

**E-SPORTS Y GAMING COMPETITIVO: ESTUDIO PILOTO  
FACTORES DE RIESGO EN SALUD QUE CONLLEVA SU  
LLEGADA A COLOMBIA EN COMUNIDAD GAMER CASUAL  
Y HARDCORE**

**AUTOR  
FRANCISCO MARTINEZ TUYOL**

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA  
CARTAGENA DE INDIAS DT Y C, NOVIEMBRE DÍA DE 2021**

**E-SPORTS Y GAMING COMPETITIVO: ESTUDIO PILOTO  
FACTORES DE RIESGO EN SALUD QUE CONLLEVA SU  
LLEGADA A COLOMBIA EN COMUNIDAD GAMER CASUAL  
Y HARDCORE**

**FRANCISCO MARTÍNEZ TRUYOL**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**Director: NOMBRE DIRECTOR**

Título del director

[Email](#)

**Co-director: LESBIA TIRADO AMADOR**

Título del Co-director

[lesbia.tirado@unisinu.edu.co](mailto:lesbia.tirado@unisinu.edu.co)

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA**

CARTAGENA DE INDIAS DT Y C, noviembre 9 de 2021

Dedicatoria

A la memoria de mi padre el señor Abelardo Martínez López, quien a pesar de ya no estar conmigo físicamente siempre permanecerá en espíritu en mi corazón y quien fue uno de los grandes pilares de mi vida y estaría feliz de verme completar esta etapa mas en mi camino profesional.

Dedico este logro profesional a mi madre Erlinda Truyol Charris por su amor y apoyo en mi crecimiento personal y profesional por cada día darme todo de si solo procurando mi bienestar y mi progreso. A mi familia y mis seres queridos por darme siempre ánimo para salir adelante estar pendientes de mi y brindar su ayuda siempre que lo he necesitado mil y una gracias.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por permitirme cumplir una meta más en mi vida y darme la fortaleza y la salud para salir adelante.

Muestro mi mayor respeto además a mis docentes y tutores de proyecto durante la realización de la especialidad y desarrollo de mi investigación, que fue un gran gusto de llevar a cabo y una satisfacción personal enorme ya que sin su guía no hubiese sido posible la realización de este trabajo.

Agradecimiento además a mis amigos y colaboradores por su apoyo a una idea que surgió de ganas de generar conocimientos y crecimiento de un campo que apenas comienza su camino en el país y que me genera grandes expectativas.

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION .....	9
2. JUSTIFICACION .....	111
3. OBJETIVOS .....	133
3.1 Objetivo general.....	133
3.2 Objetivos específicos .....	133
4. ESTADO ACTUAL – INVESTIGACIONES INTERNACIONALES SOBRE E-SPORTS Y EFECTOS DE LOS VIDEJUEGOS EN LA SALUD.....	144
4.1 MARCO TEORICO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b> 4
4.1.1 Antecedentes. ....	188
5. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	21
5.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	21
5.1.1 Muestreo. ....	21
5.1.1.1 Muestra .....	21
5.1.1.2 Criterios de inclusión y exclusión .....	21
5.1.1.3 Variables de estudio .....	22
5.1.1.4 Instrumento .....	24
5.1.1.1 Forma de divulgación . ....	26
6. RESULTADOS .....	27
7. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	36
8. CONCLUSIONES.....	38
9. RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS.....	39
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	400
11. ANEXOS.....	477
11.1 Encuesta comunidad gamer colombiana y resultados .....	4748
11.2 Evidencia de divulgación .....	56

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma.....	26
Tabla 2. Frecuencia absoluta de factores de riesgo en la población autodenominada casual y hardcore gamer.....	34

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Resultados.....	28
Figura 2. Resultados.....	28
Figura 3. Resultados.....	29
Figura 4. Resultados.....	29
Figura 5. Resultados.....	30
Figura 6. Resultados.....	30
Figura 7. Resultados.....	30
Figura 8. Resultados.....	31
Figura 9. Resultados.....	31
Figura 10. Resultados.....	31
Figura 11. Resultados.....	32
Figura 12. Resultados.....	32
Figura 13. Resultados.....	32
Figura 14. Resultados.....	33
Figura 15. Resultados.....	33
Figura 16. Resultados.....	34
Figura 17. Resultados.....	34

## RESUMEN

Con el desarrollo acelerado de las plataformas tecnológicas y formas de entretenimiento virtual en todo el mundo surgieron incógnitas de como estas podrían influir en la salud de sus usuarios, por tal motivo los expertos en ciencias médicas realizaron todo tipo de estudios con la finalidad de descubrir las consecuencias del alto consumo de videojuegos y uso de dispositivos móviles y consolas para la salud. Algunos para destacar fueron en el 2018 el de gestión de la salud de un deportista de eSport: un modelo de gestión de salud integrado con finalidad de advertir como debería ser la salud de un gamer competitivo y las respectivas evaluaciones y criterios en salud a tener en cuenta para un desarrollo adecuado de su actividad. Enfoque de un médico osteópata para el atleta de deportes electrónicos dando un análisis de las patologías osteomusculares mas frecuentes de esta población.

La investigación tiene como objetivo identificar los factores de riesgo capaces de repercutir en desarrollo de enfermedades de interés publica no transmisible y enfermedades laborales en la comunidad Casual y Hardcore gamer colombiana dado que al ser un campo nuevo de incursión en el país no se encuentra literatura respecto a esta comunidad y no se ha desarrollado totalmente las ligas o jugadores profesionales de esta práctica.

Para el desarrollo de este estudio descriptivo se utilizó un modelo de corte transversal para caracterizar variables sociodemográficas y cuantificar factores de riesgo que afecten a la población autodenominada casual o hardcore gamer en Colombia para el desarrollo de enfermedades de interés en salud pública no transmisible y salud laboral del país. La muestra será miembros de la comunidad gamer colombiana pertenecientes a grupos de múltiples plataformas o redes sociales como Facebook, discord y WhatsApp, en la cual se obtendrán información mediante el diligenciamiento de una encuesta virtual de Google.

Se logró establecer en la comunidad gamer colombiana se encuentra inclinada en un porcentaje 71.9% hacia la actividad gamer como una manera de esparcimiento y relajación más que como una actividad a desarrollar para ganancia de ingresos o un sustento predeterminado, sin embargo, se encontró que 30% de la muestra si logran generar ingresos a partir de esta práctica. Además, un total de 87.5% de la población estudio solo invierte entre 1 a 5 horas de manera diaria para el esparcimiento en plataformas de videojuegos siendo forma casual y solo un 12.5% de los estudiados tiene sesiones prolongadas de entre 6 a 9 horas de manera continua o de manera hardcore.

Se requiere realización de estudios más generalizados hacia la población gamer colombiana para continuar avanzando en materia de salud dado que será esta la que dará a luz los atletas del deporte electrónico del mañana y representará una oportunidad laboral y una fuente de ingresos considerable para nuestro país.

➤ Palabras clave.

e-Sports. Gaming, competitive gaming, enfermedades osteomusculares, sedentarismo, jugador casual



## 1. INTRODUCCION

El desarrollo de nuevos tipos de tecnología y el avance agigantado en el mundo del entretenimiento de los video juegos ha planteado desde su comienzo ciertas interrogantes con respecto a la influencia que pueden representar en la salud y los estilos de vida de las personas afines a estos. Al pasar de los años con la popularización de los servicios de streaming en vivo por internet (youtube, youtubegaming, twitch), las plataformas tecnológicas y el desarrollo de videojuegos despertó en el público progresivamente pasiones y fanatismos igual que otros tipos de entretenimiento como el fútbol, series de televisión, películas entre otros. De manera imprevista el nivel de fanatismo y pasión por observar las transmisiones y shows en vivo de algunos juegos del mercado como League Of Legends, Counter Strike, Dota, FIFA, por nombrar algunos de los más populares, en los cuales equipos de jugadores compiten unos contra otros mostrando sus habilidades, haciendo gala de sus reflejos, agilidad mental y desarrollo de estrategias para tomar la victoria. Esto generó un acogimiento tal que empresas y marcas internacionales empezaron a fomentar estas competiciones para obtener beneficios económicos. Con el favor del tiempo dichas competiciones empezaron a traer más público, exigiendo mejor nivel de organización y el desarrollo de un mejor espectáculo por parte de sus protagonistas. De esta manera surgieron personas que dedican su tiempo y esfuerzo a perfeccionar su desempeño en videojuegos con ánimo de obtener remuneración y hacer de dicha remuneración su sustento vital los Jugadores Profesionales o “Profesional-Gamer”.

La actividad profesional como jugador demanda como cualquier otra profesión un número de horas de práctica diarias. Dado que esta actividad debe realizarse frente a una consola de videojuegos, celular o un computador el sujeto debe estar expuesto a realización de movimientos repetitivos con las manos, tiempo de exposición visual a pantallas de manera continua, sedestación entre otros factores, que con el tiempo pueden generar afecciones de salud, además que como en todo ámbito competitivo la ansiedad, el estrés, los factores psicosociales pueden tener impacto en la salud de esta persona.

La falta de una moderación adecuada en el consumo de videojuegos, con prácticas poco saludables de alimentación y sedentarismo pueden a posteriori generar alteraciones en la salud de tipo orgánico como hipertensión y diabetes además de trastornos psicológicos como la ansiedad, depresión y adicción. Colombia se ha vuelto un país con alta demanda de videojuegos llegando en consecuencia algunos de sus exponentes a escenarios competitivos internacionales y alcanzando el nivel profesional. Según cifras reportadas por la prensa Colombia “En Colombia se contabilizaron dos millones de espectadores únicos para los eventos de la LVP durante 2019” Siendo la LVP la liga de videojuegos profesionales de Colombia, “según las cifras oficiales; además, en este mismo año, se llegó a los 4,2 millones de visualizaciones de contenido de la

LVP. Resultados de competencias como la Golden League y el Circuito Free Fire convierten a LVP en el operador de Esports con más transmisiones y mayor audiencia en Colombia.” (El espectador,2020)

En países más desarrollados en este ámbito como es estados unidos ha llegado a implementar ejes para la atención integral y formación de los deportistas de deportes electrónicos mediante la evaluación y seguimiento por un equipo multidisciplinario de nutricionista, psicólogo, médico y preparador físico, todo esto basados en que como cualquier otra disciplina deportiva convencional debe existir un estado de salud optimo en su participante para que este del mayor rendimiento en competencia. (DiFrancisco-Donoghue,2019)

Considerando que en Colombia el crecimiento y desarrollo de estas actividades deportivas electrónicas tiene relativamente poco tiempo de creación y fomento, es de suma importancia la identificación de los factores de riesgo en salud y patologías que puedan llegar a desarrollar aquellos deportistas de los eSports con rango profesional o semiprofesional para de esta manera en próximas investigaciones poder elaborar medidas preventivas que protejan la salud de esta población laboral emergente, con la finalidad de disminuir el impacto en incidencia-prevalencia de enfermedades laborales y enfermedades de interés en salud pública no trasmisibles.

## 2. JUSTIFICACION

En los últimos años y tras el crecimiento exponencial de la comunidad “Gamer”, a nivel mundial, surgieron nuevos conceptos como el “Gaming Competitivo” y los “E-sports”, mediante los cuales se pretendía dar una relevancia mayor al desarrollo de los videojuegos llegando al nivel de estructuración de organizaciones y marcas dedicadas a reclutar personas con destrezas múltiples en esa actividad, para crear equipos capaces de competir contra otros y así obtener recursos económicos de un público consumidor de dicho espectáculo. En el año 2018 el torneo de videojuegos “THE INTERNATIONAL 2018” de DOTA 2 llegó a reunir fondos o “Prize Pool” de un total de \$ 25.532.177 dólares, el cual sería repartido entre los equipos participantes de acuerdo su lugar en la competición, mostrando el auge que podría alcanzar dicha actividad a posteriori. (As, M. E, & eSports, M. 2018)

Colombia no ha sido la excepción en cuanto a la incursión en el mundo del gaming competitivo, desde el año 2018 empezaron a surgir agrupaciones como la liga colombiana de videojuegos, la Golden league y FEDECOLDE, orientados a la promoción de eventos de gaming competitivos y desarrollo de esta nueva cultura en el país lo cual motivo de manera inicial el desarrollo de un estudio a la comunidad gamer colombiana que aunque en crecimiento tiene el potencial de llegar a ligas mayores con el paso de los años.

En Colombia en el año 2019 la federación colombiana de deportes electrónicos (FEDECOLDE) fue reconocida e integrada de manera formal a federación internacional de deportes electrónicos (International EsportsFederation “IESF”) junto a 3 países: Ucrania, Turquía, Kazakstán y sus respectivas federaciones a un conglomerado de 82 naciones. Los deportes electrónicos han dado lugar al nacimiento de los jugadores profesionales “Pro-Gamer” y como toda actividad profesional esta puede llevar al desarrollo de ciertas patologías consecuentes a la actividad realizada. (Four new nations join IESF. 2020)

Considerando que no se han desarrollado todavía grandes marcas o equipos a nivel profesional en juegos susceptibles de competitividad o Esports en este país, la finalidad del estudio es la identificación de los factores de riesgo que podrían desarrollar la comunidad autodenominada “Casual Gamer” quien expende menos cantidad de tiempo en videojuegos o se dedica a videojuegos casuales dado que generalmente involucran mecánicas de juego menos complicadas o complejas en términos de jugabilidad o tiempo de juego” y “Hardcore Gamer” que se puede definir como “una persona que dedica grandes cantidades de tiempo a los videojuegos en busca de pulir sus habilidades en estos”.Considerando los problemas de salud futuros que puede desarrollar esta población se hace de gran interés el estudio de sus factores de riesgos propios para en futuros proyectos dedicarse a desglosarlos y elaborar estrategias para intervenirlos de cara a un

ambiente profesional como es desarrollado en otros países. El diseño y todo lo referente a ejecución y metodología del proyecto está pensado en una forma de generar una primera referencia en este tema a nivel Colombia por lo que es el tipo de estudio más viable y recomendado en fases iniciales para generar conocimientos.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores de riesgo presentes actualmente en los autodenominados “Casual Gamer” y “Hardcore gamer” de los deportes electrónicos colombianos, que pueden impactar en el desarrollo de enfermedades de interés en salud pública y salud laboral del país.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar factor de riesgo más frecuente entre los autodenominados “Casual Gamer” y “Hardcore gamer” de los deportes electrónicos colombianos que pueden impactar en el desarrollo de enfermedades de interés en salud pública no transmisibles y salud laboral del país.
- Caracterizar variables sociodemográficas
- Precisar la frecuencia de factores de riesgo modificables y no modificables presentes actualmente en los autodenominados “Casual Gamer” y “Hardcore gamer”

## **4. ESTADO ACTUAL – INVESTIGACIONES INTERNACIONALES SOBRE E-SPORTS Y EFECTOS DE LOS VIDEJUEGOS EN LA SALUD**

### **4.1 MARCO TEORICO**

Los deportes electrónicos o e-Sports (Electronic Sports) son una nueva variante de las actividades deportivas que ha sido reconocida como tal en los últimos años principalmente en países desarrollados como Estados Unidos, China, Rusia y Korea del Sur, (Diario As. 2020) en la cual todas las actividades se llevan a cabo en plataformas de videojuegos. Computadoras, playstation, celulares, Nintendo, x-box son las más usuales para la práctica de este tipo de disciplina, que como cualquier otra disciplina del deporte requiere concentración, buenos reflejos, agilidad mental, trabajo en equipo para ser ejecutada de una manera adecuada y dar el nivel de competitividad correspondiente a sus símiles no virtuales. A medida que los deportes electrónicos han ido creciendo facilitados por el desarrollo de internet y las plataformas virtuales, han llegado a más países del mundo entre estos Colombia.

