En el presente estudio se encontró que la estructura familiar tiene asociación estadísticamente significativa con los niveles de soledad ($p= 0.00$) con un nivel de intensidad bajo ($V= 0.20$), un estudio que evalúa a los adolescentes y sus niveles de soledad en relación a la estructura de las redes de relaciones familiares, encontró que aquellos con mejor calidad de relaciones familiares tenían significativamente menores niveles de depresión comparados con los otros tipos de estructura familiar, del mismo modo en nuestro estudio los individuos que viven solos tuvieron algún nivel de soledad (56.5%) y adicionalmente fueron el grupo con mayores niveles de soledad moderada y severa (26.1% y 8,7% respectivamente) (62).

Respecto al estado civil y la soledad no se encontró asociación estadísticamente significativa ($p= 0.08$), sin embargo el estudio realizado en Eslovenia en el 2021 previamente mencionado encontró que los individuos solteros experimentan mayor soledad emocional estadísticamente significativa a comparación de los que están en una relación o están casados, así como también los individuos solteros experimentan mayor soledad social estadísticamente significativa a comparación de los que están en una relación, en general los individuos solteros experimentan mayores niveles de soledad (59), en el presente estudio los individuos que mostraron mayores niveles de soledad fueron el grupo de individuos divorciados o separados o viudos (66.7%), y aquellos que forman parte del grupo casados tienen el menor porcentaje con algún grado de soledad (7.7%).

El nivel educativo si tuvo asociación con la soledad en el presente estudio ($p= 0.00$) pero con un nivel de predicción positivo muy bajo, casi nulo ($D= 0.01$), el nivel educativo no ayuda a predecir los niveles de soledad, se encontró que los grupos con nivel educativo colegio o menor e instituto o universidad completa o superior, reportaron en mayor porcentaje algún grado de soledad (49% y 46.1% respectivamente), siendo el grupo con instituto o universidad incompleta el grupo donde se encontró el menor porcentaje de algún grado de soledad (37%), un estudio que tiene un enfoque a lo largo de la vida relacionando la educación, trayectoria familiar y soledad realizado en mujeres adultas mayores en Europa en el año 2022 encontró que un mayor nivel educativo incrementa la posibilidad de ser soltera y sin hijos aumentando la probabilidad de soledad entre estas mujeres; efecto que aún no es posible visualizar en la presente población, ya que se trata de un estudio transversal (63).

El estado laboral y la soledad no tuvieron asociación estadísticamente significativa ($p= 0.14$), el grupo donde mayor porcentaje de individuos con algún grado de soledad fue el de trabajador a tiempo completo con 46.4%, sin embargo fue el grupo de trabajador a medio tiempo donde se encontró el mayor porcentaje de soledad severa (8.8%); en un estudio se encontró que los estudiantes son el grupo con mayor soledad emocional a comparación de los que estaban empleados, misma relación encontrándose en los desempleados y empleados; los desempleados fueron el grupo con mayor soledad social; encontrándose que el grupo con mayor soledad en general fueron los desempleados (59), otro estudio realizado en Reino Unido en el año 2022 encontró que el estado laboral tiene una asociación bidireccional con la soledad, mayores niveles de soledad aumentan la probabilidad de estar desempleado y estar desempleado aumenta los niveles de soledad (64), dicha asociación de bidireccionalidad no se encontró en nuestro estudio, dando valores de lambda cercanos a 0 con cada variable como dependiente de la otra.

El ingreso económico familiar fue estadísticamente significativo en asociación con los niveles de soledad ($p= 0.00$) con un nivel de predicción directo bajo ($D= 0.11$), encontrándose que existe mayor soledad a medida que incrementa el ingreso económico, curiosamente, los grupos que presentaron mayores porcentajes con algún nivel de soledad fueron los grupos extremos, significativamente por debajo del sueldo mínimo y significativamente por encima del sueldo mínimo (69.2% y 51.6% respectivamente), en el estudio realizado en Eslovenia en el 2022 se encontró que los individuos con menores ingresos mensuales tenían más soledad emocional (59).

El tiempo de inicio de visualización de VTubers en el presente estudio tiene asociación estadísticamente significativa con los niveles de soledad ($p =0.00$) con un nivel de predicción inversa bajo ($D= -0.10$) lo que indica que a mayor tiempo de inicio al visualizar VTubers menores son los niveles de soledad, siendo el grupo que visualiza VTubers por 5 a más años el grupo con el menor porcentaje de algún nivel de soledad (23,1%) y el grupo con mayor porcentaje de algún nivel de soledad siendo el grupo que lleva viendo 1 año VTubers con 50.7%, por los comentarios recogidos previamente mencionados, sería un objeto de estudio interesante, evaluar longitudinalmente el efecto en el tiempo que tiene la exposición diaria a VTubers y su asociación con la soledad, ya que podría ser posible que los individuos que visualizan VTubers disminuyen sus niveles de soledad al visualizar VTubers a través de los años, sin embargo, existe un estudio realizado durante la pandemia del COVID-19 que contrasta dicha afirmación, encontrando en sus resultados asociación entre el mayor tiempo

de pantalla y la pobre salud mental (65), a la fecha no existen estudios que hayan evaluado el tiempo de inicio de visualización de los espectadores de VTubers y los niveles de soledad.

El tiempo diario empleado al visualizar VTubers y los niveles de soledad tuvieron correlación positiva estadísticamente significativa en el presente estudio ($p= 0.00$) con intensidad baja ($\rho= 0.14$) por lo que a mayor tiempo diario empleado al visualizar VTubers, mayores niveles de soledad; sin embargo, se encontró que los individuos que visualizan VTubers 4 horas o menos tienen 12.5 veces menos probabilidades de tener soledad que los individuos que visualizan 5 horas o más, según un estudio que relaciona la soledad y el uso de pantallas en la adolescencia en el 2022, se encontró asociación estadísticamente significativa entre el uso de pantallas y la soledad, encontrándose la mayor asociación entre las redes sociales y videojuegos y la calidad de amistad, estos resultados ponen en evidencia que cualquier incremento significativo de uso de pantallas en adolescentes puede ser un indicador potencial de cambios en la calidad de las amistades y el sentimiento de aislamiento (66).

