



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**SEDE GUAYAQUIL**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA**

**SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS: MANEJO DEL ESTRÉS Y ANSIEDAD  
APLICANDO REALIDAD VIRTUAL CON ESTÍMULOS POSITIVOS Y NEGATIVOS EN  
LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
SAN BENILDO LA SALLE EN EL PERÍODO MAYO – SEPTIEMBRE 2023.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del

Título de **Licenciada en Psicología**

**AUTORAS:**

**CLAUDIA DALESKA MORENO SÁNCHEZ**

**KORAYMA DAMARYS PEÑAFIEL ARIAS**

**TUTOR:**

**PSIC.CL. DARWIN ANDRÉS HIDALGO SOTOMAYOR, MGTR.**

**Guayaquil - Ecuador**

**2023**

## CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotras, **Claudia Daleska Moreno Sánchez** con documento de identificación N° **0927213199** y **Korayma Damarys Peñafiel Arias** con documento de identificación N° **0941618373**; manifestamos que:

Somos las autoras y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

**Guayaquil, 15 de mayo del año 2023**

Atentamente,

*Claudia mf.*

---

**Claudia Daleska Moreno**

**Sánchez**

**0927213199**

*Korayma Peñafiel A.*

---

**Korayma Damarys Peñafiel**

**Arias**

**0941618373**



**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Nosotras, **Claudia Daleska Moreno Sánchez** con documento de identificación N° **0927213199** y **Korayma Damaris Peñafiel Arias** con documento de identificación N° **0941618373**, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autoras de **“Sistematización de Experiencias: Manejo del estrés y ansiedad aplicando realidad virtual con estímulos positivos y negativos en los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa San Benildo La Salle en el período mayo – septiembre 2023”**, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: **Licenciada en Psicología**, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

**Guayaquil, 10 de agosto del año 2023**

Atentamente,

*Claudia Mf.*

\_\_\_\_\_  
**Claudia Daleska Moreno**

**Sánchez**

**0927213199**

*Korayma Peñafiel A.*

\_\_\_\_\_  
**Korayma Damaris Peñafiel**

**Arias**

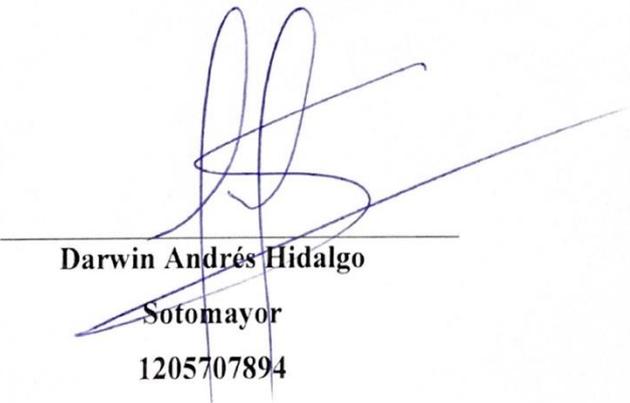
**0941618373**

## CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **Darwin Andrés Hidalgo Sotomayor** con documento de identificación N° **1205707894**, docente de la **Universidad Politécnica Salesiana**, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS MANEJO DEL ESTRÉS Y ANSIEDAD APLICANDO REALIDAD VIRTUAL CON ESTÍMULOS POSITIVOS Y NEGATIVOS EN LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN BENILDO LA SALLE EN EL PERÍODO MAYO – SEPTIEMBRE 2023**, realizado por **Claudia Daleska Moreno Sánchez** con documento de identificación N° **0927213199** y **Korayma Damaris Peñafiel Arias** con documento de identificación N° **0941618373**, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción **Sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención** que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

**Guayaquil, 10 de agosto del año 2023**

Atentamente,



**Darwin Andrés Hidalgo**

**Sotomayor**

**1205707894**

Guayaquil, 29 de abril de 2023

**Magíster**  
**Rector Iván Pichevsky**  
**Unidad Educativa San Benildo La Salle**  
**Ciudad. -**

De mis consideraciones:

Por medio de la presente informo a usted que la **Señorita Moreno Sánchez Claudia Daleska** con número de cédula 0927213199, estudiante de la Carrera de Psicología, se encuentra realizando su proyecto y/o práctica en su Unidad Educativa San Benildo La Salle.

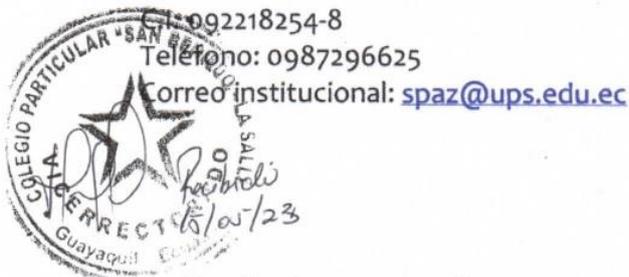
De igual forma quiero informarle que en calidad de Director de Carrera de Psicología solicito a usted la autorización para el desarrollo del proyecto, el uso de la información y publicación del trabajo de titulación: **Sistematización de experiencias: Manejo del estrés y ansiedad aplicando realidad virtual con estímulos positivos y negativos en los estudiantes de tercero de bachillerato de la unidad educativa san Benildo la Salle en el período mayo –septiembre 2023.**

En espera de una respuesta afirmativa, extendiendo mis agradecimientos y sin otro particular me despido.

Atentamente,



**Lcdo. Stalyn Israel Paz Guerra, MSc.**  
**Director de Carrera de Psicología**  
**Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil**



cc. Claudia Moreno, Estudiante  
cc. Darwin Hidalgo, Coordinador UT

Guayaquil, 29 de abril de 2023

**Magíster**  
**Rector Iván Pichevsky**  
**Unidad Educativa San Benildo La Salle**  
**Ciudad. -**

De mis consideraciones:

Por medio de la presente informo a usted que la **Señorita Peñafiel Arias Korayma Damaris** con número de cédula 0941618373, estudiante de la Carrera de Psicología, se encuentra realizando su proyecto y/o práctica en su Unidad Educativa San Benildo La Salle.

De igual forma quiero informarle que en calidad de Director de Carrera de Psicología solicito a usted la autorización para el desarrollo del proyecto, el uso de la información y publicación del trabajo de titulación: **Sistematización de experiencias: Manejo del estrés y ansiedad aplicando realidad virtual con estímulos positivos y negativos en los estudiantes de tercero de bachillerato de la unidad educativa san Benildo la Salle en el período mayo –septiembre 2023.**

En espera de una respuesta afirmativa, extendiendo mis agradecimientos y sin otro particular me despido.