El concepto de los e-Sports ha permitido un desarrollo formal de competencias a nivel mundial (2), las cuales tiene un público muy apasionado tanto como el futbol u otras disciplinas deportivas, lo que le ha permitido generar ingresos multimillonarios en base a la transmisión de espectáculos competitivos de los juegos o “Competitive Gaming” y catapultado la fama de esta actividad en público de todas las edades que cada vez invierten más tiempo en los videojuegos en búsqueda de mejorar sus habilidades y quizás así poder ingresar al espectáculo como participante y no como espectador solamente.

Las personas que practican los deportes electrónicos hacen su camino a un nivel profesional invirtiendo cantidades de horas diarias en mejora de sus habilidades sentados frente a las plataformas que la desarrollan, convirtiéndose en una actividad altamente sedentaria a comparación a otros deportes, pero en la cual se ejecutan movimientos repetitivos, rápidos y constantes con las extremidades superiores y que sin una preparación física adecuada pueden llegar a causar lesiones a corto mediano y largo plazo. Aparte de las lesiones en sistema musculo esquelético también se pueden desarrollar desordenes de tipo metabólico como el desbalance energético entre lo ingerido y lo implementado por el organismo en sus funciones diarias, trastornos en órganos de los sentidos por exposición a emisión de las luces de monitores y desórdenes mentales y psicológicos. (Zwibel, H., DiFrancisco-Donoghue, J., DeFeo, A., & Yao, S. 2019)

En Colombia dado al poco tiempo de incursión que lleva el gaming de manera abierta y competitiva no hay desarrolladas ligas profesionales o jugadores profesionales como los hay en otros países, sin embargo, esto no quiere decir que en el país no existan personas que dedican gran parte de su día pulir o mejorar

sus habilidades en plataformas de juego para destacar sobre el resto de la comunidad. Se pueden dar actualmente dos títulos a aquellos que les gusta jugar a materia competitiva los videojuegos en Colombia, los “Casual Gamer” que están definidos como aquellas personas que invierten algunas horas de juego al día para el disfrute personal de los videojuegos sin un objetivo específico de destacar o generar ingresos a partir de ella y por otro lado se encuentran los “Hardcore Gamers” personas que no solo disfrutaban de los videojuegos sino también de lucir una gala de sus habilidades en la materia y tratar de resaltar sobre la comunidad, esta última es la más cercana a la parte competitiva que hay actualmente en Colombia de acuerdo con declaraciones personales de algunos de los grupos más conocidos o que hasta ahora se han presentado a nivel colombiano (Urban Dictionary: Hardcore Gamer. (s/f). Recuperado el 14 de octubre de 2021). Por tal motivo el enfoque del estudio va a identificar las características de los factores de riesgos en estas dos versiones de quienes a futuro puede ser los representantes de Colombia en materia de Esport o Gaming competitivo.

Según un informe de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, solo una cuarta parte de los adultos en los Estados Unidos hacen ejercicio cumpliendo los requerimientos semanales de esto. Estas vidas deben mejorarse a toda costa, ya que también se ha demostrado la asociación entre estar sentado durante largos períodos de tiempo y el desarrollo de enfermedades graves. Un estilo de vida sedentario incluye todo el tiempo empleado estando sentado y acostado (mirar televisión, usar una computadora, conducir un automóvil, leer, etc.). Si la cantidad total de tiempo excede las 6 horas diarias y no cumple con las pautas de ejercicio recomendadas por la AHA (La American Heart Association) de al menos 150 minutos de ejercicio aeróbico moderado por semana o 75 minutos de ejercicio aeróbico intenso es fácil caer en un estilo de vida sedentario. Aparte de lo anterior el peso y los hábitos alimentarios, tiene un efecto negativo sobre la salud considerando que, si el gasto energético de metabolismo basal es menor que la energía obtenida de ingesta de alimentos como por ejemplo en la dieta alta de carbohidratos y bebidas azucaradas el organismo tiende a acumularlos y tenerlos en reserva en forma de tejido adiposo, generando otros trastornos metabólicos. (Cnn.com website 2018)

Las personas que llevan un estilo de vida particularmente sedentario tienen más probabilidades de desarrollar diabetes tipo 2, obesidad, enfermedades cardíacas y cáncer. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que entre el 60% y el 85% de la población mundial lleva un estilo de vida sedentario, lo que plantea un problema de salud pública. Al igual que el cuerpo, el cerebro se ve afectado por el flujo sanguíneo para mantener su funcionamiento normal. Un estudio de la Sociedad Estadounidense del Cáncer encontró que las personas que permanecían sentadas durante largos períodos de tiempo (6 horas o más al día) tenían una tasa de mortalidad del 19%, independientemente de la causa, en comparación con las que permanecían sentadas menos de 3 horas al día. (Actividad física. (s/f). Recuperado el 14 de octubre de 2021)

Para el desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas en actividades sedentarias relacionadas con el uso de mouse o dispositivos de mando en gamers no se han establecidos parámetros estrictos en estudios científicos previos o los revisados no han sido concluyentes en cuanto tiempo o repeticiones de movimiento por minutos requeridas para la aparición de las mismas, sin embargo pueden dar un estimado del grupo etario en el cual se pueden iniciar o manifestar algunos como síndrome de túnel del carpo, trastornos de la postura corporal y dolor en cuello alrededor de entre los 22 a 27 años que puede estar relacionado con el número de movimientos repetitivos ejecutados durante las sesiones de juego de practica de un gamer. (Salazar Pereda, G. S. 2019)

Algunas de las lesiones y enfermedades musculoesqueléticas en quienes dedican gran parte de las horas diaria a uso de videojuegos pueden ser: Epicondilitis, descrita como una afección en la cual debido al rose constante del tendón ubicado en epicóndilo del codo se genera una lesión que el organismo tarda en reparar y produce dolor punzante al realizar movimiento predominantemente que impliquen la extensión del antebrazo (Chaustre Ruiz, D. M. 2011). Síndrome túnel del carpo caracterizado por ser una lesión al nervio mediano a nivel de la muñeca, que inerva los dedos pulgar, índice y medio de la mano permitiéndoles su movilidad y sensibilidad y que al ser afectado puede llegar a presentar parestesias u hormigueos y pérdida de la fuerza en dicha extremidad. Tenosinovitis de Quervain caracterizada por ser una inflamación en la vaina que rodea los tendones del pulgar abductor largo y extensor corto el cual causa mucho dolor al realizar movimientos de rotación de la muñeca. Bursitis que se define como cualquiera inflamación en las bursas o los sacos llenos de líquido sinovial que permiten la libre movilidad y realización de movimientos articular sin que se presente rosen entre los huesos y que suele sucederé cuando una articulación realiza movimientos repetitivos de manera constante. (Dreano, T., Albert, J.-D., Marin, F., & Sauleau, P. 2011)

Estas lesiones descritas con anterioridad ya están tipificadas como enfermedades de origen laboral dependiendo de las funciones realizadas por el individuo, (Decreto 1477 de 2014) por tal motivo en proyección al futuro que tiene la actividad competitiva gaming y para “casual” o “hardocore” gaming se resalta la importancia de realizar estudios y describir el comportamiento actual de las mismas en la población local y exponerla a nivel colombiana.

Otra de las patologías que se puede desarrollar durante la jornada practica de gaming se conoce como síndrome de VTD o síndrome de la visión del computador. Es una enfermedad que afecta los ojos, el cuerpo y la mente debido a largas horas de trabajo utilizando una pantalla (VDT: terminal de pantalla visual) como una computadora dispositivos móviles o consolas de videojuegos, caracterizada por presentar síntomas como visión borrosa, cansancio visual, ojos secos, y disminución progresiva de la agudeza visual que puede verse asociado a otro tipo de dolores o malestares musculo esqueléticos como rigidez o espasmo en hombros dolor en cuello dadas las posiciones adaptativas que adquiere quien



padece de esta patología para compensar la disminución su capacidad visual. (García Álvarez, P. E., & García Lozada, D. (2010)

Habiendo hecho una breve revisión sobre algunas de las patologías a nivel orgánico que pueden desarrollarse de acuerdo a estudios realizados a través del tiempo por el uso de videojuegos, hay que mencionar además los trastornos de la psique que no son para echar de menos entre estos:

**Trastorno de ansiedad:** La ansiedad es el estado de excitación causado por pensar en los peligros, las tensiones, inseguridades y cómo lidiar con lo que puede suceder a continuación en cualquier aspecto de la vida, como resultado de esto el individuo que la padece siempre estará tenso y su cuerpo y su mente estarán alterados. Por ejemplo, a menudo están cansados y no pueden dormir, sufren dolores de cabeza, náuseas, mareos, rigidez de hombros, etc. están constantemente inquietos a menudo tienen poca concentración y memoria además de que se sienten frustrados por no poder lidiar con la sensación lo cual retroalimenta a la misma en un círculo vicioso. Es una enfermedad en la que no tiene un motivo específico y no se limita a una situación específica se caracteriza por la presencia, se prolonga durante mucho tiempo y se acompaña de síntomas mentales y físicos. (Sáiz Ruiz, J., & Montes Rodríguez, J. M. (2003)

La ansiedad afecta entre 1,5 y 2 veces más mujeres que hombres que padecen y la mayoría son mujeres jóvenes. Este trastorno puede ocurrir también en la adolescencia. Se cree que muchas mujeres tienen síntomas debido al complejo enredo de factores psicológicos y fisiológicos propios de la mujer, o al estrés causado por los roles sexuales socialmente esperados. (Who.int. 2021)

**Trastorno depresivo:** que se puede definir como una enfermedad en la que el desequilibrio de los neurotransmisores en el cerebro dificulta el control del estado de ánimo y las emociones, lo que provoca trastornos físicos y mentales. El estado de ánimo depresivo y los síntomas depresivos se prolongan, y los estados dolorosos como "no puedo dormir" y "no puedo comer" continúan, lo que gradualmente causa problemas importantes en la vida diaria. (WHO.int,2021)

**Adicción a los videojuegos.** Desde el año 2018 la OMS agregó a la clasificación internacional de enfermedades en su undécima versión el "trastorno del juego" o "juego patológico" (F63.0) definiéndolo como "El trastorno consiste en episodios frecuentes e iterativos de juego, que dominan la vida de la persona en detrimento de sus obligaciones y de sus valores sociales, ocupacionales, económicos y familiares", (Cie10, 2018) un resultado esperado ya que desde que se desarrollaron las primeras consolas o plataformas de videojuego se notaron algunas conductas mal adaptativas en la personalidad de algunos individuos, impulsadas por la búsqueda del ser humano de suplir las necesidades insatisfechas de autorrealización, estima, amor y seguridad que de alguna manera

fue encontrada en la práctica de videojuegos y progresando hasta convertirse en un enfoque de interés en salud dado que la evolución de la misma causaría al final un descuido por labores, relaciones interpersonales, desatención del medio en que vivimos, aislamiento social y falta de autocuidado. En el ambiente competitivo de los videojuegos la búsqueda de una remuneración y títulos mundiales también se torna en contra del pensamiento de sus participantes, emociones negativas ansiedad y estrés están a la orden del día por lo que el estudio y la protección de la salud mental del participante de estas ramas deportivas se torna prioritario en situaciones de máxima presión ejecutándose por personal experto en países desarrollados en la materia. (Pine, R. 2020)

#### 4.1.1 Antecedentes.

A la fecha actual durante el desarrollo de este proyecto de investigación no se han encontrado en bases de datos artículos referente a la población objeto a nivel Colombia, sin embargo, con la revisión de encontraron estudios similares a lo largo de los últimos cinco años que en los que se puede sacar múltiples conclusiones de relevancia y pueden estar asociado a los resultados del propio.

Un artículo de “Institute of Sport Economics and Sport Management” en el que se realiza un análisis de porque considerando el crecimiento de los eSports este estará próximo a convertirse en un deporte oficial ya que las funciones cognitivas y motrices aplicadas además de que el manejo que está llevando la industria eventualmente podría llevarlo a un nivel más formal y ser llamado un deporte.

En el año 2018 bajo el título de “**Managing the health of the eSport athlete: an integrated health management model**” fue realizado un estudio entre practicantes de los deportes electrónicos de múltiples universidades en estados unidos que mediante la aplicación de encuestas anónimas aplicadas a un total de 65 participantes tenía la finalidad de terminar habidos de vida, alteraciones musculo esqueléticas secundarias a la practicas de esta corriente deportiva y encontró como resultados que de esta población el 56% presentaba fatiga visual, 42% dolor en cuello y espalda, 40% no practica ningún tipo de actividad física, 36% dolor en muñecas, 32% dolor en sus manos y de estos solo un 2% busco o tuvo asesoría/atención médica. Además, determino que el crecimiento efectivo de las prácticas de deportes electrónicas en usa ha aumentado dado que encontró que más de 50 universidades tienen equipos competitivos. El tiempo invertido de manera diaria en la práctica entre esta población varía entre 5.5 a 10 horas al día. (DiFrancisco-Donoghue, 2019)

Una revisión del mismo año referente a las patologías o quejas de salud más frecuentes en esta población denominado “**An Osteopathic Physician’s Approach to the Esports Athlete**” se hace un análisis sobre patologías como dolores osteotendinosos, alteraciones metabólicas, alteraciones en ritmo cardiaco y salud mental en el cual concluye que dada la naturaleza sedentaria de esta actividad y hábitos posturales de la misma los practicantes de deportes

electrónicos están expuestos a algunas lesiones musculoesqueléticas tipo dolores de cuello y dolor lumbar, los hábitos alimentarios no característicos como el de deportistas tradicionales los predisponen a desordenes metabólicos. La fatiga visual y alteraciones del ritmo cardiaco son comunes dada la exposición a emisores de luz de los monitores, y los trastornos mentales como ansiedad, depresión y alexitimia pueden estar presentes dependiente el género de los videojuegos. (Zwibel, H., 2019)

En el año 2019 un estudio publicado por la universidad peruana de ciencias aplicadas titulado “Relación entre horas de uso de mouse y síntomas músculo esquelético en mano en video jugadores de computador” en el cual se hizo estudio de una población específica en un centro comercial que tomo como población de estudio a los video jugadores de una edad entre 18 a 35 años de 20 locales para una muestra de 262 participantes de los cuales el 95% eran de sexo masculino con una edad entre 22 a 27 años, el 63 % se consideraba Gamer, 55% era a fin al juego Dota, con una inversión diaria de aproximadamente 3.6 horas durante al menos 2.7 días a la semana. Adicionalmente un 68% de la población que manifestó dolores en muñecas al uso de mouse fue posterior a dos horas del uso del mismo y de este el 14% manifestó dolor en zona tenar. (Salazar Pereda, G. S. 2019)

En la búsqueda de artículos de revistas científicas y artículos médicos relacionados al tema de interés durante el año 2020 fueron encontrados múltiples artículos de gran relevancia como por ejemplo “Linking Esports to healthrisks and benefits: Current knowledge and future research needs” (Vincular los deportes electrónicos con los riesgos y beneficios para la salud: conocimiento actual y necesidades de investigación futuras) que denota la importancia de ligar el eSport fitness con los eSports gaming en un camino hacia mejorar los estilos de vida de la población objetivo y generar estrategias de intervención de carácter preventivo para evitar el desarrollo de trastornos metabólicos, mentales y musculoesqueléticos. (Yin, K., 2020)

Una Revisión bibliográficas sobre el impacto del internet y la adicción a los videojuegos sobre la salud visual en adolescentes realizado en Grecia por el departamento de oftalmología de la universidad de Thessaloniki en el año 2020 concluye que el reporte de síntomas relativos a los ojos relacionados al consumo excesivo de internet y videojuegos está por debajo de un margen real o infra reportado por lo cual se requiere más estudios orientados específicamente a la diferenciación de la exposición a ciertos tipos de pantallas en relación a los trastornos visuales y que sin embargo las ventajas de jugar videojuegos están muy a la orden del día y bien documentados como por ejemplo el desarrollo cortical para realización de funciones específicas y plasticidad cerebral que hace referencia a la capacidad adaptativa del sistema nerviosos central para manipular o modificar su estructuración de manera tal que se eviten efectos nocivos o lesiones del mismo. Recomendado al final un estudio más específico sobre el

efecto visual de cada pantalla de manera individual sobre la salud en los ojos. (Mylona, I., 2020)

En un estudio de realizado en población adolescente en el año 2020 en el de 7 escuelas de educativas de la ciudad de Wellington en nueva Zelanda, de diferentes estatus económicos y socioculturales, con el objetivo de probar si el uso de videojuegos de manera casual ayudaba a mejorar la salud mental de los jóvenes. Para ello el método aplicado fue aplicación de una encuesta con lápiz y papel a una población de total 207 estudiantes de año 9 y 10 con una edad promedio de entre 13 a 15 años en la que se pedían datos como etnia, frecuencia con al que se usaban aplicaciones con videojuegos casuales, opinión personal sobre los videojuegos casuales y la salud mental, si juegas videojuegos o aplicaciones casuales eso como te hace sentir, y te has sentido deprimido con ansiedad por más de unos pocos días consecutivos. Los resultados de este estudio denotaron el interés de los jóvenes sobre la salud mental y que el uso de videojuegos casuales los hacía sentir más relajados y desestresados por lo cual incorporar el concepto de salud mentar a este tipo de juegos es de gran interés y debía ser probado.