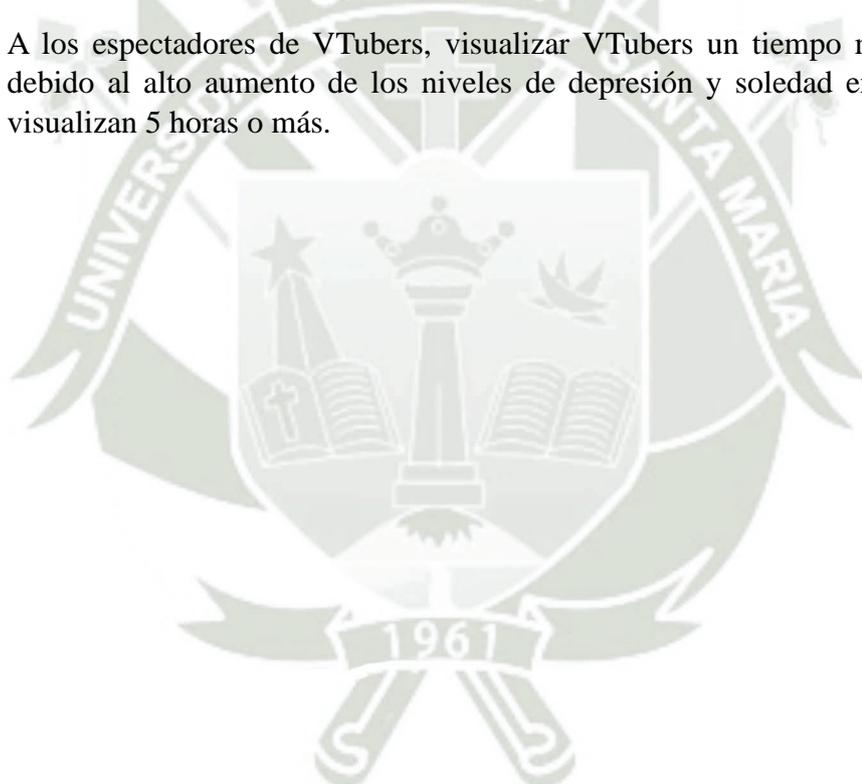
Los niveles de soledad se asociaron significativamente a los niveles de depresión en los espectadores de VTubers ($p= 0.00$) al tomar en cuenta los niveles de depresión como variable dependiente, se encuentra una predicción directa moderada $D= 0.30$; sin embargo, los niveles de soledad como variable dependiente de los niveles de depresión son predictores directos altos $D= 0.60$. el grupo con soledad severa fue el grupo con mayor porcentaje en algún nivel de depresión (78.6%) siendo el grupo sin soledad el grupo con menor porcentaje en algún nivel de depresión (5.6%); el grupo de depresión severa tuvo el mayor porcentaje de algún grado de soledad (100%) y el grupo sin depresión o rasgos mínimos tuvo el menor porcentaje de algún grado de soledad (34.2%); una revisión sistemática realizada en el año 2018 que estudio el efecto de la soledad sobre la depresión, encontró que la soledad tenía un efecto moderado sobre la depresión ($r= 0.50$) (10), otra revisión sistemática realizada en el año 2022 enfocada en encontrar asociación entre la soledad y los síntomas depresivos en ancianos encontró una asociación significativa y positiva entre la soledad y los síntomas depresivos en diferentes estudios longitudinales (67).

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos estructura familiar, nivel educativo, estado laboral e ingreso económico familiar y los niveles de depresión; existe asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de inicio, tiempo diario de visualización de VTubers y los niveles de depresión; los individuos que visualizan diariamente 4 horas o menos tienen 12.5 veces menos probabilidades de tener depresión que quienes visualizan VTubers 5 horas o más; existe asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos sexo, estructura familiar, nivel educativo e ingreso económico familiar y los niveles de soledad; existe asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de inicio, tiempo diario de visualización de VTubers y los niveles de soledad; los individuos que visualizan diariamente 4 horas o menos tienen 12.5 veces menos probabilidades de tener soledad que quienes visualizan VTubers 5 horas o más; existe asociación estadísticamente significativa entre los niveles de soledad y los niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023.
- SEGUNDA:** De los espectadores de VTubers encuestados, el 88.4% son de sexo masculino, 37.9% entre 21 a 25 años, 53.5% de Estados Unidos; 57.8% viven con ambos padres, el 96% es soltero, 61.4% con un nivel educativo, de instituto o universidad incompleta, 50.3% en estado laboral de estudiante, 38.9% con un ingreso económico familiar por encima del sueldo mínimo.
- TERCERA:** De los espectadores de VTubers encuestados, el 27.8% visualiza VTubers desde hace 3 años, 18.9% hace 2 años y 17.4% hace 1 año; 44.4% visualiza 2 a 3 horas diarias, 23.5% 4 a 5 horas y 23.5% 1 hora o menos.
- CUARTA:** De los espectadores de VTubers encuestados, el 84.8% no presenta depresión o presenta rasgos mínimos, 8.3% depresión leve, 4.8% depresión moderada y 2% depresión severa.
- QUINTA:** De los espectadores de VTubers encuestados, el 59.1% no presento soledad, 27.3% soledad leve, 10.1% soledad moderada y 3.5% soledad severa.