Atentamente,



**Lcdo. Stalyn Israel Paz Guerra, MSc.**  
**Director de Carrera de Psicología**  
**Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil**  
C.I: 092218254-8  
Teléfono: 0987296625  
Correo institucional: [spaz@ups.edu.ec](mailto:spaz@ups.edu.ec)



## **DEDICATORIA**

Con regocijo, amor y felicidad dedico mi tesis en primer lugar a Dios, por ser fuente de mi sabiduría, amor, entendimiento y todo lo que ha sido necesario para seguir adelante con mi carrera universitaria la cual me ha dado el placer culminarla.

Quiero dedicar unas palabras de profundo agradecimiento a mis queridos padres y hermano. Su apoyo y amor incondicional han sido el pilar fundamental en mi camino. Cada logro que ha alcanzado lleva su huella, y cada desafío superado ha sido posible gracias a su aliento, cariño, esmero, confianza y sus esfuerzos. Estoy infinitamente agradecido por tenerlos en mi vida y por ser mi fuente inagotable de fuerza e inspiración.

A mi querida abuela, porque después de mis padres has sido quien siempre se ha preocupado por mí, me has enseñado lo vital para la vida como tu apoyo incondicional, en mis estudios y mi vida diaria.

En especial a mis abuelos que no están conmigo, pero donde sea que estén guardo con mucho amor, aprecio y valor sus palabras de orgullo, porque las he recordado en mis momentos más difíciles y han sido el empujón para continuar en cada paso de mi vida; son mis ángeles y se lo orgullosos que estarían de su nieta.

Y sin dejar de lado a cada uno de los integrantes de mi familia, mi mejor amigo, mi partner y mis amigos, quienes siempre me han manifestado su confianza, sus palabras de aliento y su amor agradezco sean parte de mi vida, han sido mi mayor influencia.

***Claudia Daleska Moreno Sánchez***

## **DEDICATORIA**

Llena de alegría, cariño y con todo el amor les dedico esta investigación a cada una de las personas que fueron parte de todo mi proceso como estudiante universitaria.

A Dios por guiarme en cada momento de mi vida, darme fortaleza en los momentos más difíciles y permitirme sonreír en cada uno de mis logros que sin su ayuda no habrían sido posibles.

A mis padres, mi madre Marcela por siempre ser mi fuerza y aliento para no rendirme en cada una de mis metas. A mi padre Carlos por confiar en mí, guiarme y cuidarme con tanto amor, también a mis hermanos, tíos y a mi hija Mía por ser mi principal motivación día a día, ustedes son quienes me han orientado en cada decisión, gracias por permitirme ser parte de su felicidad y orgullo.

A mis abuelas quienes son las mujeres que más se han preocupado por mi bienestar, por fomentarme valores al igual que principios y alentándome a continuar con mis objetivos a lo largo de mi vida.

Por su puesto a mi abuelo Alfredo quien se encuentra en el cielo, a pesar de que no te vea sé que siempre estás acompañándome en cada paso y decisión que tomo, gracias por enseñarme a luchar por las cosas más importantes de la vida; este proyecto te lo dedico con todo el amor.

*Korayma Damaris Peñafiel Arias*

## AGRADECIMIENTO

A mi profesor y tutor de tesis el Psic. Darwin Hidalgo, quien con su esfuerzo y dedicación durante todo este tiempo me dejaron la mejor enseñanza de formación profesional y personal; además su paciencia admirable me ayudó a mantener la constancia a esta instancia tan anhelada.

Gracias a mis amigas de carrera y de vida, porque compartí los años más inolvidables, las mejores experiencias que el día de mañana serán los recuerdos más bonitos que tendré en mi memoria. Sin esperar nada a cambio creamos lazos que ojalá perduren muchos años, nos toca cerrar un capítulo de nuestras vidas y solo me queda agradecer que hayan sido parte del proceso.

Para mi compañera de tesis Korayma Peñafiel, más que mi compañera mi amiga, te agradezco por nunca haber dudado de mí, por tu paciencia y el apoyo incondicional, además de compartir tus conocimientos conmigo, por tu interés en cada aspecto tanto académico y personal, no tengo dudas en que has sido el apoyo que necesitaba para completar esta etapa importante en mi vida universitaria.

No siendo menos importante agradezco a cada uno de los integrantes de mi vida que saben quiénes son, depositaron su confianza y han estado a mi lado en todo el proceso, al igual que la bendición de los que no están que me cuidan en el cielo.

*Claudia Daleska Moreno Sánchez*

## **AGRADECIMIENTO**

Cuando era pequeña tuve la fortuna que mis padres me enseñaran y fomentaran el valor de agradecer por todo lo bueno y malo que me ocurría en la vida y es por eso que el día de hoy al ver los resultados de un proyecto tan anhelado solo me queda decir: ¡Muchas gracias!

En primera instancia voy a darle las gracias a Dios por brindarme salud, acompañamiento de familia, amigos, pareja y docentes que han hecho de esta una travesía amena y de las mejores etapas de mi vida. Estoy plenamente agradecida con mis padres por ayudarme, por creer en mí y apoyarme de manera incondicional a llegar hasta aquí, por ser mi soporte, mi pilar fundamental y mi orientación.

A mi tutor Psic. Darwin Andrés Hidalgo Sotomayor por toda su paciencia y dedicación, gracias por ser parte clave de mi proceso académico, sin su apoyo, confianza y aliento no hubiéramos logrado que este proyecto se llevara a cabo.

A lo largo de mi camino por la universidad he tenido el gusto de conocer a muchos docentes quienes han sido una gran inspiración y es por eso le quiero dar las gracias a todos y cada uno de ellos porque depositaron no solamente todos sus conocimientos sino también la confianza en mí y mis compañeros. Quiero agradecer especialmente al docente Psic. Orlando Bustamante Ruiz por todos sus consejos y sabiduría durante tantos años.

A mis amigas de la universidad las cuales considero son hermanas que me ha regalado la vida, y por supuesto, a ti Claudia; te agradezco la amistad que a lo largo de los años se ha forjado con mucho cariño, respeto y admiración mutua por lo que logramos culminar este proyecto juntas.

***Korayma Damarys Peñafiel Arias***

## RESUMEN

La presente sistematización de experiencias se realizó dentro de las instalaciones de la Unidad Educativa San Benildo la Salle en el periodo mayo a septiembre del año 2023, para la cual se realizó la aplicación de realidad virtual dirigida a un número selecto de estudiantes de Tercer Año De Bachillerato, dicha técnica mantiene su principal interés a la comprobación de la existencia de un aumento o disminución en los niveles de estrés y ansiedad, según los estímulos proyectados tanto positivos y negativos.

La metodología propuesta en esta investigación es descriptiva con el diseño experimental, utilizando las encuestas tipo Likert para la recolección de datos de los alumnos con la ayuda de los demás instrumentos como son las gafas de realidad virtual y proyección de videos con estímulos positivos/negativos.