En un artículo publicado en la Games for health journal: Research, Development, and ClinicalApplications en el año 2020 titulado “The Effect sof Casual Videogames on Anxiety, Depression, Stress, and Low Mood: A Systematic Review” (efectos de videojuegos casuales en la ansiedad, depresión estrés y bajo animo: una revisión sistemática) con objetivo de proporcionar una revisión a los efectos de los juegos casuales como tratamiento para trastornos de depresión ansiedad estrés y bajo ánimo, mediante una revisión bibliográfica en bases de datos electrónicas PsycINFO, Web ofScience, y Medline incluyendo en esta todo artículo que estuviera escrito en inglés, que conociera la definición de videojuego casual y que su principal objetivo fuera describir los videojuegos casuales como tratamiento ante ansiedad, depresión, estrés y bajo estado de ánimo. En total fueron incluidos solo 21 artículo relevantes con los cuales se concluyó que el uso de videojuegos casuales son prometedores para el tratamiento de estas patologías mentales sin embargo no hay evidencia clara de que una prescripción de ellos tenga relevancia clínica más que como una alternativa terapéutica. (Pine, R.,2020)

Por último, en un estudio denominado “Career as a Professional Gamer: Gaming Motives as Predictors of Career Plans to Become a Professional Esport Player” (Carrera como jugador profesional: motivos de juego como predictores de planes de carrera para convertirse en un jugador profesional de eSorts) que fue practicado en una gran comunidad Gaming de Hungría (gamestar.hu) mediante el uso de encuesta online con un total de 190 participantes que manifestaron experiencia competitiva en videojuegos dio como resultado que las consideraciones o motivaciones para tener una carrera profesional en lo eSport van desde el disfrute mismo de los juegos hasta un deseo de resaltar socialmente,

mostrar habilidades que u otros no poseen impulsados por un deseo de alta competitividad entre los miembros de la comunidad. Mas adelante luego de traspasar este punto se encuentra el de encontrar un manager para obtener un apoyo financiero además de patrocinadores. Considerando los altos niveles de competitividad reportados durante el estudio este sugiere que debe hacerse una revisión futura sobre las implicaciones psicológicas que puede desencadenar trastornos en alguno jóvenes y adolescentes al estar sometidos a un entorno tan estresante y psicológicamente cargado como lo es una competencia. (Bányai, F., 2020)

## **5. METODOLOGIA EXPERIMENTAL – PUEDE SER UN NOMBRE MAS ALUCIVO A ESTA PARTE**

La implementación de este proyecto fue a través de un estudio descriptivo corte transversal.

### **5.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población de estudio del presente proyecto estuvo conformada por la comunidad gamer colombiana quien es en potencia el futuro de los deportes electrónicos del país y que conformaran los profesionales de esta rama en el mañana además se ser los afectados por los factores de riesgos que se pretenden identificar con el proyecto en marcha.

#### **5.1.1 Muestreo.**

El muestreo del proyecto fue de tipo no probabilístico considerando que los miembros de la población son libres de decidir si deciden participar o no de la encuesta de la investigación. se realizó un muestreo a conveniencia dada las limitaciones para obtener participantes para el estudio.

##### **5.1.1.1 Muestra.**

La muestra está conformada 32 personas que se autodenominan “Casual Gamer” y “Hardore gamer”de las comunidades de videojuegos de Discord, Facebook y WhatsApp de origen colombiano de grupos como X-kchosSlyferTeamCtg, Esclavistas, Gamers Colombia – WTC, que aceptaron de manera voluntaria responder un cuestionario con ciertas variables a medir durante el periodo de noviembre de 2021.

##### **5.1.1.2 Criterios de inclusión y exclusión.**

Para la realización o ingreso al grupo poblacional estudiado los participantes deben contar con los siguientes criterios.

Criterios de inclusión:

- ❖ Ser mayor de 15 años
- ❖ Considerarse a sí mismo jugador casual o hardcore
- ❖ Pertener a comunidades gamer colombianas de discord whatsapp o facebook
- ❖ Jugar de manera continua dos o más horas en un día videojuegos de cualquier plataforma ya sea celular, computador o consola de videojuegos

Criterios de exclusión

- ❖ No considerarse así mismo jugador de casual o hardcore
- ❖ Ser menor de 15 años
- ❖ No pertenecer a comunidades gamer colombianas de discord, facebook o whatsapp
- ❖ Jugar menos de 2 horas diarias cualquier videojuego en cualquier tipo de plataforma ya sea celular, pc o consola

5.1.1.3 Variables de estudio.

Se utilizaron las siguientes variables.

Variable	Definición	Escala de medición	Índice e indicadores
<b>Auto concepto de jugador casual o hardcore</b>	Percepción o autodefinición como jugador casual o jugador hardcore	Cualitativa nominal	Jugador casual Jugador hardcore
<b>Rango de edad</b>	Intervalo etario en el cual se encuentra el encuestado	Cuantitativa continua	Menor de 15 años Entre 15 a 20 años Entre 21 a 25 años Mayor de 25 años
<b>Genero</b>	Genero con el cual se identifica el encuestado	Cualitativa nominal	Masculino Femenino Otro
<b>Nivel de estudios académicos</b>	Ultimo título académico alcanzado	Cualitativa ordinal	Bachillerato Técnico, tecnólogo Universitario Posgrado
<b>Ingresos obtenidos a partir de los videojuegos</b>	Valor aproximado de ingresos monetarios generados por concepto de los videojuegos	Cuantitativo continua	0 ingresos Menos de 200.000 COP Entre 200.000 y 500.000 COP Mas de 500.000 COP
<b>Horas de exposición a videojuegos</b>	Horas al día empleadas para jugar videojuegos	Cuantitativa continua	1 hora De 1 a 5 horas De 5 a 9 horas Mas de 9 horas

<b>Cambios en el estado de ánimo por periodo de abstinencia a los videojuegos</b>	Episodios de ansiedad, estrés, enojo, depresión como síntoma de abstinencia	Cualitativa nominal	*Si ha presentado al menos uno de los síntomas. *No ha presentado ninguno de los síntomas.
<b>Dolor osteoarticular en muñeca</b>	Dolor presentado en articulación de la muñeca posterior a sesión de videojuegos	Cualitativa nominal	*Si ha presentado *No ha presentado
<b>Xeroftalmia durante videojuegos</b>	prurito, sensación de quemazón o cuerpo extraño y visión borrosa intermitente mientras juega videojuegos	Cualitativa nominal	*Si ha presentado *No ha presentado
<b>Actividad física</b>	Periodos de tiempo dedicados a la realización de ejercicio y actividad física durante la semana	Cuantitativa continua	1 hora De 1 a 5 horas De 5 a 9 horas Mas de 9 horas
<b>Trasnochar al jugar videojuegos</b>	Suele quedarse hasta altas horas de la noche o madrugada jugando videojuegos	Cualitativa nominal	Si suele trasnochar jugando videojuegos  No suele trasnochar jugando videojuegos
<b>Ingesta de bebidas energéticas</b>	Consumo de bebidas energéticas como redbull, moster, vive 100 entre otras del mismo tipo durante la semana	Cuantitativa continua	1 vez por semana De 1 a 5 veces por semana De 5 a 9 veces por semana Mas de 9 veces por semana
<b>Dolor osteomuscular en espalda y cuello</b>	Dolor presentado en columna o músculos de la espalda independientemente de la intensidad que requieren medicación para la remisión	Cualitativa nominal	*Si ha presentado *No ha presentado
<b>Cantidad de</b>	Cuantos episodios	Cuantitativa	1 vez por semana

<b>episodios de dolor osteomuscular en espalda y cuello</b>	de dolor en espalda y cuello por semana han presentado durante o después de sesiones de practica en videojuegos	continua	De 1 a 5 veces por semana De 5 a 9 veces por semana Mas de 9 veces por semana
<b>Uso de analgésicos</b>	Requerimiento de analgésicos para paliación de dolores derivados de sesiones de videojuegos	Cualitativa nominal	*Si las ingiere regularmente *No las ingiere regularmente
<b>Ingesta de bebidas azucaradas o con conservantes</b>	Ingesta de bebidas altas en contenido de azúcar como bebidas gaseosas o jugos embotellados con conservantes	Cualitativa nominal	*Si las ingiere regularmente *No las ingiere regularmente
<b>Consumo de bebidas azucaradas diarias</b>	Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas por día	Cuantitativa discreta	1 al día 2 al día Mas de 2 al día No consume (cero)

#### 5.1.1.4 Instrumento.

Como instrumento de medición se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas diseñadas por el investigador principal en uso y aplicación de sus conocimientos de formación como médico, bajo escalas de tipo nominal y de intervalo según clasificación de Stevens de manera virtual de manera anónima haciendo uso de la plataforma de Google formularios, sin la utilización de datos personales y aplicando 17 preguntas. (anexos 1 al 17)

Imagen 1. Encuesta comunidad gamer colombiana

**UNA VISTA A LA COMUNIDAD GAMER COLOMBIANA**

La presente encuesta es una herramienta para establecer la presencia de factores de riesgo propias de alteraciones osteomusculares, psicológicas y alimentarias que pueden estar presentes en la comunidad casual y hardcore de los eSport y tiene como finalidad de caracterizar variables sociodemográficas y cuantificar factores de riesgo que afecten a la población practicante de los deportes electrónicos en Colombia para el desarrollo de enfermedades de interés en salud pública no transmisible y salud laboral.

franciscoj003@gmail.com (no se comparten) Cambiar cuenta

\*Obligatorio

Ingresar el nombre de tu Main O Avatar Nickname \*

Character Creator

Fuente: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc\\_ULhB\\_-fQ0zoWzKLB1yzmBRSLHDwk9kY27Nf-F85YR34Rag/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc_ULhB_-fQ0zoWzKLB1yzmBRSLHDwk9kY27Nf-F85YR34Rag/viewform)



#### 5.1.1.5 Consideraciones éticas y marco legal.

En este proyecto no se quebrantó el Artículo 61 de la Constitución Política de Colombia: “El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley.” Se procederá con transparencia para describir las fuentes de información y de financiamiento para la realización de este estudio. Se asegura no falsificar y fabricar datos, manipular imágenes, plagiar trabajos y seguir los protocolos de investigación establecidos. Se declara que este trabajo no ha sido presentado previamente en otra convocatoria y se protege la integridad de otros autores y los autores propios de este estudio. La información abstraída de otras fuentes y que fue citada dentro de este estudio se utilizó con un propósito de investigación y de cumplir los objetivos del trabajo, sin buscar vulnerar los derechos de entidades mencionadas o autores de artículos investigativos relacionados con el tema del estudio. La investigación se considera de riesgo mínimo en la RESOLUCIÓN N° 008430 DE 1993. Al ser un estudio de intervención en seres humanos se velará por no afectar el bienestar ni la integridad humana, por lo cual se implementarán todas las premisas de integridad científica como el formulario de consentimiento informado y la declaración del participante donando voluntariamente su aprobación para la utilización de datos e imágenes requerida durante el desarrollo del proceso investigativo.

De acuerdo a la resolución 0314 de 2018 "Por la cual el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación Colciencias, adopta la Política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica", la presente investigación contempla durante su ejecución las 10 premisas de integridad científica:

1. El consentimiento informado es una obligación del investigador y un derecho de los participantes en toda la investigación.
2. Conocer las normas y políticas relacionadas con la investigación y cumplirlas.
3. Asumir la responsabilidad de la honradez de las investigaciones.
4. Mantener una documentación clara y precisa de toda la investigación de manera que otros puedan verificar y reproducir sus trabajos.
5. Compartir los datos y resultados de forma abierta y sin demora una vez establecida la prioridad sobre su uso y la propiedad sobre ellos.
6. Asumir la responsabilidad por las contribuciones a todas las publicaciones, solicitudes y financiamiento informes y otras formas de presentar su investigación.
7. Brindar evaluaciones imparciales, rápidas y rigurosas y respetar la confidencialidad al actuar como pares.
8. Las instituciones de CTel deben crear y mantener condiciones que promuevan la integridad a través de la educación, políticas claras y fomentar las buenas prácticas.
9. Declarar cualquier tipo de conflicto de interés.



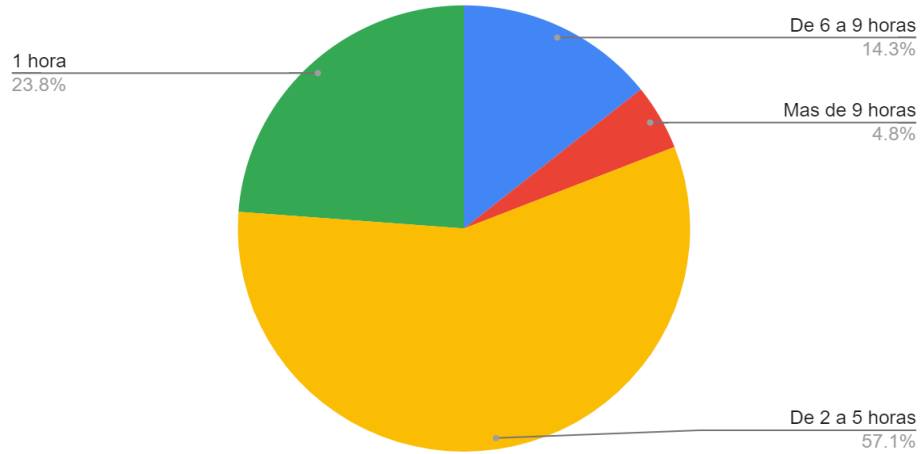
## 6. RESULTADOS

A través de la aplicación de la encuesta con un total de 32 participantes voluntarios se obtuvo como resultado que el 71.9% de la comunidad se auto considera gamer casual, 25% gamer hardcore y 3.1% un nivel intermedio de ambas categorías. El juego mas jugado entre los encuestados es free fire con un 18.8% seguido de league of legends con un 15.6%. El 50% de la muestra tiene una edad mayor de 25 años, el 43% entre 20 y 25 años y 6.3% entre 15 y 20 años. 75% de los encuestados son de genero masculino con 21.9% genero femenino y 3.1% se identifica con otro género. 43.8% tiene estudios universitarios y 34.4% nivel técnico, 12.5% nivel posgrado y 9.4% bachillerato. 75% de los participantes no genera ingreso a partir de los videojuegos, 15.6% gana menos de doscientos mil pesos colombianos al mes, 3.1% genera entre doscientos a quinientos mil pesos al mes y 6.3% genera más de quinientos mil pesos al mes como ingreso por jugar videojuegos. 59.4% de encuestados juega entre 2 a 5 horas continuas en un día, 34.4% ha presentado episodios de estrés, ansiedad o enojo por no poder jugar videojuegos. El 59.4% ha presentado dolores en muñecas posterior a jugar videojuegos y un 34.4% ha presentado ojos secos durante o posterior a la sesión de juegos. 46.9% de los participantes practica entre 2 a 5 horas semanales de actividad física y el 21.9% no practica actividad física en toda la semana. 37.5% de los participantes suele jugar hasta las horas de la madrugada, 68% no ingiere ningún tipo de bebida energética como Monster vive 100 spartan o red bull. 50% ha presentado dolores intensos o molestias en espalda posterior a sesiones de videojuegos, 28.1% presentado un solo episodio del mismo por semana y 59.4% no requirieron medicación para la resolución del dolor. 53.1% de los encuestados manifiesta ingesta de bebidas azucarados como gaseosos o jugos embotellados en su alimentación diaria o mientras juega, 34.4% consume una al día, 9.4% 2 al día y 9.4% mas de 2 al día.