RECOMENDACIONES

1. A todos los investigadores interesados en el tema, realizar investigaciones posteriores que estudien la estructura familiar de los espectadores de VTubers más a fondo, para de esta manera encontrar explicación de porque los mayores niveles de depresión se encuentran en los individuos que viven con ambos padres. Así como realizar trabajos de investigación posteriores que estudien longitudinalmente el efecto de la visualización diaria de VTubers sobre los niveles de soledad y depresión, en el presente estudio encontrándose que una visualización de 4 horas o menos actúan como un factor protector. Es de importancia también realizar investigaciones posteriores que evalúen más a fondo la depresión y soledad de los espectadores de VTubers, factores asociados y causas debido al alto porcentaje de prevalencia encontrado en el presente estudio (15.2% y 40.9% respectivamente).
2. A los espectadores de VTubers, visualizar VTubers un tiempo menor a 4 horas, debido al alto aumento de los niveles de depresión y soledad en individuos que visualizan 5 horas o más.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

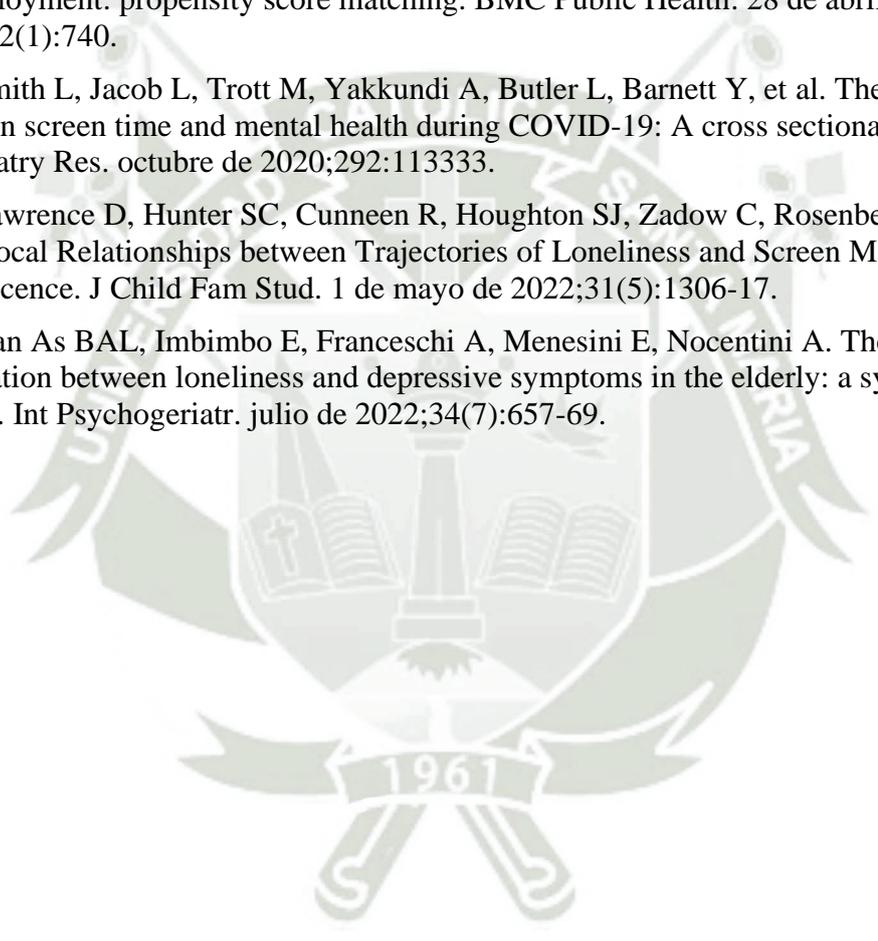
1. Japan's virtual YouTubers have millions of real subscribers — and make millions of real dollars [Internet]. Rest of World. 2021 [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://restofworld.org/2021/vtubers/>
2. What are VTubers? How virtual YouTubers found pandemic fame | The Daily Targum [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://dailytargum.com/article/2022/10/what-are-vtubers-how-virtual-youtubers-found-pandemic-fame>
3. Most subscribed V-Tuber channels in Worldwide - Total [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://playboard.co/en/youtube-ranking/most-subscribed-v-tuber-channels-in-worldwide-total>
4. Our Data | Similarweb [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.similarweb.com/corp/ourdata/>
5. hololivepro.com Traffic Analytics & Market Share | Similarweb [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.similarweb.com/website/holivepro.com/#geography>
6. Liu Y, Liu Y, Wen J. Does anime, idol culture bring depression? Structural analysis and deep learning on subcultural identity and various psychological outcomes. *Heliyon*. 11 de septiembre de 2022;8(9):e10567.
7. Hasin DS, Sarvet AL, Meyers JL, Saha TD, Ruan WJ, Stohl M, et al. Epidemiology of Adult DSM-5 Major Depressive Disorder and Its Specifiers in the United States. *JAMA Psychiatry*. 1 de abril de 2018;75(4):336-46.
8. Wang X, Li Y, Fan H. The associations between screen time-based sedentary behavior and depression: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 14 de noviembre de 2019;19(1):1524.
9. Hedderson MM, Bekelman TA, Li M, Knapp EA, Palmore M, Dong Y, et al. Trends in Screen Time Use Among Children During the COVID-19 Pandemic, July 2019 Through August 2021. *JAMA Netw Open*. 15 de febrero de 2023;6(2):e2256157.
10. Erzen E, Çikriki Ö. The effect of loneliness on depression: A meta-analysis. *Int J Soc Psychiatry*. agosto de 2018;64(5):427-35.
11. MacDonald KB, Patte KA, Leatherdale ST, Schermer JA. Loneliness and screen time usage over a year. *J Adolesc*. abril de 2022;94(3):318-32.
12. Murray CJL, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Lond Engl*. 15 de diciembre de 2012;380(9859):2197-223.
13. Malhi GS, Mann JJ. Depression. *Lancet Lond Engl*. 24 de noviembre de 2018;392(10161):2299-312.
14. Inside The World Of VTubers – Alts.co [Internet]. 2023 [citado 25 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://alts.co/inside-the-world-of-vtubers/>