**Palabras claves:** realidad virtual, estudiantes, estrés, ansiedad, estímulos positivos, estímulos negativos.

## **ABSTRACT**

The present systematization of experiences was carried out inside the installation of the Unidad Educativa San Benildo la Salle in the period May to September 2023, for which the virtual reality application was made addressed at a select number of students of Tercer Año De Bachillerato, this technique keep its main interest in checking the existence of an increase or decrease in stress and anxiety levels, according to the projected stimulus positive and negative.

The methodology proposed in this research is descriptive with the experimental design, using the type surveys Likert for the collection of data from students with the help of other instruments such as virtual reality glasses and projection of videos with stimulus positive/negative.

**Key words:** virtual reality, students, stress, anxiety, positive stimulus, negative stimulus.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>DATOS INFORMATIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>1</b>
Nombre de la práctica de intervención o investigación .....	1
Nombre de la institución o grupo de investigación .....	1
Tema que aborda la experiencia (categoría psicosocial u objeto de conocimiento) .....	1
Localización .....	1
<b>OBJETIVO.....</b>	<b>2</b>
<b>EJE DE INTERVENCIÓN O INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>3</b>
1. Estrés.....	3
1.2.- Fases de la fisiología del estrés.....	4
1.3.- Síntomas del estrés.....	4
Tabla 1. ....	5
1.4.- Afrontamiento del estrés.....	6
Tabla 2. ....	6
2. El estrés y la educación .....	6
3. Ansiedad.....	7
4. Amígdala: emociones .....	7
5. Sistema nervioso somático (Sistema nervioso periférico) .....	8
6. Sistema nervioso autónomo (SNP).....	8

6.2 Sistema nervioso simpático .....	8
6.3. Sistema nervioso parasimpático .....	9
7. Realidad Virtual.....	9
7.1 Realidad virtual y sus categorías:.....	10
A) Realidad Virtual no inmersivas: .....	10
B) Realidad Virtual semi-inmersivas: .....	10
C) Realidad Virtual inmersivas total:.....	10
8. Estímulos positivos y negativos.....	10
<b>OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN O DE LA PRACTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>12</b>
- Gafas de realidad virtual .....	13
- Escalas tipo Likert .....	13
<b>PREGUNTAS CLAVES.....</b>	<b>14</b>
<b>ORGANIZACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>15</b>
Tabla 3. ....	15
<b>ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>24</b>
<b>CARACTERIZACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS.....</b>	<b>26</b>
<b>INTERPRETACIÓN.....</b>	<b>27</b>
<b>PRINCIPALES LOGROS DEL APRENDIZAJE .....</b>	<b>28</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>29</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>30</b>

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>35</b>

## **DATOS INFORMATIVOS DEL PROYECTO**

### **Nombre de la práctica de intervención o investigación**

Sistematización de Experiencias “Manejo Del Estrés Y Ansiedad Aplicando Realidad Virtual Con Estímulos Positivos Y Negativos En Los Estudiantes De Tercero De Bachillerato De La Unidad Educativa San Benildo La Salle en el período Mayo – Septiembre 2023”

### **Nombre de la institución o grupo de investigación**

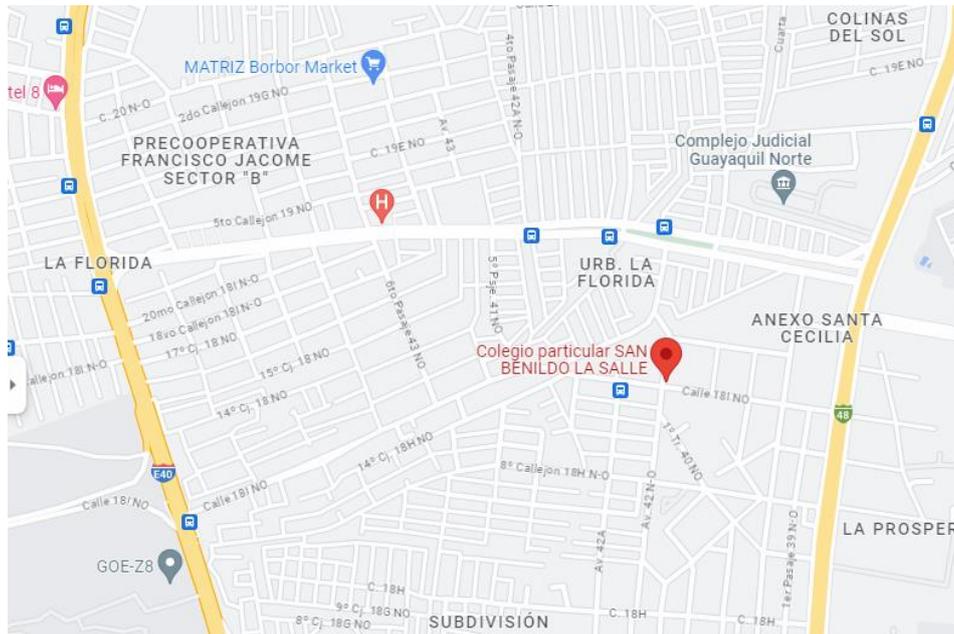
La investigación presente se ejecutó en la Unidad Educativa San Benildo la Salle en el periodo de mayo a septiembre del 2023.

### **Tema que aborda la experiencia (categoría psicosocial u objeto de conocimiento)**

La aplicación de la realidad virtual tiene como principal manejo de estrés y ansiedad con la implementación de estímulos positivos y negativos a los estudiantes de la Unidad Educativa San Benildo La Salle.

### **Localización**

La investigación presente se ejecutó en la Unidad Educativa San Benildo la Salle Avenida 42a No Y Calle 18i No; Calle 19 No (Eduardo Solá) Y 1er Pasaje 42 No (1er Pasaje 42); Fl-04; Paradero Alimentador Ruta Florida; en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.



**Figura 1.** Ubicación geográfica de la Unidad Educativa San Benildo La Salle. Guayaquil, Ecuador.  
**Fuente:** (Maps, 2023).

## OBJETIVO

El objetivo de la sistematización es:

Presentar la efectividad (ventajas y desventajas) acerca de la aplicación de la realidad virtual como una de las etapas más importantes de la investigación, porque busca medir los niveles de estrés y ansiedad, los cuales son ocasionados por los estudiantes previo a la rendición de exámenes.

Implementando la técnica de videos a través de estímulos positivos y negativos, mismos que tengan un impacto en las variaciones según cada uno de los participantes de tercero de bachillerato.