### 6.1 INFORME

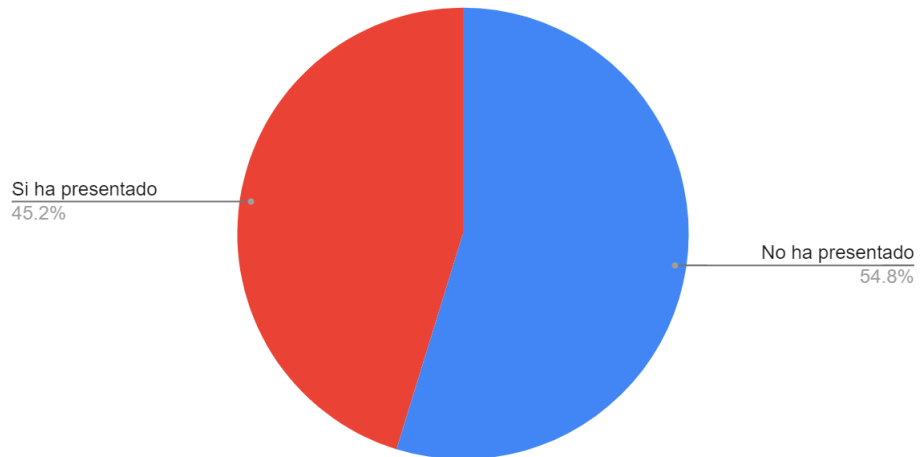
**6.1.1 Figura 1. Resultados**

Recuento de ¿Cuál es el número de horas empleadas en videojuegos de manera continua en un día?



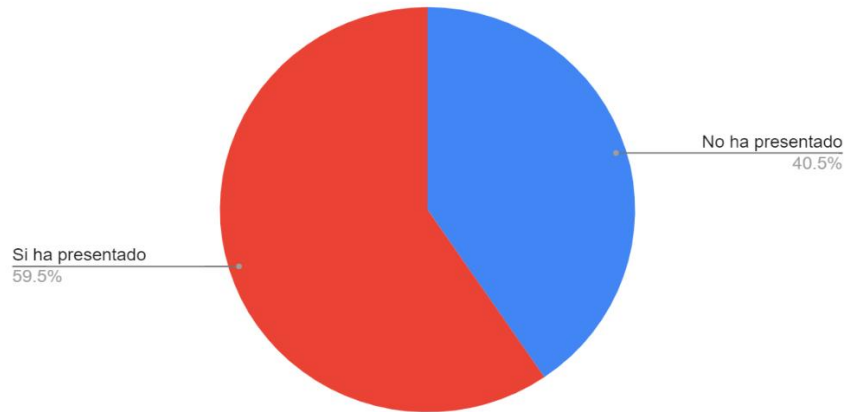
**6.1.1.1 Figura 2. Resultados**

Recuento de ¿Ha sufrido episodios de ansiedad, estrés, enojo, depresión luego de no poder jugar videojuegos?



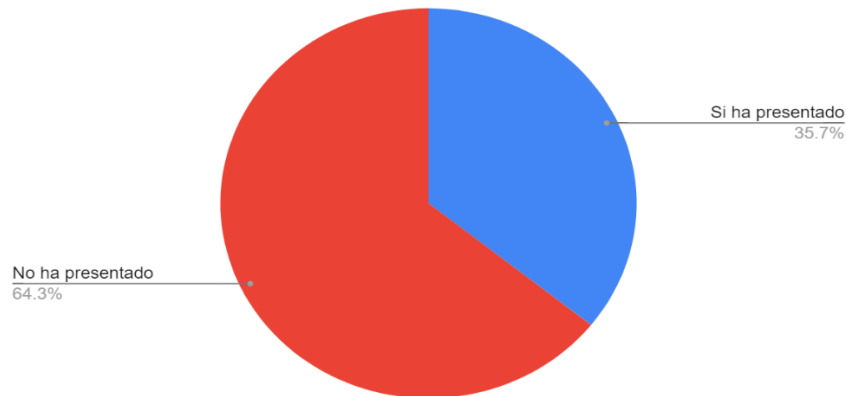
### 6.1.1.2 Figura 3. Resultados

Recuento de ¿Ha presentado dolor en muñecas posterior a jugar videojuegos?



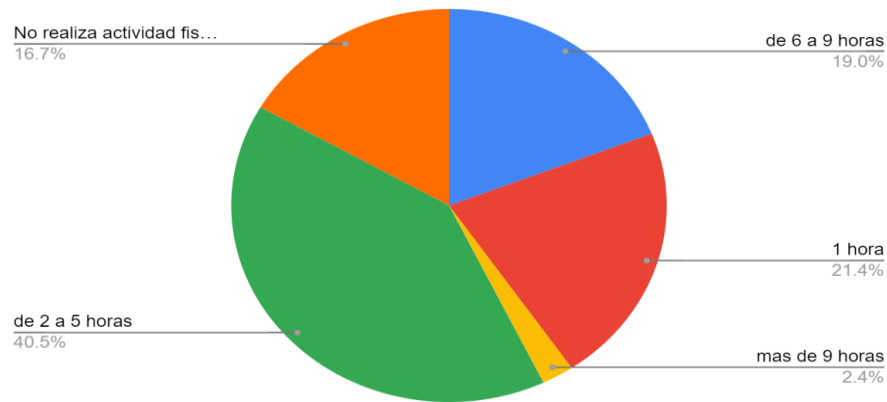
### 6.1.1.3 Figura 4. Resultados

Recuento de ¿Ha presentado ojos secos mientras juega o posterior a jugar videojuegos?



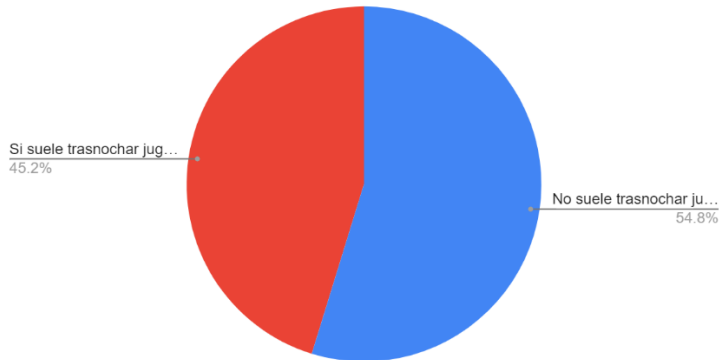
### 6.1.1.4 Figura 5. Resultados

Recuento de ¿Cuántas horas dedica a actividad física a la semana?



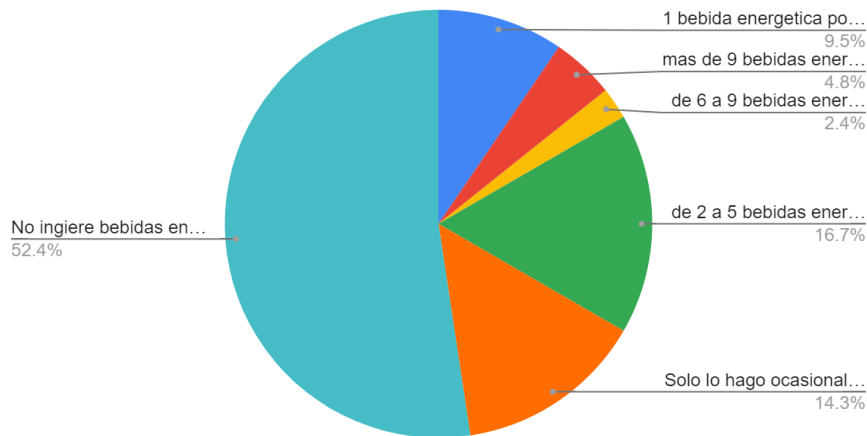
#### 6.1.1.5 Figura 6. Resultados

Recuento de ¿Usualmente practica en videojuegos en horas de la noche hasta la madrugada?



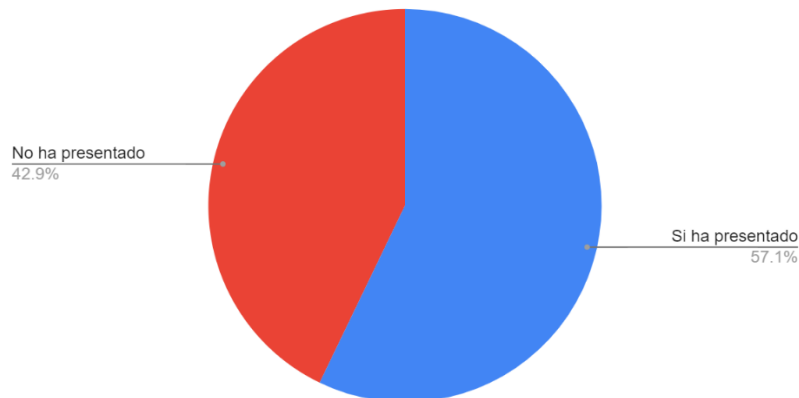
#### 6.1.1.6 Figura 7. Resultados

Recuento de ¿Cuántas bebidas energéticas como monster, redbull, vive 100, Spartan ingiere usted por semana?



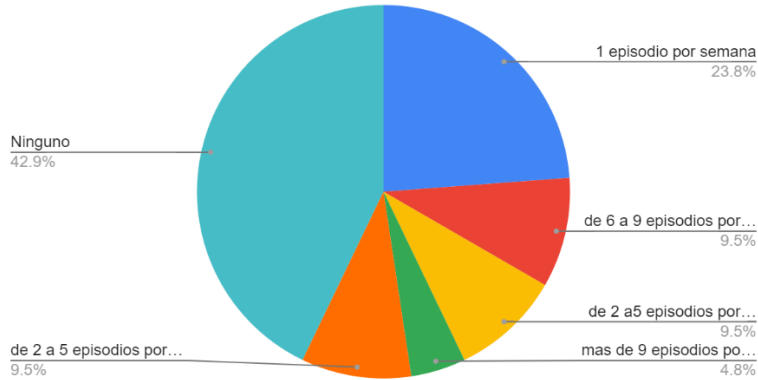
#### 6.1.1.7 Figura 8. Resultados

Recuento de ¿Ha presentado dolores intensos o molestias en espalda y cuello posterior a sesiones de videojuegos?



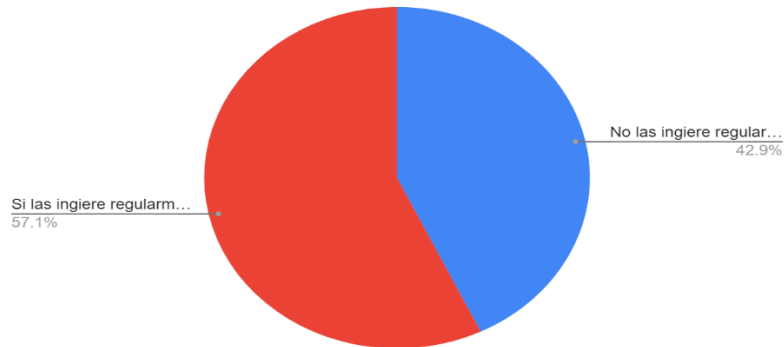
### 6.1.1.8 Figura 9. Resultados

Recuento de ¿Cuantos episodios de dolor en espalda y cuello presentan a la semana posterior a jugar videojuegos?



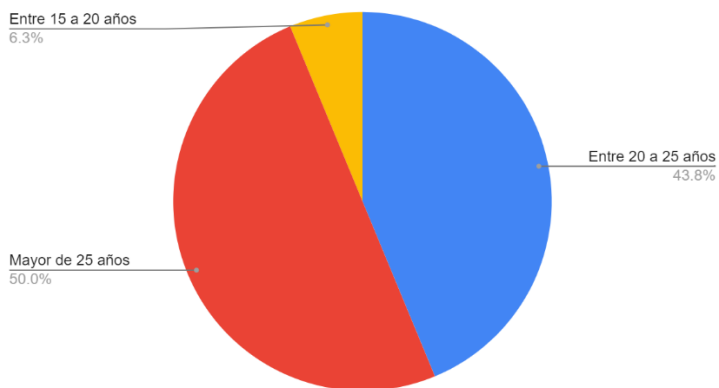
### 6.1.1.9 Figura 10. Resultados

Recuento de ¿Ingiere regularmente bebidas azucaradas (gaseosas, jugos embotellados) mientras juega videojuegos...



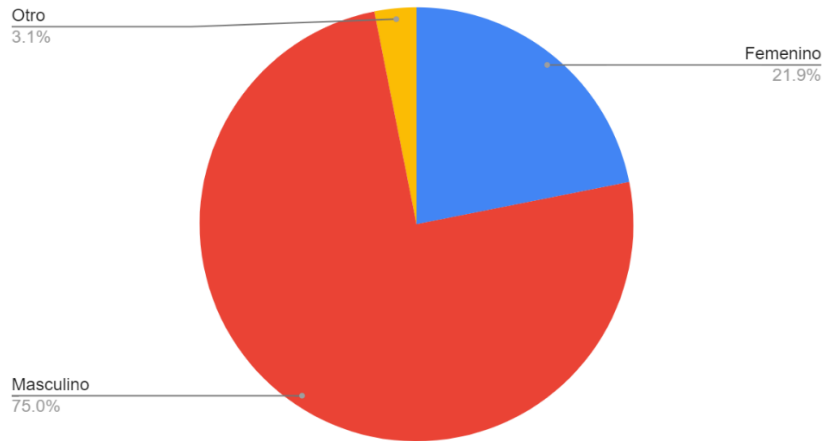
### 6.1.1.10 Figura 10. Resultados

Recuento de ¿En cuál rango de edad se encuentra?



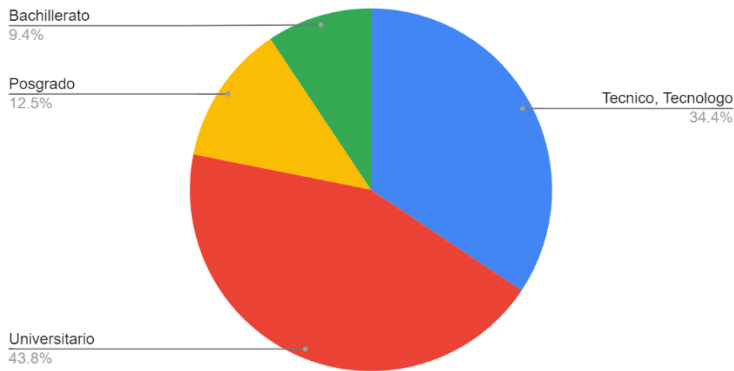
**6.1.1.11 Figura 11. Resultados**

Recuento de ¿Cuál es su género?