15. Lufkin B. The virtual vloggers taking over YouTube [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.bbc.com/worklife/article/20181002-the-virtual-vloggers-taking-over-youtube>
16. YouTuber | English meaning - Cambridge Dictionary [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/youtuber>
17. Team NFI. What is a Content Creator? Everything You Need To Know [Internet]. NFI. 2022 [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.nfi.edu/what-is-a-content-creator/>
18. hololive production [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://hololivepro.com/en/>
19. What is Japanese Idol Culture? | Nihongo Master [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.nihongomaster.com/blog/what-is-japanese-idol-culture>
20. American Psychiatric Association, American Psychiatric Association, editores. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Washington, D.C: American Psychiatric Association; 2013. 947 p.
21. Depression and Other Common Mental Disorders [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates>
22. Kohn R, Levav I, Almeida JMC de, Vicente B, Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, et al. Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe: asunto prioritario para la salud pública. *Rev Panam Salud Pública*. noviembre de 2005;18:229-40.
23. Minsa: Más de 300 mil casos de depresión fueron atendidos durante el 2021 - Noticias - Ministerio de Salud - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/575899-minsa-mas-de-300-mil-casos-de-depresion-fueron-atendidos-durante-el-2021>
24. Wang J, Wu X, Lai W, Long E, Zhang X, Li W, et al. Prevalence of depression and depressive symptoms among outpatients: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 23 de agosto de 2017;7(8):e017173.
25. Yang Y, Jiang J. Influence of family structure on adolescent deviant behavior and depression: the mediation roles of parental monitoring and school connectedness. *Public Health*. abril de 2023;217:1-6.
26. Beutel ME, Klein EM, Brähler E, Reiner I, Jünger C, Michal M, et al. Loneliness in the general population: prevalence, determinants and relations to mental health. *BMC Psychiatry*. 20 de marzo de 2017;17(1):97.
27. Maier A, Riedel-Heller SG, Pabst A, Luppa M. Risk factors and protective factors of depression in older people 65+. A systematic review. *PloS One*. 2021;16(5):e0251326.
28. Williams JW, Pignone M, Ramirez G, Perez Stellato C. Identifying depression in primary care: a literature synthesis of case-finding instruments. *Gen Hosp Psychiatry*. 2002;24(4):225-37.
29. Sanz J, Gutiérrez S. Criterios y baremos para interpretar el “inventario de depresión de Beck-II” (BDI-II). *Psicol Conduct*. 2014;22(1):37-59.
30. Muñoz J, Fernández J. La opinión de los psicólogos españoles sobre el uso de los tests. *Papeles Psicólogo*. 2010;31(1):108-21.

31. Pignone MP, Gaynes BN, Rushton JL, Burchell CM, Orleans CT, Mulrow CD, et al. Screening for depression in adults: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 21 de mayo de 2002;136(10):765-76.
32. CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad [Internet]. [citado 6 de abril de 2023]. Disponible en: <https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f1563440232>
33. Cameron IM, Reid IC, MacGillivray SA. Efficacy and tolerability of antidepressants for sub-threshold depression and for mild major depressive disorder. *J Affect Disord.* septiembre de 2014;166:48-58.
34. He R, Wei J, Huang K, Yang H, Chen Y, Liu Z, et al. Nonpharmacological interventions for subthreshold depression in adults: A systematic review and network meta-analysis. *Psychiatry Res.* noviembre de 2022;317:114897.
35. Cuijpers P, Dekker J, Hollon SD, Andersson G. Adding psychotherapy to pharmacotherapy in the treatment of depressive disorders in adults: a meta-analysis. *J Clin Psychiatry.* septiembre de 2009;70(9):1219-29.
36. Cuijpers P, van Straten A, Warmerdam L, Andersson G. Psychotherapy versus the combination of psychotherapy and pharmacotherapy in the treatment of depression: a meta-analysis. *Depress Anxiety.* 2009;26(3):279-88.
37. Gartlehner G, Hansen RA, Morgan LC, Thaler K, Lux L, Van Noord M, et al. Comparative benefits and harms of second-generation antidepressants for treating major depressive disorder: an updated meta-analysis. *Ann Intern Med.* 6 de diciembre de 2011;155(11):772-85.
38. Malhi GS, Hitching R, Berk M, Boyce P, Porter R, Fritz K. Pharmacological management of unipolar depression. *Acta Psychiatr Scand Suppl.* 2013;(443):6-23.
39. Mojtabai R, Olfson M. National patterns in antidepressant treatment by psychiatrists and general medical providers: results from the national comorbidity survey replication. *J Clin Psychiatry.* julio de 2008;69(7):1064-74.
40. Posternak MA, Zimmerman M. Is there a delay in the antidepressant effect? A meta-analysis. *J Clin Psychiatry.* febrero de 2005;66(2):148-58.
41. Cacioppo JT, Patrick W. Loneliness: Human nature and the need for social connection. New York, NY, US: W W Norton & Co; 2008. xiv, 317 p. (Loneliness: Human nature and the need for social connection).
42. Lam JA, Murray ER, Yu KE, Ramsey M, Nguyen TT, Mishra J, et al. Neurobiology of loneliness: a systematic review. *Neuropsychopharmacol Off Publ Am Coll Neuropsychopharmacol.* octubre de 2021;46(11):1873-87.
43. Leigh-Hunt N, Baggeley D, Bash K, Turner V, Turnbull S, Valtorta N, et al. An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public Health.* noviembre de 2017;152:157-71.
44. Sönmez M, Gürlek Kısacık Ö, Eraydın C. Correlation between smartphone addiction and loneliness levels in nursing students. *Perspect Psychiatr Care.* enero de 2021;57(1):82-7.
45. Kürtüncü M, Ayyıldız TK, Kurt A. An examination of smartphone addiction and loneliness among high school students according to various variables: A sample from Turkey. *Perspect Psychiatr Care.* abril de 2021;57(2):941-7.