## **EJE DE INTERVENCIÓN O INVESTIGACIÓN**

Este proyecto de Sistematización de experiencias de manejo del estrés y ansiedad aplicando realidad virtual con estímulos positivos y negativos, hace uso de un eje central de estudio dirigida a los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa San Benildo La Salle, en como el estrés y ansiedad repercuten en las calificaciones.

Para que esta investigación se logre llevar a cabo se hizo uso de técnicas de realidad virtual como el instrumento clave para la intervención en los alumnos, la cual se adaptó al establecimiento como un nuevo ambiente dirigida para la atención del aprendizaje dinámico; donde se ven involucrados los sentidos en especial la visión y la audición de modo que se genere un espacio semi-inmersivo.

## **MARCO TEÓRICO**

El presente estudio tiene como objetivo determinar el impacto que posee la realidad virtual y los estímulos positivos y negativos en los jóvenes estudiantes de la Unidad Educativa San Benildo la Salle; identificando qué relación tiene el estrés y la ansiedad y como intervienen estos en el desempeño académico de los alumnos antes de rendir exámenes.

La relación entre la realidad virtual y los estímulos positivos y negativos que se le proyecten a los alumnos antes de rendir pruebas, generan un impacto en las emociones de los estudiantes a causa del estrés por sentirse bajo presión de ser evaluados.

### **1. Estrés**

El estrés puede llegar a ser definido como una alarma fisiológica que se va activar, reaccionando a situaciones que el sujeto pueda percibir como peligro, amenaza, miedo, entre

otros; permitiendo a su vez el procesamiento de las reacciones emocionales generando respuestas comportamentales en el ser humano (Duval MD, González MD, & Rabia MD, 2010, págs. 307-318).

### 1.2.- Fases de la fisiología del estrés

- A) **Fase alerta:** Se activará el hipotálamo gestionando la estimulación de las glándulas suprarrenales, emitiendo así la segregación de la adrenalina para la respuesta autónoma de una urgencia.
- B) **Fase estado defensa:** Se activa en la zona fasciculada la cual comprende un porcentaje alto de la corteza suprarrenal; generando así la segregación de una segunda hormona llamada cortisol, tiene como objetivo mantener la resistencia de ciertas funciones en el cuerpo para obtener un procesamiento de adaptación en el organismo.
- C) **Fase agotamiento:** Es la parte final del estrés, donde se da un decrecimiento de la segregación de hormonas en el cuerpo y el restante ya no cumplen una función óptima en las respuestas conductuales en el sujeto (Reguera Nieto, 2014, págs. 753-772)

### 1.3.- Síntomas del estrés

Diversos autores mencionan que el estrés puede ser catalogado por varios sucesos de la vida, los cuales han marcado momentos importantes, etiquetándolas como perturbadoras que influyen en las dinámicas habituales en el aprendizaje de los jóvenes estudiantes (Correché & Labiano, 2003, págs. 129-147).

Existen diversos factores y elementos catalogados como estresores, los cuales pueden ser identificados inicialmente como negativos para los alumnos; generando diferentes respuestas a un mismo estímulo en base a las experiencias personales de cada sujeto.

Los cuales son catalogados en 3 fases:

- A)** El estudiante tiene un primer encuentro frente a un estímulo de demanda, denotándolo como (interno/externo) (González Ramírez & Landero Hernández, 2006, págs. 45-61).
- B)** Es la situación en la que el alumno identifica que no posee recursos suficientes para solucionar o afrontar las situaciones que le causen malestar por estrés.
- C)** La fase final es la que le proporciona al sujeto adaptarse a la problemática específica para generar nuevos recursos que le permitan solucionar dicha demanda (Alfonso Águila, Calcines Castillo, Monteagudo de la Guardia, & Nieves Achon, 2015, págs. 163-178).

**Tabla 1.**

<b>Síntomas del estrés</b>		
<b>Síntomas físicos</b>	<b>Síntomas psicológicos</b>	<b>Síntomas comportamentales</b>
Trastorno del sueño.	Ansiedad.	Dificultad para las relaciones interpersonales.
Sudoración de manos/pies.	Nerviosismo.	Agresividad.
Morderse las uñas	Angustia/desesperación.	Desgano para realizar tareas.
Migrañas y cansancio.	Problemas de concentración.	Discutir.
Problemas peristálticos.	Bloqueo mental.	Aumento o reducción del consumo de alimentos.
Temblores musculares.	Problemas de memoria.	Ausentismo de las clases.

#### 1.4.- Afrontamiento del estrés

Se identifica como afrontamiento de estrés a los recursos que genera el individuo frente a una situación problemática, lo cual vincula de manera racional lo vivido con lo aprendido, de tal modo que el alumno pueda obtener un beneficio positivo con las estrategias que se formularon y plantearon para lograr salir de dicho acontecimiento (Berrío García & Mazo Zea, 2011, págs. 65-82).

**Tabla 2.**

	<b>Aproximación</b>	<b>Evitación</b>
<b>Cognitivo</b>	Exploración lógica. Reestructuración positiva.	Evasión de pensamiento sobre el problema. Aceptación.
<b>Conductual</b>	Redes de apoyo. Resolución de problemas con acciones rápidas.	Concentrarse en nuevas metas y objetivos. Liberación emocional

(Sicre & Casari, 2019, págs. 61-72)

## 2. El estrés y la educación

Los estudiantes dentro de las instalaciones educativas pueden presentar un malestar, a causa de los efectos que le proporcionen estrés, angustia y ansiedad; lo cual puede repercutir negativamente tanto de manera emocional y psicológica, generándose de este modo una somatización a nivel corporal; debido a la carga por una presión escolar que afecta de manera importante en el desempeño de las competencias individuales de cada estudiante (Alfonso Águila, Calcines Castillo, Monteagudo de la Guardia, & Nieves Achon, 2015, págs. 163-178)

### **3. Ansiedad**

En la etapa estudiantil los jóvenes pueden presenciar ansiedad por diversos factores, entre ellas la época de evaluaciones y exámenes, repercutiendo de forma negativa en los resultados de las pruebas rendidas; ocasionando a su vez un desajuste en la salud emocional y física generada previo a la semana de exámenes.

El periodo de bachillerato se considera como una fase académica la cual es reconocida porque existe un incremento de responsabilidades escolares, que pueden causar cierto tipo de vulnerabilidad en los alumnos; la cual puede ir ligada a una presión social por mantener un nivel de calificaciones elevadas para ser considerado un estudiante capaz (Cardona-Arias, 2015, págs. 79-89)

Otros de los elementos identificados como generadores de ansiedad para los estudiantes de bachillerato es el pensamiento constante de la culminación de una etapa e iniciación de otra, como la elección de una carrera universitaria, planeación de nuevos objetivos a corto, mediano y largo plazo (Álvarez, Aguilar, & Lorenzo, 2012, págs. 333-354).