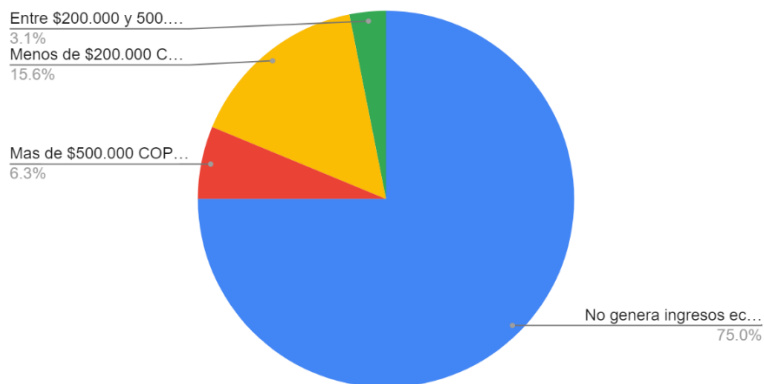
**6.1.1.12 Figura 12. Resultados**

Recuento de ¿Cuál es su nivel de estudios académicos cursados actualmente?



**6.1.1.13 Figura 13. Resultados**

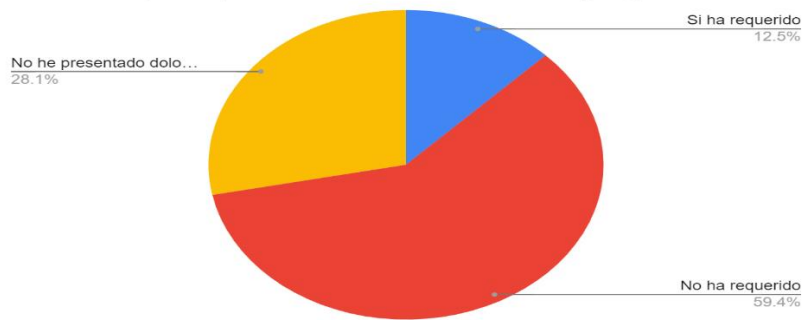
Recuento de ¿Genera usted ingresos económicos a partir de la práctica de videojuegos?





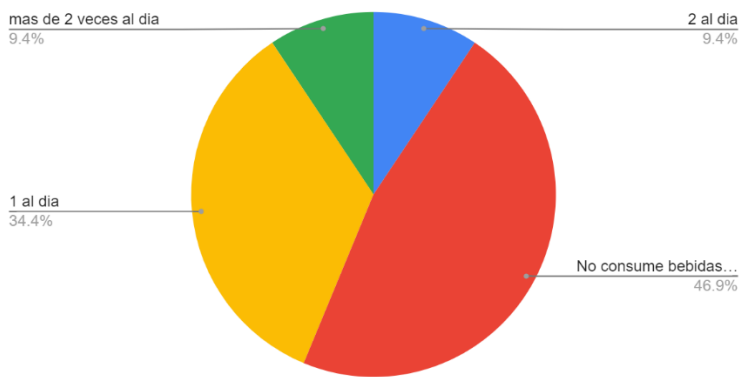
**6.1.1.14 Figura 14. Resultados**

Recuento de ¿Ha requerido medicacion para resolver dolor en cuello o espalda posterior a sesiones de videojuegos?



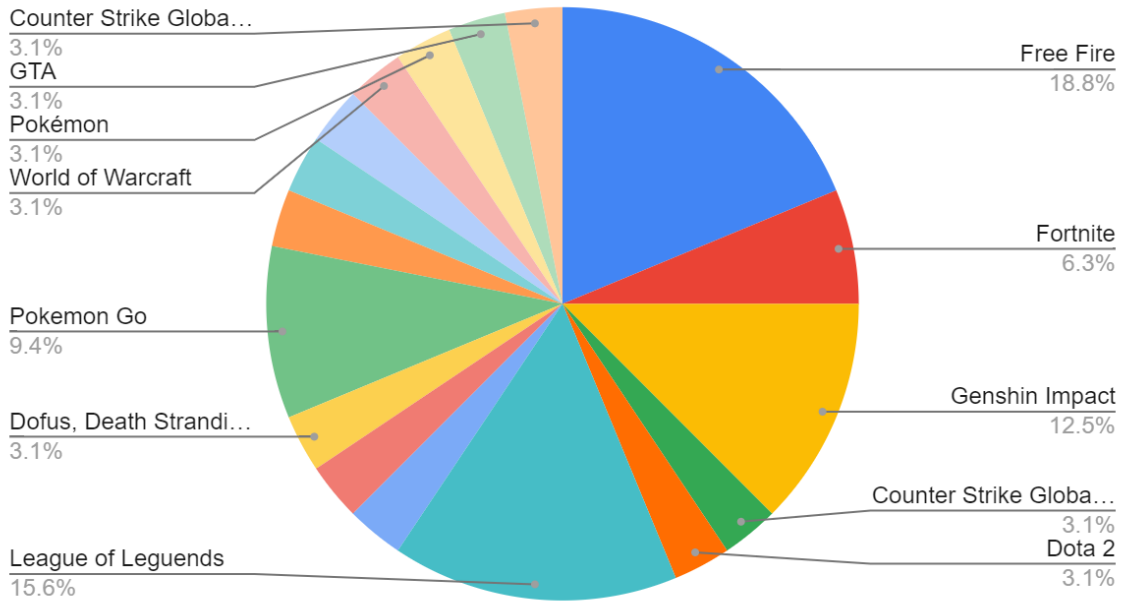
**6.1.1.15 Figura 15. Resultados**

Recuento de ¿Con que frecuencia consume bebidas azucaradas (gaseosas, jugos embotellados) mientras juega...



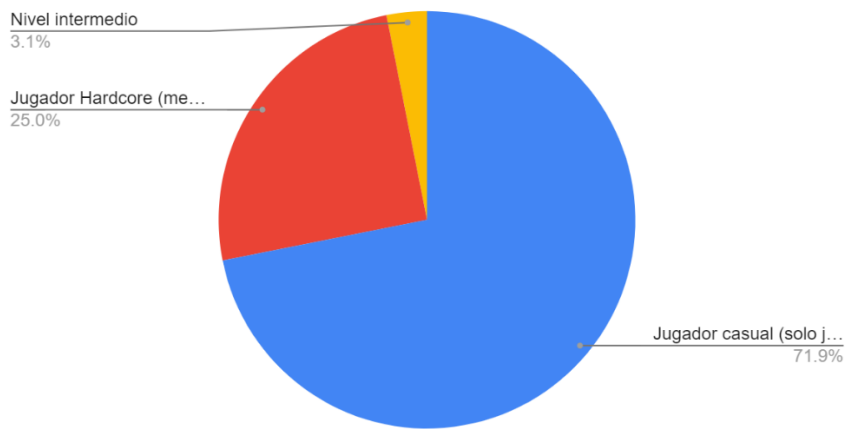
6.1.1.16 **Figura 16. Resultados**

Recuento de ¿A cuales de estos juegos dedica mas tiempo?



6.1.1.17 **Figura 17. Resultados**

Recuento de ¿Se considera usted un jugador casual o hardcore gamer?



6.1.1.18 Tabla 2. Frecuencia absoluta de factores de riesgo en la población autodenominada casual y hardcore gamer.

<b>FACTOR DE RIESGO MODIFICABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Consumo regular de bebida azucarada</b>	17	53.1
<b>Exposición radiaciones no ionizantes</b>	4	12.5
<b>Sedentarismo</b>	14	43.8
<b>Movimientos repetitivos</b>	19	59.4
<b>Trastornos de ansiedad y depresión</b>	11	34.4
<b>FACTOR DE RIESGO NO MODIFICABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Edad mayor de 25 años</b>	16	50

## 7. ANALISIS Y DISCUSION

Para el análisis de los datos obtenidos de la aplicación de encuesta se utilizó programa Excel de Microsoft. Con el desarrollo del presente estudio piloto de la comunidad casual y hardcore gamer colombiana se buscó y generación de conocimientos para la que se estima futuro puede convertirse en una profesión como es un hecho en otros países y fuente de ingresos para una parte de la población. Se logró establecer en la comunidad gamer colombiana se encuentra inclinada en un porcentaje 71.9% hacia la actividad gamer como una manera de esparcimiento y relajación más que como una actividad a desarrollar para ganancia de ingresos o un sustento predeterminado, con punto a favor respecto del estudio realizado en una comunidad de Andalucía en el año 2020 en el cual el 95% de su población consideraba los videojuegos una distracción, sin embargo, se encontró que 30% de la muestra si logran generar ingresos incluso mayores a 500000 COP al mes. Los videojuegos más populares son free fire y league of legends que casualmente tienen alto nivel de competitividad y múltiples ingresos por el desarrollo de torneos de los mismos. Sigue inclinada hacia una mayoría masculina sobre la femenina en relación aproximada de 3:1 lo cual es comparable a estudios extranjeros en el que se marca la diferencia de la preferencia de este tipo de actividades por este género, con punto de acuerdo a estudio mencionado mostrando un 89.3% de población masculina (Ponce-Blandón, 2020). Solo se encontró un participante con una identidad de género diferente a las mencionadas. De dicha población la media se encuentra en una edad mayor de 25 años lo cual de acuerdo a estudios realizados entre población gamer en un centro comercial en Perú se evidencio como factor de riesgo para aumento en incidencia de lesiones de orden musculoesqueléticos en muñecas considerando la frecuencia y velocidad a la cual deben ejecutarse los movimientos de mando o mouse durante una sesión de juegos competitivos (Salazar Pereda, 2019). En términos de escolaridad se encontró una brecha corta en la cual mayoría de población exactamente un 43.8% ha cursado hasta estudios universitarios ocupando el segundo lugar los estudios técnicos con 34.4%.

Se evidencio en concordancia con la autodenominación de los miembros de la población entre el termino jugador casual y jugador hardcore que en efecto la mayoría un total de 87.5% solo invierte entre 1 a 5 horas de manera diaria para el esparcimiento en plataformas de videojuegos siendo forma casual y solo un 12.5% de los estudiados tiene sesiones prolongadas de entre 6 a 9 horas de manera continua o de manera hardcore, generando como es descrito por la AHA el factor de riesgo de sedentarismo si no se cumple con los requerimientos básicos de actividad física que son de al menos 150 minutos a la semana, un dato de relevancia considerando que el 21.9% de la población encuestada no realiza ningún tipo de actividad física durante la semana y otro 21.9% solo alcanza los 60 minutos a la semana. (Goredforwomen.org, 2018)

Al hacer la comparación entre el numero de horas invertidas en videojuegos de manera diaria y episodios de dolores osteomusculares en muñecas se encontró

una proporción idéntica de 59.4% entre los que manifiesta jugar entre 2 a 5 horas y quien es han presentado episodios álgidos posterior a dichas sesiones. Además de esto un 50% de la población ha manifestado dolores en cuello y espalda tras terminar su actividad en las plataformas o consolas de juego a discrepancia de estudio en comunidad video jugadora en Perú (Salazar Pereda, 2019). Se estimo que el 34.4% de los participantes han presentado episodios de ojos secos durante o posterior a jugar videojuegos a favor con estudios que demuestran que el permanecer durante periodos prolongados jugando en dispositivos como computadores provoca sintomatología ocular (Lee, J.-W., 2019), que puede estar relacionado como factor de riesgo en la población que alego permanecer hasta horas de la madrugada jugando estimada en 37.5% y que al estar expuesta a radiaciones no ionizantes de la luz led o luz azul expedida de monitores, televisores, teléfonos móviles puede desarrollar trastornos del sueño. (Zwibel, H., 2019)

En cuanto a la ocurrencia de dolores de cuello y espalda se estableció que mas de la mitad de la población un 56.3% no presenta dolores de este tipo durante la semana posterior a jugar videojuegos sin embargo el 12.5% que presenta el máximo de 6 a 9 episodios álgidos por semana es directamente proporcional a quienes juegan entre 6 a 9 horas de manera diaria a videojuegos estableciéndose como el mantener la postura de sedestación por mas de 6 horas de manera continua como factor de riesgo para dolores osteomusculares en cuello y espalda.

Se denota un consumo de bebidas azucaradas de manera regular en los participantes del estudio de un 53.1% de los cuales 9.4% consumen 2 bebidas al día, 9.4% consume más de 2 bebida al día y un 34.4% consume solo una bebida al día, demarcándose entonces como factor de riesgo adicional para el desarrollo de patologías de orden metabólico en relación además con sedentarismo denotado previamente. (Goredforwomen.org, 2018)

En términos de salud mental se observa una cifra de 34.4% de jugadores casuales y hardcore que manifestaron episodios de ansiedad, enojo o depresión por no poder jugar videojuegos valor que puede estar relacionado con el descrito trastorno del juego o juego patológico de acuerdo a la clasificación internacional de enfermedades, pero se requiere en estudios futuros profundizar específicamente en cada uno de los síntomas y desordenes comprendidos en esta enfermedad para mejores conclusiones.

A pesar de las limitaciones presentadas en el estudio piloto y que no se puede extrapolar los resultados obtenidos a la comunidad en general de manera sencilla por tratarse de un muestreo a conveniencia si resulta en datos de alto interés y maneja relativa concordancia con estudios extranjeros en países con más desarrollo de tema en eSport.

## **8. CONCLUSIONES**

En términos sociodemográficos el perfil de gamer colombiano participante de este estudio es de género masculino en una edad promedio superior a 25 años con grado de escolaridad mayoritariamente universitario que se identifica así mismo como un jugador casual invirtiendo un promedio diario de entre 2 a 5 horas continuas, cuyo factor de riesgo más frecuente para el desarrollo de enfermedades de interés en salud pública no trasmisibles y enfermedades profesionales el sedentarismo, seguido en orden descendente de desbalance energético por ingesta de bebidas de alto contenido en azúcar, sesiones prolongadas realizando movimientos repetitivos, la edad y exposición a radiaciones no ionizantes. Resaltando además que a pesar de que el desarrollo de los deportes electrónicos en el país esta en fases iniciales, y las limitaciones propias de la investigación siendo un estudio piloto se encontró personal capaz de generar ingresos considerables a partir de los videojuegos y sentó un precedente para investigaciones futuras. Se requiere continuar avanzando en materia de salud en la comunidad gamer colombiana dado que será esta la que dará a luz los atletas del deporte electrónico del mañana y representará una oportunidad laboral y una fuente de ingresos considerable para nuestro país.

## **9. RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS**

Para la realización es recomendable la utilización de una convocatoria mas grande a los miembros de la comunidad colombiana si es posible personal ya preestablecido de acuerdo a ligas de videojuegos registradas como jugadores competitivos muy activos, además de realizar formularios con variables mas detalladas que permitan operacionalizar indicadores de prevalencia de trastornos fisiológicos específicos entre otros así de esta manera continuar agrandando los conocimientos futuros y desarrollando una camino profesional para un deporte de hoy que será mas popular en el mañana.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Actividad física. (s/f). Recuperado el 14 de octubre de 2021, de Who.int website:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

As, M. E. /., & eSports, M. (2018, marzo 20). ¿Qué son los esports? Recuperado el

28 de noviembre de 2021, de Movistar eSports website:

[https://esports.as.com/industria/esports\\_0\\_1117988194.html](https://esports.as.com/industria/esports_0_1117988194.html)

Bányai, F., Zsila, Á., Griffiths, M. D., Demetrovics, Z., & Király, O. (2020). Career

as a professional gamer: Gaming motives as predictors of career plans to

become a professional esports player. *Frontiers in psychology*, 11.

doi:10.3389/fpsyg.2020.01866

Brevers, D., King, D. L., & Billieux, J. (2020). Delineating adaptive esports

involvement from maladaptive gaming: a self-regulation perspective. *Current*

*Opinion in Psychology*, 36, 141–146.

Chaustre Ruiz, D. M. (2011). Epicondilitis lateral: conceptos de actualidad.

Revisión de tema. *Revista med*, 19(1), 74.

Chesham, A., Wyss, P., Muri, R. M., Mosimann, U. P., & Nef, T. (2017). What older

people like to play: Genre preferences and acceptance of casual

games. *JMIR Serious Games*, 5(2), e8.



Chung, S. J., Jang, J. H., Lee, J. Y., Choi, A., Kim, B. M., Park, M. K., ... Choi, J.-S. (2020). Self-efficacy and clinical characteristics in casual gamers compared to excessive gaming users and non-gamers in young adults. *Journal of Clinical Medicine*, 9(9), 2720.