46. Russell DW. UCLA Loneliness Scale (Version 3): reliability, validity, and factor structure. *J Pers Assess.* febrero de 1996;66(1):20-40.
47. De Jong Gierveld J, Van Tilburg T. The De Jong Gierveld short scales for emotional and social loneliness: tested on data from 7 countries in the UN generations and gender surveys. *Eur J Ageing.* junio de 2010;7(2):121-30.
48. Reinwarth AC, Ernst M, Krakau L, Brähler E, Beutel ME. Screening for loneliness in representative population samples: Validation of a single-item measure. *PLoS One.* 2023;18(3):e0279701.
49. SCREEN TIME | English meaning - Cambridge Dictionary [Internet]. [citado 10 de abril de 2023]. Disponible en: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/screen-time>
50. Granda-Oblitas A, Quiroz-Gil GX, Runzer-Colmenares FM, Granda-Oblitas A, Quiroz-Gil GX, Runzer-Colmenares FM. Efectos del aislamiento en adultos mayores durante la pandemia de COVID-19: una revisión de la literatura. *Acta Médica Peru.* octubre de 2021;38(4):305-12.
51. Leiva-Nina M, Indacochea-Cáceda S, Cano LA, Medina Chinchon M, Leiva-Nina M, Indacochea-Cáceda S, et al. Asociación entre ansiedad y depresión en estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2021. *Rev Fac Med Humana.* octubre de 2022;22(4):735-42.
52. Hinojosa Torres CJ. Registro Nacional de Trabajos de Investigación: Factores relacionados a síntomas depresivos en adolescentes de una institución educativa estatal en temporada de COVID 19. *La Joya - Arequipa 2020* [Internet]. 2021 [citado 11 de abril de 2023]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2794523>
53. Villarroel MA. Symptoms of Depression Among Adults: United States, 2019. 2020;(379).
54. Vargas Murga H. Tipo de familia y ansiedad y depresión. *Rev Medica Hered.* abril de 2014;25(2):57-9.
55. Huerta R. Registro Nacional de Trabajos de Investigación: Ansiedad y depresión en adolescentes con familias integradas y desintegradas de Lima Centro [Internet]. [citado 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3101365>
56. Gilmour H, Patten S. Depression at work. *Perspect Labour Income.* 1 de noviembre de 2007;8:19-31.
57. Ettman CK, Abdalla SM, Cohen GH, Sampson L, Vivier PM, Galea S. Prevalence of Depression Symptoms in US Adults Before and During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open.* 1 de septiembre de 2020;3(9):e2019686.
58. Ettman CK, Cohen GH, Vivier PM, Galea S. Savings, home ownership, and depression in low-income US adults. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* julio de 2021;56(7):1211-9.
59. Lavrič M, Gomboc V, Krohne N, Podlogar T, Poštuvan V, Zadavec Šedivy N, et al. Loneliness within the general population of Slovenia. *Int J Soc Psychiatry.* marzo de 2021;67(2):182-7.
60. Griffin SC, Williams AB, Ravyts SG, Mladen SN, Rybarczyk BD. Loneliness and sleep: A systematic review and meta-analysis. *Health Psychol Open.* 2020;7(1):2055102920913235.

61. Surkalim DL, Luo M, Eres R, Gebel K, Van Buskirk J, Bauman A, et al. The prevalence of loneliness across 113 countries: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 9 de febrero de 2022;e067068.
62. Heshmati S, Blackard B, Beckmann B, Chipidza W. Family relationships and adolescent loneliness: An application of social network analysis in family studies. *J Fam Psychol*. 1 de marzo de 2021;35:182-91.
63. Fernández-Carro C, Gumà Lao J. A Life-Course Approach to the Relationship Between Education, Family Trajectory and Late-Life Loneliness Among Older Women in Europe. *Soc Indic Res*. 1 de agosto de 2022;162(3):1345-63.
64. Morrish N, Mujica-Mota R, Medina-Lara A. Understanding the effect of loneliness on unemployment: propensity score matching. *BMC Public Health*. 28 de abril de 2022;22(1):740.
65. Smith L, Jacob L, Trott M, Yakkundi A, Butler L, Barnett Y, et al. The association between screen time and mental health during COVID-19: A cross sectional study. *Psychiatry Res*. octubre de 2020;292:113333.
66. Lawrence D, Hunter SC, Cunneen R, Houghton SJ, Zadow C, Rosenberg M, et al. Reciprocal Relationships between Trajectories of Loneliness and Screen Media Use during Adolescence. *J Child Fam Stud*. 1 de mayo de 2022;31(5):1306-17.
67. Van As BAL, Imbimbo E, Franceschi A, Menesini E, Nocentini A. The longitudinal association between loneliness and depressive symptoms in the elderly: a systematic review. *Int Psychogeriatr*. julio de 2022;34(7):657-69.



ANEXOS

CUESTIONARIO

1. CONSENTIMIENTO INFORMADO VERSION INGLÉS Y ESPAÑOL

RELATIONSHIP BETWEEN SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS, LONELINESS, WATCH TIME AND DEPRESSION LEVELS IN VTUBERS VIEWERS IN THE YEAR 2023

The main objective of this questionnaire is to evaluate the levels of depression and watch time in VTubers viewers.

Your participation will be very useful for the investigation. **The information you provide will be completely confidential and only global results will be handled.** The response to this questionnaire is voluntary, so you have the right to answer it or not.

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

*Obligatorio

INFORMED CONSENT ★

By accepting, you give your consent to participate in the research work "RELATIONSHIP BETWEEN SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS, LONELINESS, WATCH TIME AND DEPRESSION LEVELS IN VTUBERS VIEWERS IN THE YEAR 2023", which consists on filling out this online survey lasting approximately 5-7 minutes. You understand that you are participating voluntarily and that **the information you provide is confidential**, therefore, it will not affect your personal situation or health. Likewise, you know that **you can stop providing the information and participating in the work at any time, without stating a reason.** If you participate in this research work, you will not obtain a direct benefit, but you can help generate future knowledge for the benefit of other people. **The minimum age to participate in the research is 18 years.** If you have any questions about the research or want to obtain the results, you can contact the researcher at the following email: ljkazudrlg@gmail.com

- i give my informed consent
- i do not give my informed consent

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, SOLEDAD, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN Y NIVELES DE DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN EL AÑO 2023

El objetivo principal de este cuestionario es evaluar los niveles de depresión y el tiempo de pantalla en los espectadores de VTubers.