### **4. Amígdala: emociones**

La amígdala cerebral se caracteriza por ser un área importante en el sistema nervioso central (SNC), debido que es la estructura exclusiva la cual se encarga de regular y generar emociones; se asocia con el hipocampo por la relación memoria y recuerdos, trabaja de manera directa con el sistema endocrino por la generación de hormonas.

La unificación de estas tres bases genera la liberación de la hormona cortisol (estrés) a causa de recuerdos que se guardan en el hipocampo y están ligadas a una emoción, donde también se ve involucrada la toma de decisiones rápidas frente a una situación que el estudiante reconoce como negativas causando respuestas conductuales, emocionales y

biológicas de los mismos (Pin Arboledas, 2021, págs. 46.e1 - 46.e5).

## **5. Sistema nervioso somático (Sistema nervioso periférico)**

El sistema nervioso somático (SNS) es perteneciente del Sistema nervioso periférico (SNP) el cual está compuesto por 31 pares de nervios raquídeos y 12 pares de nervios craneales; tiene como objetivo llevar la información de los sentidos al sistema nervioso central (SNC) el cual se encarga de suministrar las ordenes hacia los diferentes músculos del cuerpo humano (Toala Palma, Arteaga Mera, Quintana Loor, & Santana Vergara, 2020, págs. 2-7).

## **6. Sistema nervioso autónomo (SNP)**

El sistema nervioso autónomo (SNA) está compuesto por dos importante neuronas llamadas neuronas sensoriales y motoras; las cuales tienen conexión a diversos órganos internos y una cantidad abundante de glándulas, por lo tanto, permite una constante comunicación con el sistema nervioso central (SNC).

Su principal objetivo es la coordinación de funciones que operan de manera automática, inconsciente o involuntaria y se distribuye en 2 sistemas: simpático y parasimpático (Navarro, 2002, pág. 553).

### **6.2 Sistema nervioso simpático**

El sistema nervioso simpático participa en su mayoría en actividades que están ligadas al desgaste de energía que pueda generar un individuo; estos pueden estar vinculados a los factores de huida, frustración, presencia de algún riesgo, entre otros; permitiendo preparar al

cuerpo para la acción y se pueden presentar de las diversas formas: dilatación de pupilas, bronquios, aumenta o aceleración del ritmo cardiaco, presión arterial y frecuencia respiratoria, inhibe la salivación, contracción de la vejiga y peristaltismo.

### **6.3. Sistema nervioso parasimpático**

El sistema nervioso parasimpático tiene como finalidad llevar una contraposición y complementación del sistema nervioso simpático, está implicada en el incremento de energía que almacena en el organismo; respondiendo a las actividades como relajamiento de esfínteres, contracción de pupilas, bronquios y vejiga, estimula la salivación y mitiga el ritmo cardiaco, entre otros.

## **7. Realidad Virtual**

La realidad virtual (RV) es una nueva metodología tecnológica que ha incursionado como herramienta elemental en las instituciones educativas, el propósito inicial de esta técnica es lograr un incremento a nivel cognitivo del aprendizaje en los jóvenes estudiantes, el cual permite estimular la motivación, confianza y concentración dentro del proceso académico de los mismos.

Es una técnica adaptada por los establecimientos, debido que genera un nuevo ambiente para el aprendizaje que se centra directamente en la atención dinámica del sujeto; el cual engloba la atención de los 5 sentidos especialmente los dos principales: visión y audición, generando así mayor compromiso e interés en los jóvenes (Idrovo-Iñiguez & Moscoso-Bernal, 2022, págs. 244-260)

## 7.1 Realidad virtual y sus categorías:

- A) **Realidad Virtual no inmersivas:** Se caracteriza por ser de utilidad básica, la cual no tiene la sensación de inmersión directa para el sujeto, por lo que no necesita de accesorios adicionales para llevar a cabo su funcionalidad.
- B) **Realidad Virtual semi-inmersivas:** Se identifica por tener una combinación entre ambientes virtuales y reales a los que es sometido el sujeto, al llevar a cabo su función si necesita ciertos elementos para ejecutarlos como pantallas adaptadas y software.
- C) **Realidad Virtual inmersivas total:** Es una opción donde es necesario el uso de accesorios que le permitan al sujeto concentración absoluta de los sentidos que lo induzcan a la inmersión virtual por completo (Flores Cruz, Camarena Gallardo, & Avalos Villareal , 2014, págs. 1-10)

## 8. Estímulos positivos y negativos

Según Watson, las personas aprenden por medio de las experiencias ocurridas a lo largo de sus vidas y también de los estímulos condicionados mismos que pueden ser positivos o negativos, los cuales se impongan en momentos dados como (situaciones, contextos...), obteniendo así respuestas en relación a los estímulos asociados (Pellón Suárez de Puga , 2013, págs. 389- 399)

Para Watson los estímulos pueden ser modificados, impuestos, manipulables, controlados por otras personas o generados por el medio ambiente, dando paso al aprendizaje y entendimiento cognitivo de todas las personas, creándole paso así al estímulo - respuesta.

Los sujetos ante la presencia de un estímulo visual y auditivo como (imágenes, figuras, objetos o sonidos) son capaces de vincularlas a un recuerdo del pasado dando paso así a

emociones positivas/negativas las cuales se vinculan a la nueva imagen mental creada (Arroyo Almaraz & Álvarez García , 2003, págs. 11-25).

El principal objetivo de las emociones positivas es permitirle al alumno desarrollar y adaptar sus habilidades psicológicas para la resolución de problemas, además se consideran positivas todas las emociones que le permitan a un estudiante crear, construir y proporcionar recursos para ser usadas como herramientas ante una determinada crisis (Vecina Jiménez, 2006, págs. 9-17)

Los estímulos negativos son percibidos de este modo ya que se presentan mediante una alarma creada por el sentimiento de estar bajo una amenaza o peligro, está genera un desequilibrio psicológico y social en el estudiante; desencadenando un desajuste emocional y conductual, dándole paso a una toma de decisiones negativas derivadas del miedo, angustia por la necesidad de no saben cómo afrontar una crisis (Luengo, y otros, 2009, págs. 51-56).

## **OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN O DE LA PRACTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

El factor principal que se va a manipular e indagar en la investigación es como afectan de manera directa las emociones de estrés y ansiedad a los jóvenes estudiantes de la Unidad Educativa San Benildo la Salle, y como va a repercutir e influenciar en el desempeño académico dentro del período de evaluaciones.