CIE-10 código F63.0. (s/f). Recuperado el 28 de noviembre de 2021, de Icdcode.info website: <https://icdcode.info/espanol/cie-10/codigo-f63.0.html>

Columb, D., Griffiths, M. D., & O’Gara, C. (2020). A descriptive survey of online gaming characteristics and gaming disorder in Ireland. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 1–9.

Depresión. (s/f). Recuperado el 28 de noviembre de 2021, de Who.int website: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

DiFrancisco-Donoghue, J., Balentine, J., Schmidt, G., & Zwibel, H. (2019). Managing the health of the eSport athlete: an integrated health management model. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 5(1), e000467.

Dreano, T., Albert, J.-D., Marin, F., & Sauleau, P. (2011). Síndrome del túnel carpiano. *EMC - Aparato Locomotor*, 44(3), 1–8.

Enfermedades no transmisibles. (s/f). Recuperado el 28 de noviembre de 2021, de Who.int website: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

F, J. S., M, A. C., & Epicondilitis, S. H. S. (s/f). *Revisión bibliográfica desde una perspectiva médico legal*.

Four new nations join IESF. (2020, marzo 24). Recuperado el 28 de noviembre de 2021, de le-sf.org website: <https://ie-sf.org/news/3329>

Gainsbury, S. M., Abarbanel, B., & Blaszczynski, A. (2017). Intensity and gambling harms: Exploring breadth of gambling involvement among esports bettors. *Gaming law review*, 21(8), 610–615.

García Álvarez, P. E., & García Lozada, D. (2010). FACTORES ASOCIADOS CON EL SÍNDROME DE VISIÓN POR EL USO DE COMPUTADOR. *Investigaciones Andina*, 12(20), 42–52.

Holden, J. T., Kaburakis, A., & Rodenberg, R. M. (2018). Esports: Children, stimulants and video-gaming-induced inactivity. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 54(8), 830–831.

Jenny, S. E., Manning, R. D., Keiper, M. C., & Olrich, T. W. (2017). Virtual(ly) athletes: Where eSports fit within the definition of “sport”. *Quest*, 69(1), 1–18.

Kuittinen, J., Kultima, A., Niemelä, J., & Paavilainen, J. (2007). Casual games discussion. *Proceedings of the 2007 conference on Future Play - Future Play '07*. New York, New York, USA: ACM Press.

- Lee, J.-W., Cho, H. G., Moon, B.-Y., Kim, S.-Y., & Yu, D.-S. (2019). Effects of prolonged continuous computer gaming on physical and ocular symptoms and binocular vision functions in young healthy individuals. *PeerJ*, 7(e7050), e7050.
- Mylona, I., Deres, E. S., Dere, G.-D. S., Tsinopoulos, I., & Glynatsis, M. (2020). The impact of internet and videogaming addiction on adolescent vision: A review of the literature. *Frontiers in Public Health*, 8, 63.
- Nielsen, R. K. L., & Karhulahti, V.-M. (2017). The problematic coexistence of “internet gaming disorder” and esports. *Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games - FDG '17*. New York, New York, USA: ACM Press.
- Pennington, C. R., Kaye, L. K., & McCann, J. J. (2018). Applying the multi-threat framework of stereotype threat in the context of digital gaming. *PloS One*, 13(2), e0192137.
- Pereira, A. M., Brito, J., Figueiredo, P., & Verhagen, E. (2019). Virtual sports deserve real sports medical attention. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 5(1), e000606.
- Pine, R., Fleming, T., McCallum, S., & Sutcliffe, K. (2020). The effects of casual videogames on anxiety, depression, stress, and low mood: A systematic review. *Games for Health*, 9(4), 255–264.

Pine, R., Sutcliffe, K., McCallum, S., & Fleming, T. (2020). Young adolescents' interest in a mental health casual video game. *Digital Health*, 6, 205520762094939.

Ponce-Blandón, J. A., Espejel-Hernández, I., Romero-Martín, M., Lomas-Campos, M. de L. M., Jiménez-Picón, N., & Gómez-Salgado, J. (2020). Videogame-related experiences among regular adolescent gamers. *PloS One*, 15(7), e0235327.

Recomendaciones de la American Heart Association para la actividad física en adultos y niños. (s/f). Recuperado el 28 de noviembre de 2021, de Goredforwomen.org website: <http://www.goredforwomen.org/es/healthy-living/fitness/fitness-basics/aha-recs-for-physical-activity-in-adults>

Sáiz Ruiz, J., & Montes Rodríguez, J. M. (2003). Trastornos de ansiedad. *Medicine*, 8(106), 5693–5703.

Salazar Pereda, G. S. (2019). *Relación entre horas de uso de mouse y síntomas músculo esquelético en mano en videojugadores de computador*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

Sharpening the focus on gaming disorder. (2019). *Bulletin of the World Health Organization*, 97(6), 382–383.

Sólo el 23% de los estadounidenses hace suficiente ejercicio físico. (2018, junio 28). Recuperado el 28 de noviembre de 2021, de Cnn.com website:  
<https://cnnespanol.cnn.com/2018/06/28/solo-el-23-de-los-estadounidenses-hace-suficiente-ejercicio-fisico/>

Sousa, A., Ahmad, S. L., Hassan, T., Yuen, K., Douris, P., Zwibel, H., & DiFrancisco-Donoghue, J. (2020). Physiological and cognitive functions following a discrete session of competitive esports gaming. *Frontiers in Psychology, 11*, 1030.

Tecnología., R. (2020, abril 6). Esports, un universo en expansión. *El Espectador*. Recuperado de <https://www.elespectador.com/tecnologia/esports-un-universo-en-expansion-articulo-913200/>

Urban Dictionary: Hardcore Gamer. (s/f). Recuperado el 14 de octubre de 2021, de [Urbandictionary.com website:](https://www.urbandictionary.com/define.php?term=Hardcore%20Gamer)  
<https://www.urbandictionary.com/define.php?term=Hardcore%20Gamer>

Vidarte-Claros, J. A., Vélez-Álvarez, C., & Parra-Sánchez, J. H. (2012). Levels of sedentarism in the 18- to 60-year old population in Manizales, Colombia. *Revista de salud publica (Bogota, Colombia), 14*(3), 417–428.

Yin, K., Zi, Y., Zhuang, W., Gao, Y., Tong, Y., Song, L., & Liu, Y. (2020). Linking Esports to health risks and benefits: Current knowledge and future research needs. *Journal of Sport and Health Science, 9*(6), 485–488.

Zwibel, H., DiFrancisco-Donoghue, J., DeFeo, A., & Yao, S. (2019). An osteopathic physician's approach to the esports athlete. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 119(11), 756–762.

(S/f). Recuperado el 28 de noviembre de 2021, de Esports.as.com website:

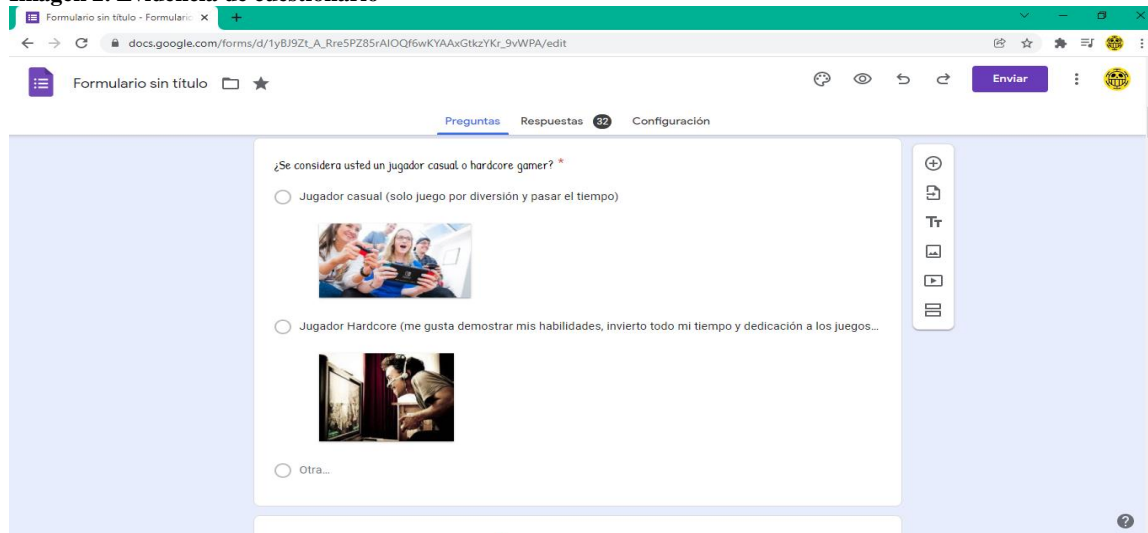
[https://esports.as.com/bonus/Putin-visto-bueno-esports-escuelas\\_0\\_1390060991](https://esports.as.com/bonus/Putin-visto-bueno-esports-escuelas_0_1390060991).

## 11. ANEXOS

A continuación, anexos de evidencia de la divulgación de encuesta para comunidad gamer colombiana.

### 11.1 ANEXO 1 ENCUESTA COMUNIDAD GAMER COLOMBIANA Y RESULTADOS.

Imagen 2. Evidencia de cuestionario



Formulario sin título - Formulari... x

docs.google.com/forms/d/1yBj9Zt\_A\_Rre5PZ85rAIOQf6wKYAAxGtKzYKr\_9vWPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Respuestas 32 Configuración

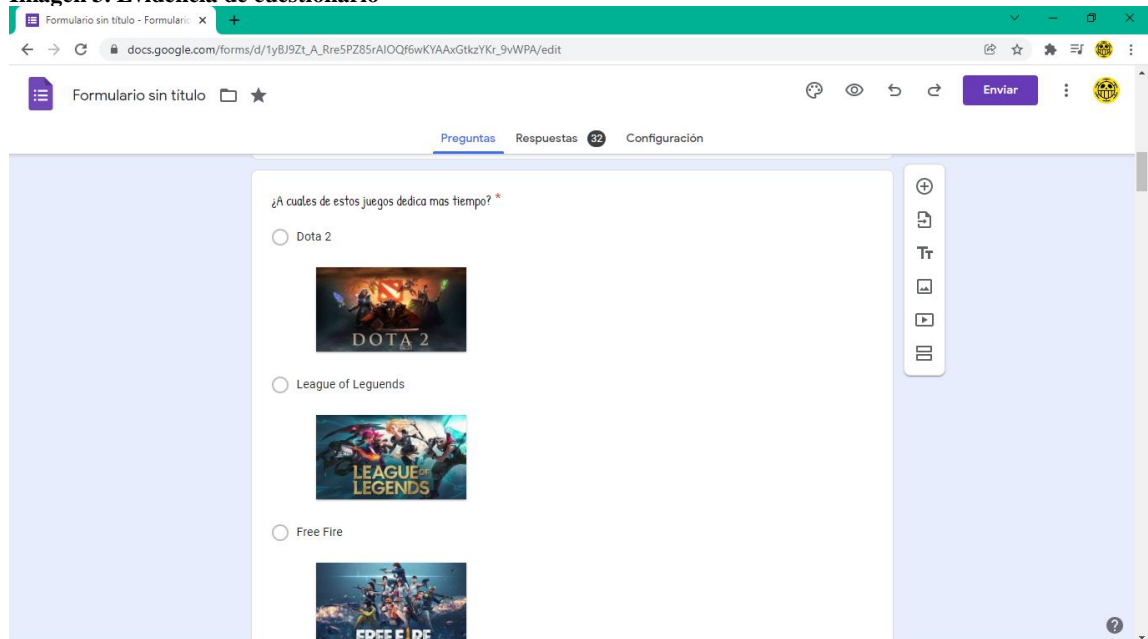
¿Se considera usted un jugador casual o hardcore gamer? \*

Jugador casual (solo juego por diversión y pasar el tiempo)

Jugador Hardcore (me gusta demostrar mis habilidades, invierto todo mi tiempo y dedicación a los juegos...

Otra...

Imagen 3. Evidencia de cuestionario



Formulario sin título - Formulari... x

docs.google.com/forms/d/1yBj9Zt\_A\_Rre5PZ85rAIOQf6wKYAAxGtKzYKr\_9vWPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Respuestas 32 Configuración

¿A cuales de estos juegos dedica mas tiempo? \*

Dota 2

League of Legends

Free Fire

#### Imagen 4. Evidencia de cuestionario

Formulario sin título - Formularios

docs.google.com/forms/d/1yBj9Zt\_A\_Rre5PZ85rAIOQf6wKYAAxGkczYKr\_9vWPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Respuestas Configuración

¿En cuál rango de edad se encuentra? \*

- Menor de 15 años
- Entre 15 a 20 años
- Entre 21 a 25 años
- Mayor de 25 años

¿Cuál es su género? \*

- Masculino
- Femenino
- Otro

¿Cuál es su nivel de estudios académicos cursados actualmente? \*

- Bachillerato

#### Imagen 5. Evidencia de cuestionario

Formulario sin título - Formularios

docs.google.com/forms/d/1yBj9Zt\_A\_Rre5PZ85rAIOQf6wKYAAxGkczYKr\_9vWPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Respuestas Configuración

¿Cuál es su nivel de estudios académicos cursados actualmente? \*

- Bachillerato
- Técnico, Tecnólogo
- Universitario
- Posgrado
- Ninguno de los anteriores

¿Genera usted ingresos económicos a partir de la práctica de videojuegos? \*

- No genera ingresos economicos
- Menos de \$200.000 COP al mes
- Entre \$200.000 y 500.000 COP al mes
- Mas de \$500.000 COP al mes

#### Imagen 6. Evidencia de cuestionario


Formulario sin título - Formularios

docs.google.com/forms/d/1yBj9Zt\_A\_Rre5PZ85rAIOQf6wKYAAxGkczYKr\_9vWPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Respuestas Configuración

¿Cuál es el número de horas empleadas en videojuegos de manera continua en un día? \*

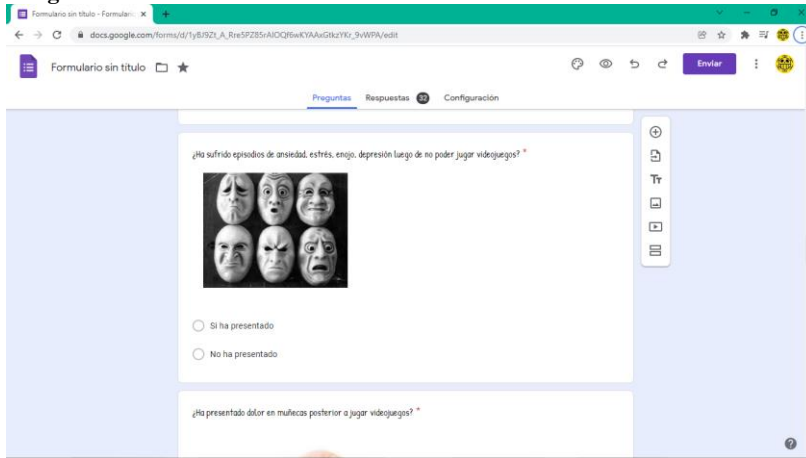


- 1 hora
- De 2 a 5 horas
- De 6 a 9 horas
- Mas de 9 horas

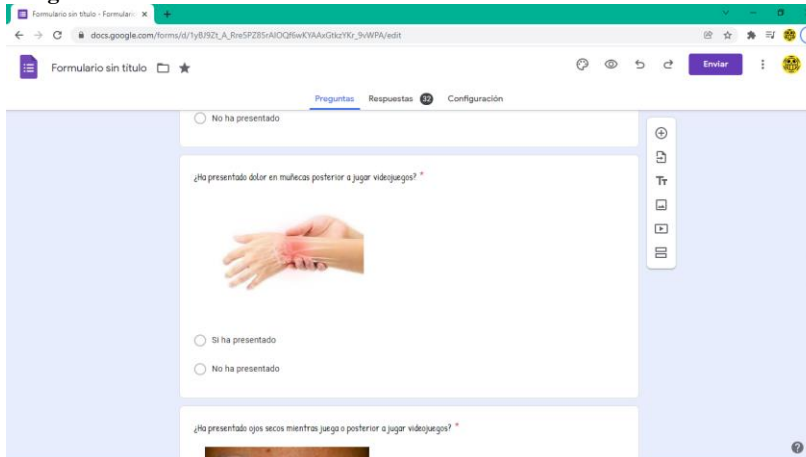
¿Ha sufrido episodios de ansiedad, estrés, enojo, depresión luego de no poder jugar videojuegos? \*