Su participación será muy útil para la investigación. La información que usted proporcione será completamente confidencial y solo se manejarán resultados globales. La respuesta a este cuestionario es voluntaria, por lo que tiene derecho a contestarlo o no.

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

*Obligatorio

CONSENTIMIENTO INFORMADO ★

Al aceptar, usted da su consentimiento para participar en el trabajo de investigación "RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, SOLEDAD, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN Y NIVELES DE DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN EL AÑO 2023", que consiste en completar esta encuesta en línea con una duración aproximada de 5-7 minutos. Usted entiende que está participando voluntariamente y que **la información que proporciona es confidencial**, por lo tanto, no afectará su situación personal ni su salud.

Asimismo, sabe que **puede dejar de facilitar la información y dejar de participar en el trabajo en cualquier momento, sin necesidad de indicar motivo alguno**. Si participa en este trabajo de investigación, no obtendrá un beneficio directo, pero puede ayudar a generar conocimiento futuro en beneficio de otras personas. **La edad mínima para participar en la investigación es de 18 años**. Si tiene alguna duda sobre la investigación o desea obtener los resultados, puede contactar al investigador en el siguiente correo electrónico: ljkazudrlg@gmail.com

- Doy mi consentimiento informado
- No doy mi consentimiento informado

2. FICHA SOCIODEMOGRÁFICA VERSION INGLÉS Y ESPAÑOL

DATA COLLECTION SHEET

Sex *

Male

Female

Age (number) *

Elige ▾

Where are you from? (Country of residence) *

Elige ▾

Family Structure (you live with...) *

Live by myself

Live with both parents

Live with one parent

Live with couple (Married/Cohabiting)

Others non mentioned above

Marital Status *

Single

Married

Divorced/Separated/Widowed

Education Level *

- No Schooling
- High School or less
- Some college or University
- College or University graduate or above

Job Status *

- Student
- Stay at home parent
- Part time job
- Full time job
- Unemployed
- Retired
- Disabled

Family Income *

- Significantly below the minimum wage
- Below the minimum wage
- Around the minimum wage
- Above the minimum wage
- Significantly above the minimum wage

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Sexo *

- Masculino
- Femenino

Edad (Numero) *

Elegir

Pais donde reside actualmente (OPCIONAL)

Elegir

Estructura familiar (usted vive con...) *

- Vive solo
- Vive con madre y padre
- Vive con madre o padre
- Vive con su pareja (en matrimonio/conviviente)
- Con otra u otras personas no mencionadas en la lista

Estado Civil *

- Soltero
- Casado/Conviviente
- Divorciado/Separado/Viudo

Estado Civil *

- Soltero
- Casado
- Divorciado/Separado/Viudo

Nivel educativo *

- Sin estudios
- Colegio (Primaria, Secundaria) o menor
- Instituto o Universidad incompleta
- Instituto o Universidad completa o superior (maestría, doctorado, etc)

Estado laboral *

- Estudiante
- Ama o amo de casa
- Trabajador a medio tiempo
- Trabajador a tiempo completo
- Desempleado
- Jubilado
- Discapacitado

Ingreso economico familiar *

- Significativamente por debajo del sueldo minimo
- Debajo del sueldo minimo
- Cercano al sueldo minimo
- Por encima del sueldo minimo
- Significativamente por encima del sueldo minimo

3. FICHA QUE EVALUA TIEMPO AL VISUALIZAR VTUBERS Y TIEMPO QUE EMPLEAN AL MIRAR VTUBERS LOS ESPECTADORES DE VTUBERS VERSION INGLÉS Y ESPAÑOL

How long have you been watching vtubers? *

How many hours per day, on average, do you watch vtubers *

Desde hace cuanto tiempo usted mira VTubers *

Cuántas horas al día , en promedio, usted mira VTubers *

4. MEDICIÓN DE LA SOLEDAD DE UN SOLO ITEM VERSION EN INGLÉS Y ESPAÑOL

Single Item Measure of Loneliness

I am frequently alone /have few contacts *

- no, does not apply
- yes it applies, but I do not suffer from it
- yes, it applies, and I suffer slightly
- yes, it applies, and I suffer moderately
- yes, it applies, and I suffer strongly

Medición de la soledad de un solo ítem

Estoy frecuentemente solo o tengo pocos contactos *

- no, no aplica
- si aplica, pero no sufro por ello
- si aplica, y me afecta levemente
- si aplica, y me afecta moderadamente
- si aplica y sufro mucho por ello

5. BECKS DEPRESSION INVENTORY II VERSION INGLES Y ESPAÑOL

Beck's Depression Inventory

This questionnaire consists of 21 groups of statements. Please read with attention each of them carefully. Then choose one from each group, the one that best describe the way you have felt for the past two weeks, including today. If several statements from the same group seem equally appropriate, mark the one that is most high.

Question 1 *

- 0. I do not feel sad
- 1. I feel sad much of the time.
- 2. I am sad all the time
- 3. I am so sad or unhappy that I can't stand it.

Question 2 *

- 0. I am not discouraged about my future
- 1. I feel more discouraged about my future than I used to.
- 2. I do not expect things to work out for me.
- 3. I feel my future is hopeless and will only get worse.

Question 3 *

- 0. I do not feel like a failure.
- 1. I have failed more than I should have.
- 2. As I look back, I see a lot of failures.
- 3. I feel I am a total failure as a person.