Se aplicó la realidad virtual semi-inmersiva como una herramienta en la que se utilizó la proyección de estímulos positivos y negativos los cuales brindaron una ayuda directa en la observación del impacto de las emociones estresoras y ansiógenas provenientes de la presión

por sentirse evaluados, por tanto, tuvo como objetivo abarcar los sentidos en especial visión y audición para mantener la concentración de los estudiantes para el presente estudio.

## **METODOLOGÍA**

El presente estudio hace uso de la metodología de la investigación cuantitativa debido que se realiza la recopilación de datos donde los participantes de Tercer Año de Bachillerato pertenecientes a la Unidad Educativa San Benildo la Salle mismos que se sometieron a la proyección de estímulos visuales positivos y negativos en realidad virtual, lo cual posteriormente brindara la información necesaria para el análisis de las variables de manera estadística y guiada para el problema central (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, págs. 196-198)

Los participantes fueron 24 estudiantes, los cuales fueron categorizados en: 12 estudiantes para la aplicación de los estímulos positivos y 12 estudiantes para la aplicación de los estímulos negativos; para la muestra de los participantes con un método de tipo de diseño experimental – descriptivo la cual implica poner en práctica la investigación dando paso al objeto de análisis.

Dentro del margen de la investigación cuantitativa existen diversos diseños los cuales se clasifican por sus propias adaptaciones; el diseño experimental considera que busca la metodología manipulable intencional de variables en un grupo determinado teniendo como objetivo que se logren analizar los componentes del estudio (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

El alcance descriptivo de estudios dentro de la investigación busca determinar ciertas

características para detallarla en un análisis, teniendo en cuenta el contexto en que se limita (grupo etario, comunidades y participantes...), es importante la observación en este proceso debido a que se busca la precisión de las variables en base a los intereses del investigador (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, págs. 80-81).

Donde se hará uso de instrumentos de recolección de datos como:

- **Gafas de realidad virtual**

La realidad virtual es una técnica que permite tener una adaptación semi-inmersiva a partir de los sentidos, por medio de imágenes y sonidos los cuales permiten que la persona logre tener una experiencia única que permitirá sumergirse dentro una situación; donde no se presente ningún tipo de riesgo porque no se altera la realidad externa, sino que se genera un cambio de perspectiva interna de la persona. (Musitu Andueza, 2021, págs. 12-20)

La técnica de realidad virtual con la proyección de estímulos positivos y negativos lograron crear un ambiente semi-inmersivo para los estudiantes de Tercero de Bachillerato, a partir de este instrumento se busca observar si los factores estresores y ansiógenos generados por estar bajo la presión en las épocas de exámenes y lecciones, producen un incremento o una disminución de las emociones. (Idrovo-Iñiguez & Moscoso-Bernal, 2022, págs. 244-260)

- **Escalas tipo Likert**

Las escalas tipo Likert son una herramienta vigente que consiste en adjuntar una gama de preguntas, que sean formuladas de manera afirmativa o asegurando juicios y criterios, debido que, dicha escala es considerada calificativa que buscará medir el objeto en cuestión donde los participantes deberán dar reacciones ligadas a una respuesta favorable o

desfavorable. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, págs. 196-198)

Dentro de la investigación de la sistematización de experiencias, para poder medir las variables, se realizó previamente una breve explicación de las baterías proporcionadas, el cuestionario estuvo conformado por diez preguntas, mismo que fue aplicado a los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa San Benildo la Salle, tomándose en consideración diversos factores como estrés y ansiedad siendo las principales variables problemáticas del estudio.

### **PREGUNTAS CLAVES**

1. ¿Por qué la realidad virtual puede ser una herramienta clave para trabajar estrés y ansiedad en jóvenes estudiantes de tercero de bachillerato?
2. ¿Cómo la realidad virtual con estímulos positivos y negativos influyen en las emociones de los estudiantes antes de rendir un examen?
3. ¿Cómo desarrollar técnica de realidad virtual con estímulos positivos y negativos en estudiantes de tercero bachillerato de la Unidad Educativa San Benildo la Salle?
4. ¿Cómo evaluar el estrés y ansiedad que se genera antes de rendir exámenes en los estudiantes de la Unidad Educativa San Benildo la Salle?
5. ¿De qué manera interpretar la escala de Likert?

## ORGANIZACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

**Tabla 3.**

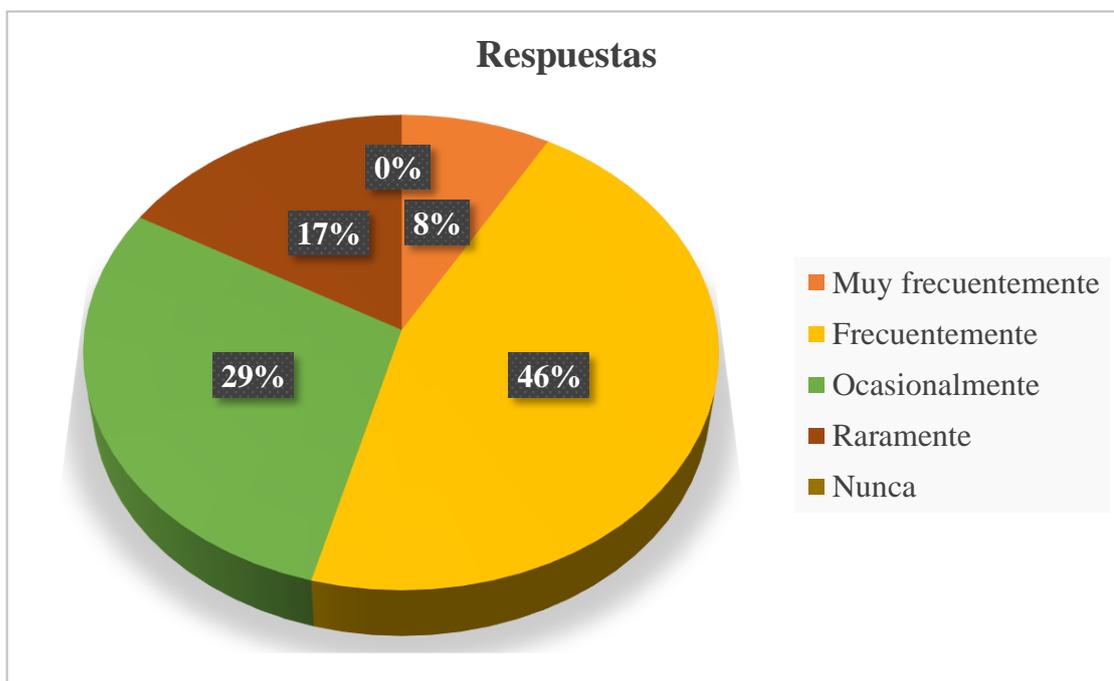
Actividades de la sistematización de experiencias.