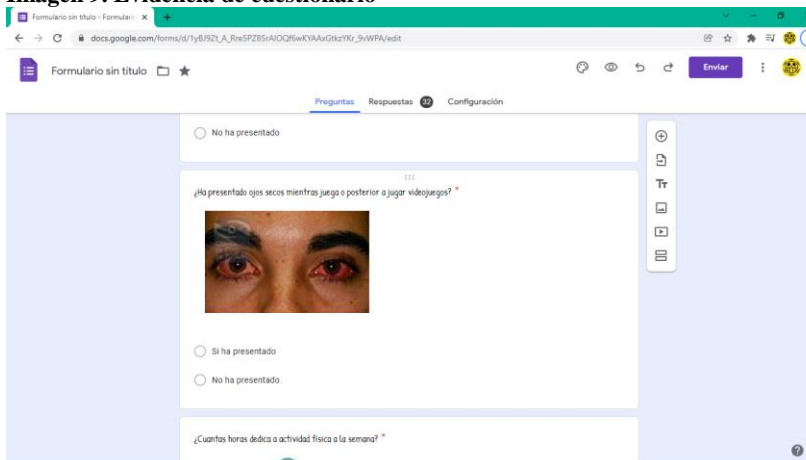
### Imagen 7. Evidencia de cuestionario



### Imagen 8. Evidencia de cuestionario



### Imagen 9. Evidencia de cuestionario



### Imagen 10. Evidencia de cuestionario


Formulario sin título - Formularios

docs.google.com/forms/d/1yB9ZL\_A\_Ris5PZ5sAIOQ2f6wKVAwGtztYKc\_9wWPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Resuestas 22 Configuración

¿Cuántas horas dedica a actividad física a la semana? \*



- 1 hora
- de 2 a 5 horas
- de 6 a 9 horas
- mas de 9 horas
- No realiza actividad física

### Imagen 11. Evidencia de cuestionario

Formulario sin título - Formularios


docs.google.com/forms/d/1yB9ZL\_A\_Ris5PZ5sAIOQ2f6wKVAwGtztYKc\_9wWPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Resuestas 22 Configuración

- mas de 9 horas
- No realiza actividad física

¿Usualmente practico en videojuegos en horas de la noche hasta la madrugada? \*



- Si suele traspasar jugando videojuegos
- No suele traspasar jugando videojuegos

¿Cuántas bebidas energéticas como monster, redbull, vive 100, Spartan ingiere usted por semana? \*

### Imagen 12. Evidencia de cuestionario


Formulario sin título - Formularios

docs.google.com/forms/d/1yB9ZL\_A\_Ris5PZ5sAIOQ2f6wKVAwGtztYKc\_9wWPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Resuestas 22 Configuración

¿Cuántas bebidas energéticas como monster, redbull, vive 100, Spartan ingiere usted por semana? \*



- 1 bebida energetica por semana
- de 2 a 5 bebidas energeticas por semanas
- de 6 a 9 bebidas energetica por semana
- mas de 9 bebidas energeticas por semana
- No ingiere bebidas energeticas

### Imagen 13. Evidencia de cuestionario.


Formulario sin título - Formularios

docs.google.com/forms/d/1yB9ZL\_A\_RivSPZ55AIDQf6wKYAAvGkzYK\_3WfPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Resuestas Configuración

¿Ha presentado dolores intensos o molestias en espalda y cuello posterior a sesiones de videojuegos? \*



Si ha presentado

No ha presentado

### Imagen 14. Evidencia de cuestionario.


Formulario sin título - Formularios

docs.google.com/forms/d/1yB9ZL\_A\_RivSPZ55AIDQf6wKYAAvGkzYK\_3WfPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Resuestas Configuración

¿Ha requerido medicación para resolver dolor en cuello o espalda posterior a sesiones de videojuegos? \*



Si ha requerido

No ha requerido

No he presentado dolores

¿Cuántos episodios de dolor en espalda y cuello presentan a la semana posterior a jugar videojuegos? \*

### Imagen 15. Evidencia de cuestionario.

Formulario sin título - Formularios

docs.google.com/forms/d/1yB9ZL\_A\_RivSPZ55AIDQf6wKYAAvGkzYK\_3WfPA/edit

Formulario sin título

Preguntas Resuestas Configuración

No ha requerido

No he presentado dolores

¿Cuántos episodios de dolor en espalda y cuello presentan a la semana posterior a jugar videojuegos? \*

1 episodio por semana


de 2 a 5 episodios por semana

de 6 a 9 episodios por semana

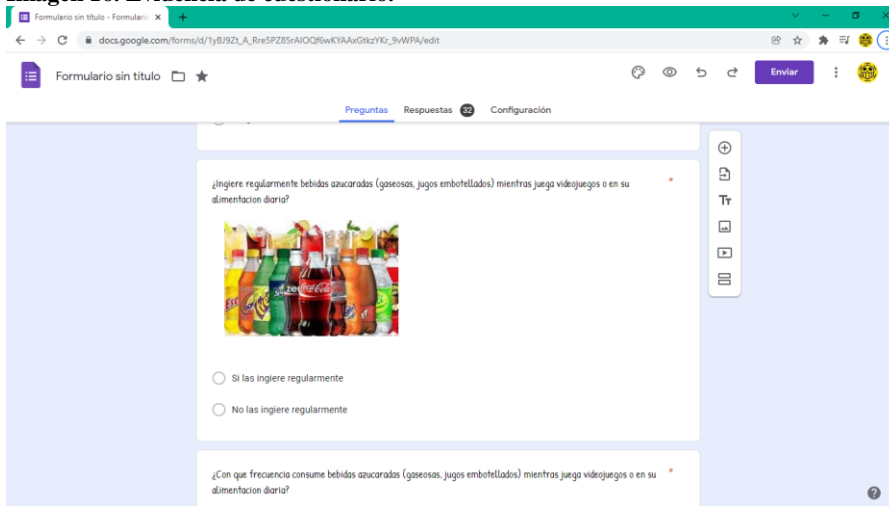
mas de 9 episodios por semana

Ninguno

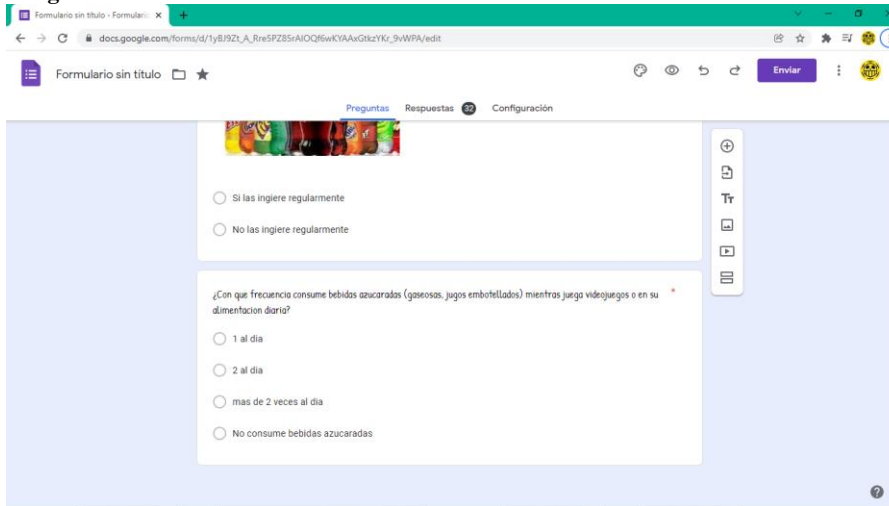
¿Ingere regularmente bebidas azucaradas (gaseosas, jugos embotellados) mientras juega videojuegos o en su alimentación diaria? \*



### Imagen 16. Evidencia de cuestionario.



### Imagen 17. Evidencia de cuestionario.



### Imagen 18. Evidencia de respuestas de encuesta.

A1	A	B	C	D	E	F
1	Marca temporal	¿Cuál es el número de horas empleadas en videojuegos de manera continua en un día?	¿Ha sufrido episodios de...	¿Ha presentado dolor en...	¿Ha presentado ojos secos...	¿Cuanta...
2	12/12/2020 8:09:58	De 6 a 9 horas	No ha presentado	No ha presentado	Si ha presentado	de 6 a 9
3	12/12/2020 8:10:43	Mas de 9 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	1 hora
4	12/12/2020 8:10:59	De 2 a 5 horas	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	mas de 6
5	12/12/2020 8:11:17	1 hora	Si ha presentado	No ha presentado	Si ha presentado	de 6 a 9
6	12/12/2020 8:11:34	Mas de 9 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	de 6 a 9
7	12/12/2020 8:11:59	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	1 hora
8	12/12/2020 8:12:20	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
9	12/12/2020 8:12:41	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
10	12/12/2020 8:13:57	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	de 6 a 9
11	12/12/2020 8:17:23	De 6 a 9 horas	Si ha presentado	No ha presentado	Si ha presentado	de 6 a 9
12	30/10/2021 20:35:58	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	No realiz
13	30/10/2021 20:46:06	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	No realiz
14	30/10/2021 21:11:31	De 2 a 5 horas	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
15	30/10/2021 21:14:36	De 6 a 9 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
16	30/10/2021 21:27:50	De 6 a 9 horas	No ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	No realiz
17	30/10/2021 22:26:46	1 hora	Si ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	de 2 a 5
18	31/10/2021 20:30:12	De 2 a 5 horas	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
19	1/11/2021 22:33:33	1 hora	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
20	1/11/2021 22:35:49	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	No realiz
21	1/11/2021 22:36:10	1 hora	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
22	1/11/2021 22:37:35	1 hora	No ha presentado	No ha presentado	Si ha presentado	1 hora
23	2/11/2021 7:26:11	1 hora	No ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	1 hora

### Imagen 19. Evidencia de respuestas de encuesta.

Formulario sin título (Respuestas)

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Extensiones Ayuda La última modificación se realizó hace 6 días.

A23	A	B	C	D	E	F
	Marca temporal	¿Cuál es el número de horas empleadas en videojuegos de manera continua en un día?	¿Ha sufrido episodios de	¿Ha presentado dolor en	¿Ha presentado ojos secos	¿Cuanta
23	2/11/2021 7:26:11	1 hora	No ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	1 hora
24	2/11/2021 12:15:35	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
25	2/11/2021 16:18:54	De 2 a 5 horas	No ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	No realiz
26	2/11/2021 16:19:52	De 2 a 5 horas	No ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	1 hora
27	2/11/2021 17:02:21	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	1 hora
28	2/11/2021 17:05:16	De 2 a 5 horas	No ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	de 2 a 5
29	2/11/2021 17:05:44	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
30	2/11/2021 17:09:57	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
31	2/11/2021 17:10:03	1 hora	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	1 hora
32	2/11/2021 17:10:15	1 hora	No ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	de 2 a 5
33	2/11/2021 17:10:40	De 2 a 5 horas	Si ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	de 6 a 9
34	2/11/2021 17:17:23	De 2 a 5 horas	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	de 6 a 9
35	2/11/2021 17:20:10	De 2 a 5 horas	No ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	1 hora
36	2/11/2021 17:32:30	De 6 a 9 horas	No ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	de 2 a 5
37	2/11/2021 17:52:32	1 hora	No ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	de 6 a 9
38	2/11/2021 18:13:45	De 2 a 5 horas	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	No realiz
39	2/11/2021 18:43:02	De 6 a 9 horas	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	1 hora
40	2/11/2021 20:51:40	1 hora	No ha presentado	Si ha presentado	No ha presentado	No realiz
41	4/11/2021 7:18:29	De 2 a 5 horas	No ha presentado	No ha presentado	Si ha presentado	de 2 a 5
42	13/11/2021 22:05:19	De 2 a 5 horas	No ha presentado	Si ha presentado	Si ha presentado	de 2 a 5
43	13/11/2021 22:12:23	De 2 a 5 horas	No ha presentado	No ha presentado	No ha presentado	de 2 a 5
44						

Respuestas de formulario 1

### Imagen 20. Evidencia de respuestas de encuesta.

Formulario sin título (Respuestas)

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Extensiones Ayuda La última modificación se realizó hace 6 días.

FF	G	H	I	J	K	L	M	N
	¿Usualmente practica en	¿Cuántas bebidas energéticas consume?	¿Ha presentado dolores	¿Cuántos episodios de dolor en espalda y	¿Ingiere regularmente be	¿En cuál rango de edad	¿Cuál es su género?	¿Cuál es su n
1	No suele tr	1 bebida energética por	Si ha presentado	1 episodio por semana	No	No		
2	Si suele tr	mas de 9 bebidas energéticas	Si ha presentado	de 6 a 9 episodios por semana	Si			
3	Si suele tr	de 6 a 9 bebidas energéticas	No ha presentado	de 2 a 5 episodios por semana	No			
4	Si suele tr	mas de 9 bebidas energéticas	Si ha presentado	mas de 9 episodios por semana	Si			
5	Si suele tr	de 6 a 9 bebidas energéticas	No ha presentado	de 6 a 9 episodios por semana	Si			
6	Si suele tr	de 2 a 5 bebidas energéticas	Si ha presentado	de 2 a 5 episodios por semana	Si			
7	Si suele tr	de 2 a 5 bebidas energéticas	Si ha presentado	de 2 a 5 episodios por semana	Si			
8	No suele tr	1 bebida energética por	Si ha presentado	de 2 a 5 episodios por semana	Si			
9	Si suele tr	de 2 a 5 bebidas energéticas	Si ha presentado	mas de 9 episodios por semana	No			
10	No suele tr	de 2 a 5 bebidas energéticas	No ha presentado	de 6 a 9 episodios por semana	Si			
11	Si suele tr	Solo lo hago ocasionalm	Si ha presentado	de 2 a 5 episodios por semana	Si	Entre 20 a 25 años	Femenino	Tecnico, Tec
12	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	Ninguno	No	Entre 20 a 25 años	Masculino	Tecnico, Tec
13	Si suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	de 2 a 5 episodios por semana	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
14	No suele tr	Solo lo hago ocasionalm	Si ha presentado	1 episodio por semana	No	Entre 20 a 25 años	Masculino	Tecnico, Tec
15	Si suele tr	1 bebida energética por	Si ha presentado	1 episodio por semana	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
16	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	Ninguno	Si	Entre 15 a 20 años	Femenino	Universitario
17	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	No	Entre 20 a 25 años	Femenino	Universitario
18	No suele tr	1 bebida energética por	No ha presentado	Ninguno	No	Entre 20 a 25 años	Masculino	Tecnico, Tec
19	Si suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	Ninguno	No	Mayor de 25 años	Masculino	Tecnico, Tec
20	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Tecnico, Tec
21	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	de 2 a 5 episodios por semana	Si	Entre 20 a 25 años	Femenino	Tecnico, Tec
22	No suele tr	Solo lo hago ocasionalm	Si ha presentado	Ninguno	Si	Entre 20 a 25 años	Femenino	Tecnico, Tec
23	No suele tr	Solo lo hago ocasionalm	No ha presentado	Ninguno	Si	Entre 20 a 25 años	Masculino	Tecnico, Tec

Respuestas de formulario 1

Cantidad: 43

### Imagen 21. Evidencia de respuestas de encuesta.

Formulario sin título (Respuestas)

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Extensiones Ayuda La última modificación se realizó hace 6 días.