Question 4 *

- 0. I get as much pleasure as I ever did from the things I enjoy
- 1. I don't enjoy things as much as I used to.
- 2. I get very little pleasure from the things I used to enjoy
- 3. I can't get any pleasure from the things I used to enjoy

Question 5 *

- 0. I don't feel particularly guilty.
- 1. I feel guilty over many things I have done or should have done.
- 2. I feel quite guilty most of the time.
- 3. I feel guilty all of the time.

Question 6 *

- 0. I don't feel I am being punished.
- 1. I feel I may be punished.
- 2. I expect to be punished.
- 3. I feel I am being punished.

Question 7 *

- 0. I feel the same about myself as ever.
- 1. I have lost confidence in myself.
- 2. I am disappointed in myself.
- 3. I dislike myself.

Question 8 *

- 0. I don't criticize or blame myself more than usual.
- 1. I am more critical of myself than I used to be.
- 2. I criticize myself for all of my faults.
- 3. I blame myself for everything bad that happens.

Question 9 *

- 0. I don't have any thoughts of killing myself.
- 1. I have thoughts of killing myself, but I would not carry them out.
- 2. I would like to kill myself.
- 3. I would kill myself if I had the chance.

Question 10 *

- 0. I don't cry anymore than I used to.
- 1. I cry more than I used to.
- 2. I cry over every little thing.
- 3. I feel like crying, but I can't.

Question 11 *

- 0. I am no more restless or wound up than usual.
- 1. I feel more restless or wound up than usual.
- 2. I am so restless or agitated, it's hard to stay still.
- 3. I am so restless or agitated that I have to keep moving or doing something.

Question 12 *

- 0. I have not lost interest in other people or activities.
- 1. I am less interested in other people or things than before.
- 2. I have lost most of my interest in other people or things.
- 3. It's hard to get interested in anything.

Question 13 *

- 0. I make decisions about as well as ever.
- 1. I find it more difficult to make decisions than usual.
- 2. I have much greater difficulty in making decisions than I used to.
- 3. I have trouble making any decisions.

Question 14 *

- 0. I do not feel I am worthless.
- 1. I don't consider myself as worthwhile and useful as I used to.
- 2. I feel more worthless as compared to others.
- 3. I feel utterly worthless.

Question 15 *

- 0. I have as much energy as ever
- 1. I have less energy than I used to have.
- 2. I don't have enough energy to do very much.
- 3. I don't have enough energy to do anything.

Question 16 *

- 0. I have not experienced any change in my sleeping.
- 1a I sleep somewhat more than usual.
- 1b I sleep somewhat less than usual.
- 2a I sleep a lot more than usual.
- 2b I sleep a lot less than usual.
- 3a I sleep most of the day.
- 3b I wake up 1-2 hours early and can't get back to sleep.

Question 17 *

- 0. I am not more irritable than usual.
- 1. I am more irritable than usual.
- 2. I am much more irritable than usual.
- 3. I am irritable all the time.

Question 18 *

- 0. I have not experienced any change in my appetite.
- 1a My appetite is somewhat less than usual.
- 1b My appetite is somewhat greater than usual.
- 2a My appetite is much less than before.
- 2b My appetite is much greater than usual.
- 3a I have no appetite at all.
- 3b I crave food all the time.

Question 19 *

- 0. I can concentrate as well as ever.
- 1. I can't concentrate as well as usual.
- 2. It's hard to keep my mind on anything for very long.
- 3. I find I can't concentrate on anything.

Question 20 *

- 0. I am no more tired or fatigued than usual.
- 1. I get more tired or fatigued more easily than usual.
- 2. I am too tired or fatigued to do a lot of the things I used to do.
- 3. I am too tired or fatigued to do most of the things I used to do.

Question 21 *

- 0. I have not noticed any recent change in my interest in sex.
- 1. I am less interested in sex than I used to be.
- 2. I am much less interested in sex now.
- 3. I have lost interest in sex completely.

YOUR PARTICIPATION IS APPRECIATED!



Thank you for participating in the research: "DEPRESSION LEVELS AND SCREEN TIME IN VTUBERS VIEWERS IN THE YEAR 2023"

Remember that if you have any questions about the research or want to obtain the results, you can contact the researcher at the following email: ljkazudrlg@gmail.com

Email (OPTIONAL) if you desire to receive your results

Texto de respuesta corta
.....

Beck's Depression Inventory

Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy. Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto.

Pregunta 1 *

- 0 No me siento triste.
- 1 Me siento triste gran parte del tiempo
- 2 Me siento triste todo el tiempo
- 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

Pregunta 2 *

- 0 No estoy desalentado respecto del mi futuro
- 1 Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo
- 2 No espero que las cosas funcionen para mí.
- 3 Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

Pregunta 3 *

- 0 No me siento como un fracasado.
- 1 He fracasado más de lo que hubiera debido.
- 2 Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos
- 3 Siento que como persona soy un fracaso total.

Pregunta 4 *

- 0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto
- 1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
- 2 Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
- 3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

Pregunta 5 *

- 0 No me siento particularmente culpable.
- 1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
- 2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
- 3 Me siento culpable todo el tiempo.

Pregunta 6 *

- 0 No siento que este siendo castigado
- 1 Siento que tal vez pueda ser castigado.
- 2 Espero ser castigado.
- 3 Siento que estoy siendo castigado.

Pregunta 7 *

- 0 Siento acerca de mí lo mismo que siempre.
- 1 He perdido la confianza en mí mismo.
- 2 Estoy decepcionado conmigo mismo.
- 3 No me gusto a mí mismo.

Pregunta 8 *

- 0 No me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
- 2 Me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

Pregunta 9 *

- 0 No tengo ningún pensamiento de matarme.
- 1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
- 2 Querría matarme
- 3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

Pregunta 10 *

- 0 No lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1 Lloro más de lo que solía hacerlo
- 2 Lloro por cualquier pequeñez.
- 3 Siento ganas de llorar pero no puedo.