<b>Actividades</b>		
<b>Fechas</b>	<b>2023</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Fase 1</b>		
15/05/2023	Carta a la Unidad Educativa San Benildo La Salle.	Se acudió a la Unidad Educativa San Benildo La Salle, para la presentación y firma de la carta de autorización del desarrollo del proyecto.
22/05/2023	Propuesta y Recolección de datos.	Información brindada por la psicóloga a cargo del DECE.
30/05/2023	Propuesta de compilación vídeos de estímulos positivos y negativos.	Propuesta de presentación de vídeos al tutor.
<b>Fase 2</b>		
08/06/2023	Observación de campo y Revisión de datos.	Establecimiento de número de participantes y horario de asistencia.
08/06/2023	Creación a escalas tipo Likert.	Creación de ítems.
09/06/2023	Delimitación de estímulos para estudiantes.	Se realizó con ayuda del DECE la distribución de la aplicación

		de los estímulos positivos y negativos.
13/06/2023	Aprobación de los estímulos positivos y negativos.	Aprobación por parte del tutor.
13/06/2023	Aprobación de las escalas tipo Likert	Aprobación por parte del tutor.
<b>Fase 3</b>		
15/06/2023	Aplicación de técnica de realidad virtual en estudiantes en Tercer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa “San Benildo La Salle”.	Ejecución de sistematización de experiencias.
16/06/2023	Tabulación de datos recolectados.	Desarrollo final de la escala tipo Likert.
28/07/2023	Análisis de datos	Ejecución de análisis de datos y detalle de información.
01/08/2023	Conclusiones y recomendaciones.	Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

## ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

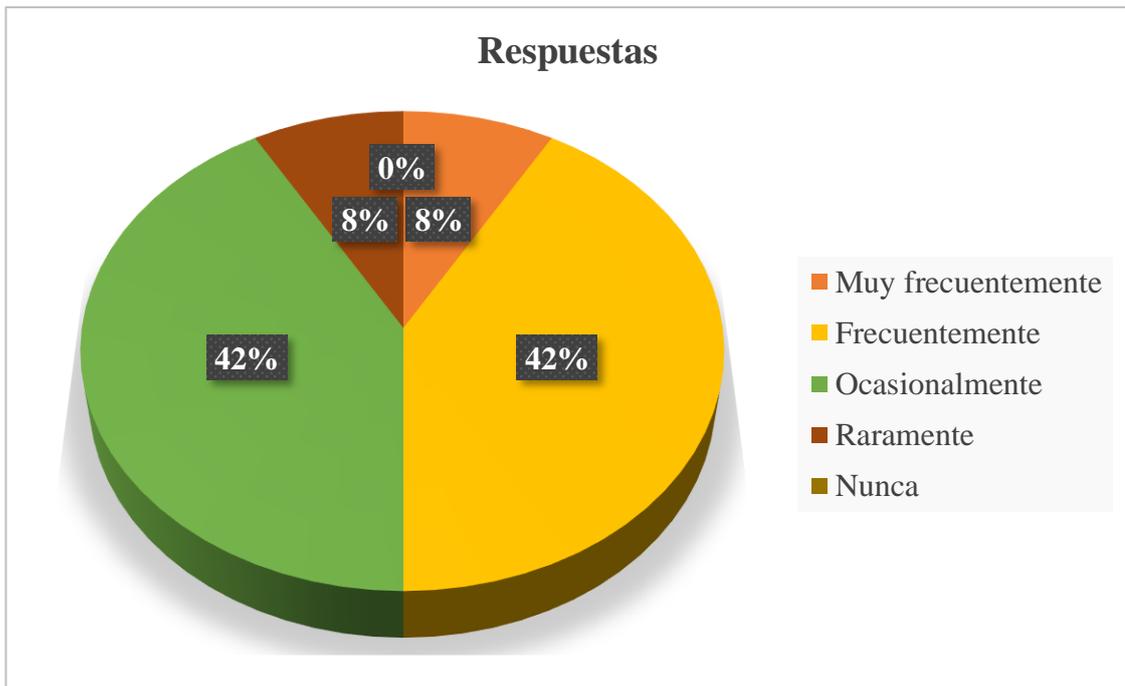
### 1. ¿Con qué frecuencia siente estrés y ansiedad por las materias?



En la encuesta brindada a los estudiantes de tercer año de bachillerato, el 8% manifiestan sentirse muy frecuentemente ansiosos y estresados, el 46% respondieron frecuentemente y el 29% refiere que ocasionalmente sentirse bajo estrés y ansiedad por las materias; donde se pueden presentar factores como la carga académica de las tareas, proyectos y actividades misma que genera un aumento de tensión al momento de rendir exámenes o lecciones.

Dentro del grupo estimado un 17% de los alumnos respondió que raramente logran sentir estrés y ansiedad.

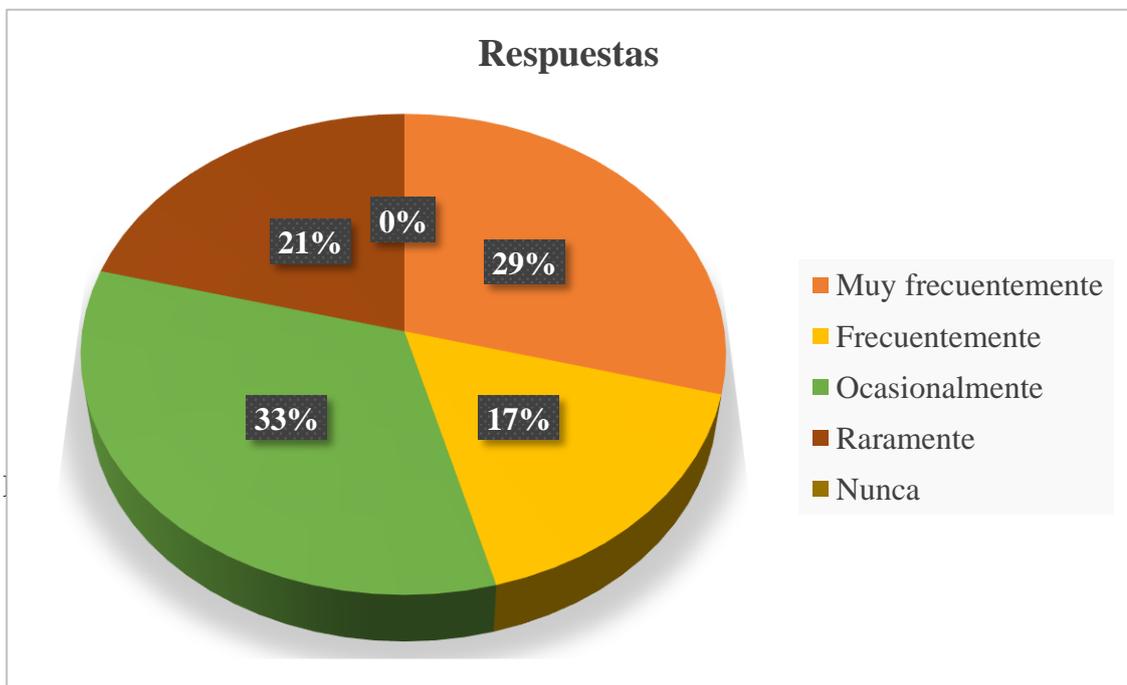
2. ¿Con qué frecuencia ha sentido que regula su ansiedad y su estrés?