FF	G	H	I	J	K	L	M	N
	¿Usualmente practica en	¿Cuántas bebidas energéticas consume?	¿Ha presentado dolores	¿Cuántos episodios de dolor en espalda y	¿Ingiere regularmente be	¿En cuál rango de edad	¿Cuál es su género?	¿Cuál es su n
1	No suele tr	Solo lo hago ocasionalm	Si ha presentado	Ninguno	Si	Entre 20 a 25 años	Femenino	Tecnico, Tec
2	No suele tr	Solo lo hago ocasionalm	No ha presentado	Ninguno	Si	Entre 20 a 25 años	Masculino	Tecnico, Tec
3	Si suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	1 episodio por semana	No	Entre 20 a 25 años	Femenino	Universitario
4	Si suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	1 episodio por semana	No	Entre 20 a 25 años	Masculino	Universitario
5	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	1 episodio por semana	No	Entre 20 a 25 años	Masculino	Universitario
6	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	1 episodio por semana	No	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
7	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	1 episodio por semana	No	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
8	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Posgrado
9	Si suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	No	Entre 20 a 25 años	Otro	Universitario
10	No suele tr	de 2 a 5 bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	No	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
11	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	1 episodio por semana	Si	Mayor de 25 años	Femenino	Posgrado
12	Si suele tr	Solo lo hago ocasionalm	Si ha presentado	de 2 a 5 episodios por semana	No	Mayor de 25 años	Masculino	Posgrado
13	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	1 episodio por semana	No	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
14	Si suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Tecnico, Tec
15	Si suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
16	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
17	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
18	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Universitario
19	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	Si	Mayor de 25 años	Masculino	Tecnico, Tec
20	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	Si ha presentado	1 episodio por semana	Si	Entre 20 a 25 años	Masculino	Posgrado
21	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	Si	Entre 20 a 25 años	Masculino	Bachillerato
22	No suele tr	No ingiere bebidas energéticas	No ha presentado	Ninguno	No	Entre 15 a 20 años	Masculino	Bachillerato

Respuestas de formulario 1

Cantidad: 43

## Imagen 22. Evidencia de respuestas de encuesta.

Formulario sin título (Respuestas)

La última modificación se realizó hace 6 días.

¿Cuantas horas dedica a actividad física a la semana?

O	P	Q	R	S	T
¿Genera usted ingresos	¿Ha requerido medicación	¿Con que frecuencia consume	Ingresa el nombre de tu	¿A cuales de estos juegos dedica mas tiempo?	¿Se considera usted un jugador
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12	No genera ingresos ecor Si ha requerido	2 al dia	Ladyzeker	Free Fire	Jugador casual (solo juego por
13	No genera ingresos ecor No ha requerido	No consume bebidas azu	GH0\$T1205	Fortnite	Jugador casual (solo juego por
14	Mas de \$500.000 COP a No ha requerido	1 al dia	Hisashi	Genshin Impact	Jugador Hardcore (me gusta d
15	Menos de \$200.000 COF No ha requerido	No consume bebidas azu	[David]o	Counter Strike Global Offensive	Jugador Hardcore (me gusta d
16	No genera ingresos ecor No ha requerido	mas de 2 veces al dia	Nicsrat	Dota 2	Jugador Hardcore (me gusta d
17	No genera ingresos ecor No ha requerido	1 al dia	Ashrel	Free Fire	Jugador casual (solo juego por
18	No genera ingresos ecor No he presentado dolore	No consume bebidas azu	Potlux	Genshin Impact	Jugador Hardcore (me gusta d
19	Entre \$200.000 y 500.000 No he presentado dolore	No consume bebidas azu	Reysg28	Free Fire	Jugador casual (solo juego por
20	Mas de \$500.000 COP a No ha requerido	1 al dia	Edzlo	League of Legends	Jugador Hardcore (me gusta d
21	Menos de \$200.000 COF Si ha requerido	No consume bebidas azu	Danna Marcela Castilla	Fortnite	Jugador casual (solo juego por
22	Menos de \$200.000 COF No ha requerido	2 al dia	Angle Payares	Free Fire	Jugador casual (solo juego por
23	No genera ingresos ecor No he presentado dolore	1 al dia	AndresA3p	League of Legends	Jugador casual (solo juego por

Resuestas de formulario 1

Cantidad: 43

## Imagen 23. Evidencia de respuestas de encuesta.

Formulario sin título (Respuestas)

La última modificación se realizó hace 6 días.

¿Cuantas horas dedica a actividad física a la semana?

O	P	Q	R	S	T	
1	¿Genera usted ingresos	¿Ha requerido medicación	¿Con que frecuencia consume	Ingresa el nombre de tu	¿A cuales de estos juegos dedica mas tiempo?	¿Se considera usted un jugador
22	Menos de \$200.000 COF No ha requerido	2 al dia	Angle Payares	Free Fire	Jugador casual (solo juego por	
23	No genera ingresos ecor No he presentado dolore	1 al dia	AndresA3p	League of Legends	Jugador casual (solo juego por	
24	No genera ingresos ecor No he presentado dolore	No consume bebidas azu	Swetty	Pokémon Unite	Jugador casual (solo juego por	
25	No genera ingresos ecor No ha requerido	No consume bebidas azu	Richard	Genshin Impact, Pokemon Go, Pokemon Unite	Jugador casual (solo juego por	
26	No genera ingresos ecor No ha requerido	No consume bebidas azu	KuroNight	Genshin Impact	Jugador Hardcore (me gusta d	
27	No genera ingresos ecor No ha requerido	No consume bebidas azu	Railich	Dofus, Death Stranding y cualquier otro juego de Rol y RPG	Jugador casual (solo juego por	
28	No genera ingresos ecor No he presentado dolore	No consume bebidas azu	Artiale	Genshin Impact	Jugador casual (solo juego por	
29	No genera ingresos ecor No he presentado dolore	1 al dia	Eliécer Ortiz	Free Fire	Jugador casual (solo juego por	
30	Menos de \$200.000 COF No ha requerido	No consume bebidas azu	BobEsponja96j	Pokemon Go	Jugador casual (solo juego por	
31	No genera ingresos ecor No ha requerido	1 al dia	lord9	Pokemon Go	Jugador casual (solo juego por	
32	No genera ingresos ecor No ha requerido	No consume bebidas azu	Ximeroga	Cookie runner	Jugador casual (solo juego por	
33	No genera ingresos ecor No ha requerido	mas de 2 veces al dia	YamiHJ	League of Legends	Jugador casual (solo juego por	
34	No genera ingresos ecor No he presentado dolore	No consume bebidas azu	Opé	League of Legends	Jugador Hardcore (me gusta d	
35	No genera ingresos ecor No ha requerido	1 al dia	Oscuroalf	League of Legends	Jugador casual (solo juego por	
36	No genera ingresos ecor Si ha requerido	1 al dia	DrCosmoDe100000	Pokémon Go	Nivel intermedio	
37	No genera ingresos ecor No ha requerido	No consume bebidas azu	Rvelez	Pokémon Go	Jugador casual (solo juego por	
38	Menos de \$200.000 COF No ha requerido	1 al dia	LutyITH	Pokemon Go	Jugador casual (solo juego por	
39	No genera ingresos ecor No he presentado dolore	mas de 2 veces al dia	W10Go	World of Warcraft	Jugador Hardcore (me gusta d	
40	No genera ingresos ecor No he presentado dolore	1 al dia	Josejuan	Pokémon	Jugador casual (solo juego por	
41	No genera ingresos ecor Si ha requerido	2 al dia	Yas	Free Fire	Jugador casual (solo juego por	
42	No genera ingresos ecor No ha requerido	1 al dia	Jeremy	GTA	Jugador casual (solo juego por	
43	No genera ingresos ecor No ha requerido	No consume bebidas azu	ThePestBlack	Counter Strike Global Offensive, League of Legends, Minecraft, Dead By Dayl	Jugador casual (solo juego por	

Resuestas de formulario 1

Cantidad: 43

## 11.2 ANEXO 2 EVIDENCIAS DE DIVULGACIÓN

Imagen 24. Evidencia divulgación de encuesta grupo Whatsapp

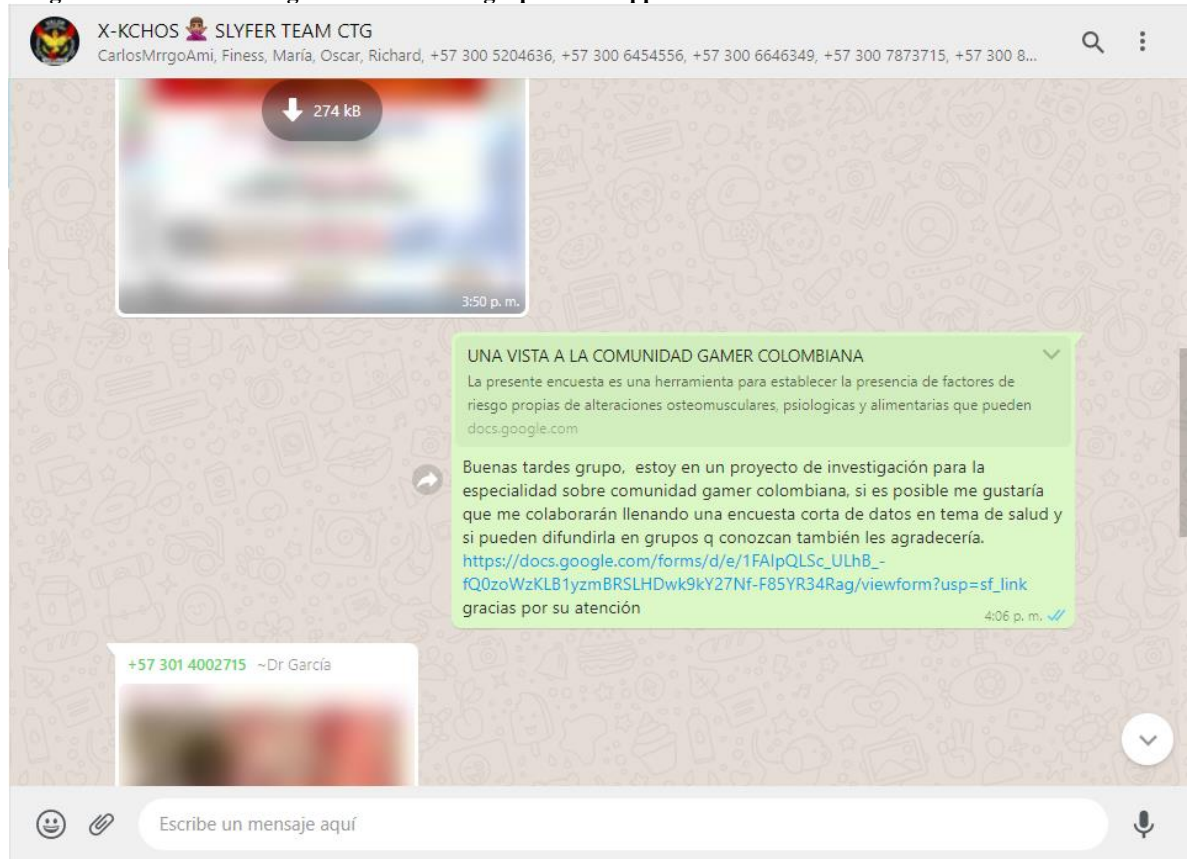


Imagen 25. Evidencia divulgación encuesta grupo Esclavistas de discord

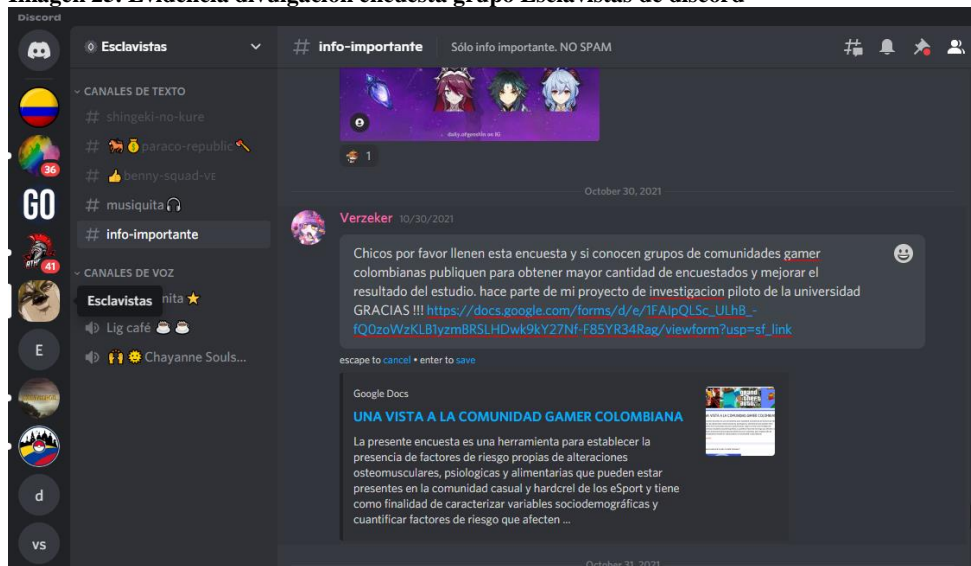


Imagen 26. Evidencia divulgación encuesta grupo Gamers Colombia WTC de discord

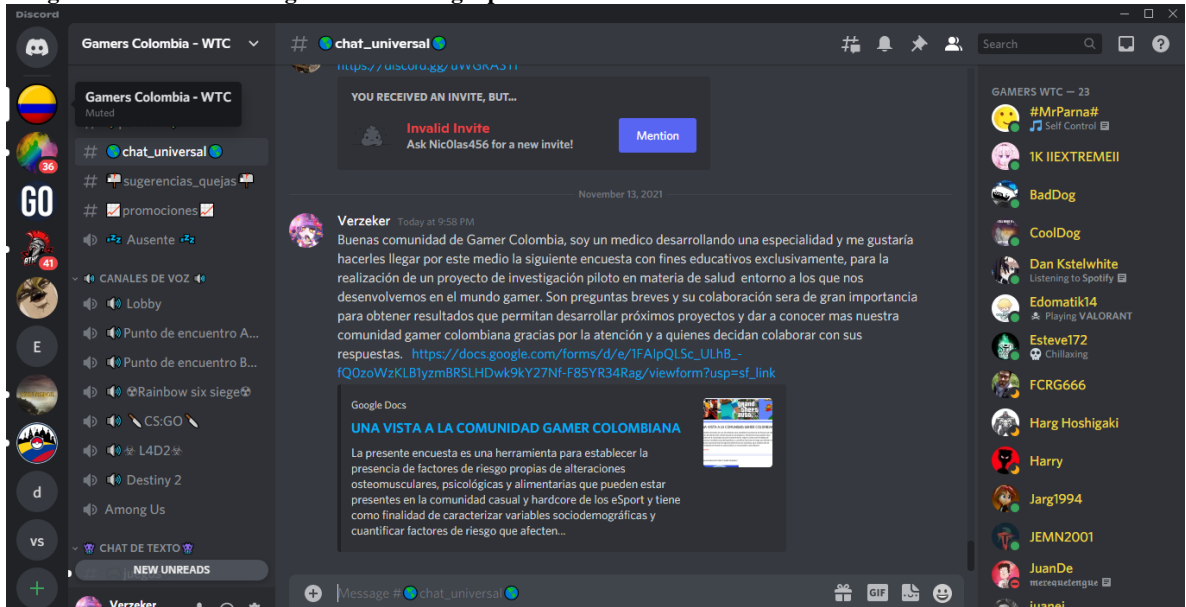


Imagen 27. Evidencia divulgación encuesta Facebook Live Stream Free fire





Imagen 28. Evidencia divulgación de encuesta Contactos Whatsapp



Imagen 29. Evidencia divulgación de encuesta Contactos Whatsapp