Pregunta 11 *

- 0 No estoy más inquieto o tenso que lo habitual
- 1 Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2 Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
- 3 Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

Pregunta 12 *

- 0 No he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1 Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2 He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3. Me es difícil interesarme por algo.

Pregunta 13 *

- 0 Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
- 1 Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
- 2 Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3 Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

Pregunta 14 *

- 0 No siento que yo no sea valioso
- 1 No me considero a mi mismo tan valioso y útil como solía considerarme
- 2 Me siento menos valioso cuando me comparo con otros
- 3 Siento que no valgo nada.

Pregunta 15 *

- 0 Tengo tanta energía como siempre.
- 1 Tengo menos energía que la que solía tener.
- 2 No tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3 No tengo energía suficiente para hacer nada.

Pregunta 16 *

- 0 No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
- 1a. Duermo un poco más que lo habitual.
- 1b. Duermo un poco menos que lo habitual.
- 2a Duermo mucho más que lo habitual.
- 2b. Duermo mucho menos que lo habitual
- 3a. Duermo la mayor parte del día
- 3b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

Pregunta 17 *

- 0 No estoy tan irritable que lo habitual
- 1 Estoy más irritable que lo habitual.
- 2 Estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3 Estoy irritable todo el tiempo.

Pregunta 18 *

- 0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1a. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
- 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
- 2a. Mi apetito es mucho menor que antes.
- 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
- 3a . No tengo apetito en absoluto.
- 3b. Quiero comer todo el día.

Pregunta 19 *

- 0 Puedo concentrarme tan bien como siempre.
- 1 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
- 2 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
- 3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

Pregunta 20 *

- 0 No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.
- 1 Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.
- 2 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer
- 3 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer

Pregunta 21 *

- 0 No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
- 1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
- 2 Estoy mucho menos interesado en el sexo.
- 3 He perdido completamente el interés en el sexo.

AGRADECEMOS SU PARTICIPACION!

Gracias por participar en la investigación: "RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, SOLEDAD, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN Y NIVELES DE DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN EL AÑO 2023"

Recuerda que si tienes alguna duda sobre la investigación o quieres obtener los resultados, puedes contactar con el investigador en el siguiente correo electrónico:
ljkazudrlg@gmail.com

Email (OPCIONAL) si desea conocer sus resultados

Tu respuesta

Atrás

Enviar

Página 5 de 5

Borrar formulario



6. DICTAMEN FAVORABLE DE COMITÉ DE ÉTICA

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 12 de abril de 2023

Investigador LAURACIO GALLEGOS DANIEL RICARDO

Presente. -

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: "RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, SOLEDAD, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN Y NIVELES DE DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023".

Investigador a cargo de la investigación: LAURACIO GALLEGOS DANIEL RICARDO.

TIPO Y DISEÑO: Descriptivo, analítico, transversal, no experimental.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Determinar la relación entre factores sociodemográficos, soledad, tiempo de visualización y niveles de depresión en espectadores de VTubers en abril del 2023.



PROCEDIMIENTOS: Ficha de datos.

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

SUJETOS DE ESTUDIO:

382 espectadores de VTubers en abril del 2023.

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible

DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE
045 - 2023



Águeda Muñoz del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com

7. DICTAMEN FAVORABLE DE ASESORÍA

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
MEDICINA HUMANA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN DE ASESORIA

Arequipa, 02 de Mayo del 2023

Dictamen: 009621-B-EPMH-2023

Visto el borrador de tesis del expediente 009621, presentado por:

2015220251 - LAURACIO GALLEGOS DANIEL RICARDO

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, TIEMPO DE VISUALIZACIÓN, SOLEDAD Y
DEPRESIÓN EN ESPECTADORES DE VTUBERS EN ABRIL DEL 2023**

El dictamen es:

APROBADO

29655041 - ZEVALLOS RODRIGUEZ JUAN MANUEL
DICTAMINADOR
ORCID:



4
3
0 2
5 0 2 1 1 0 3 3 3 3 4 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 2 0 0 0 1 0
3
0 1
6 1 9 0 2 0 2 0 3 3 2 2 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
3
0 2
7 0 6 0 2 0 2 3 3 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
3
0 2
8 0 2 2 1 0 2 0 4 3 6 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 2 1 0 0 1 0
3
0 2
9 0 0 0 1 0 2 0 4 0 5 2 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 1 2 1 1 0 1 0 1 1
3
1 2
0 0 2 0 1 0 2 0 2 2 4 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
3
1 1
1 0 8 7 1 0 2 0 3 2 3 0 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 1 1 0 1 2 0 0
3
1 2
2 1 4 7 1 0 2 2 3 3 7 1 1 1 1 0 0 2 2 0 3 3 3 1 2 2 0 1 0 1 0 1 3
3
1 2
3 0 5 0 0 0 3 3 4 6 1 0 1 1 1 1 0 0 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2 1 3 2 2 0 1 0
3
1 2
4 0 2 3 3 0 2 0 3 5 2 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 1 0
3
1 2
5 0 9 4 1 0 1 3 2 4 3 2 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
3
1 2
6 0 4 7 2 0 2 2 0 2 4 3 1 1 3 1 2 0 2 2 1 3 3 1 3 2 1 2 3 2 2 1 0
3
1 3
7 0 6 0 4 0 2 3 3 5 2 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 1 1
3
1 3
8 0 0 0 4 0 3 3 4 0 4 2 1 0
3
1 2
9 0 2 3 1 0 1 0 4 2 6 3 0
3
2 2
0 0 1 3 1 0 2 0 3 1 7 3 2 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 2 2 0 2 0
3
2 2
1 1 5 7 2 0 2 2 1 4 3 2 1 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 2 2 0 0 0 1
3
2 2
2 1 1 0 3 0 2 2 3 2 3 2 0
3
2 1
3 0 8 0 1 0 2 0 3 3 1 0
3
2 2
4 0 1 0 1 0 2 0 4 0 5 2 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 1 1 0 1 0 1 0
3 2
2 0 3 7 1 0 2 0 2 3 6 1 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