En la encuesta brindada a los estudiantes de tercer año de bachillerato, el 8% respondió muy frecuentemente, el 42% respondieron frecuentemente y el otro 42% refiere que ocasionalmente logran regular su estrés y ansiedad en referencia a la parte académica.

Dentro del grupo estimado un 8% de los alumnos respondió que raramente logran regularlo.

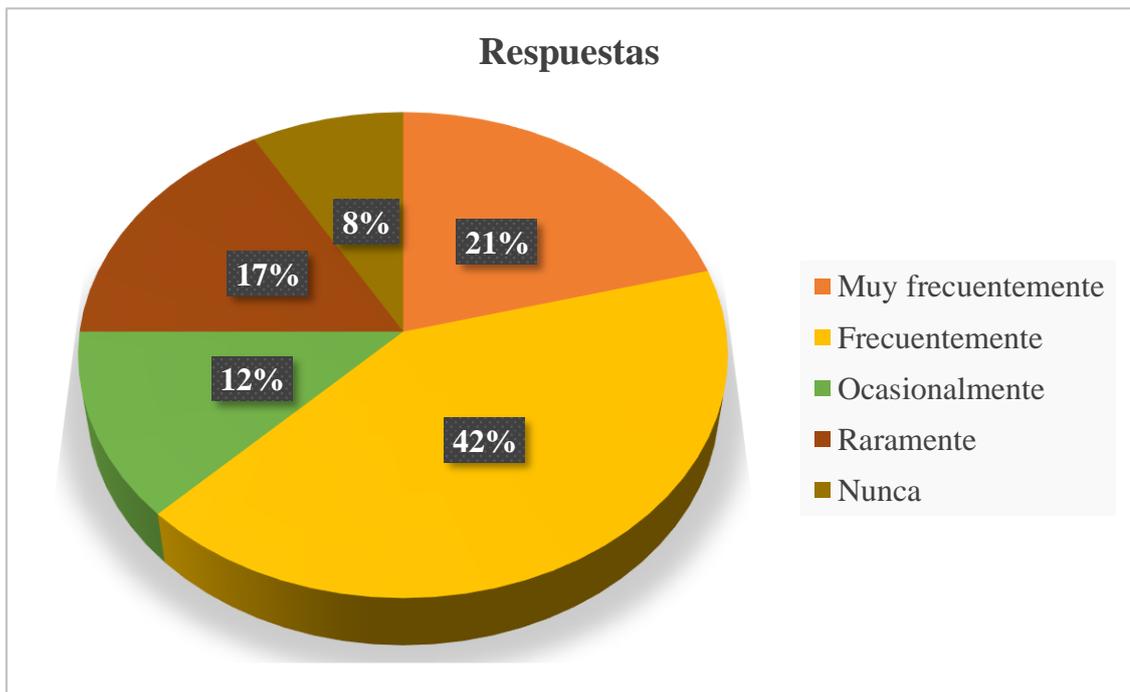
3. ¿Con qué frecuencia siente usted que el estímulo proyectado lograra relajarlo/a?



manifestaron muy frecuentemente, el 17% respondieron frecuentemente y un 33% refiere que ocasionalmente el estímulo positivo/negativo logro relajarlo/a.

Dentro del grupo estimado un 21% de los alumnos respondió que raramente lograron sentirse relajados.

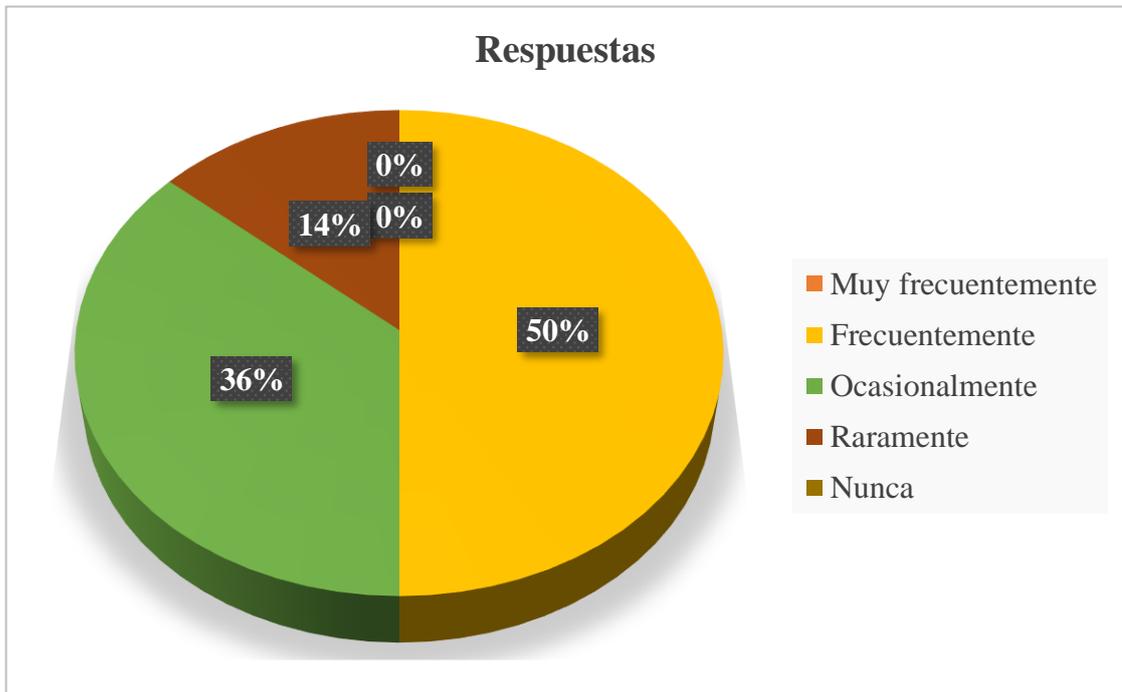
#### 4. ¿En qué magnitud experimentó usted tranquilidad mientras veía los videos?



Dentro del grupo estimado un 17% de los alumnos respondió que raramente y un 8% manifestó que nunca experimentaron tranquilidad.

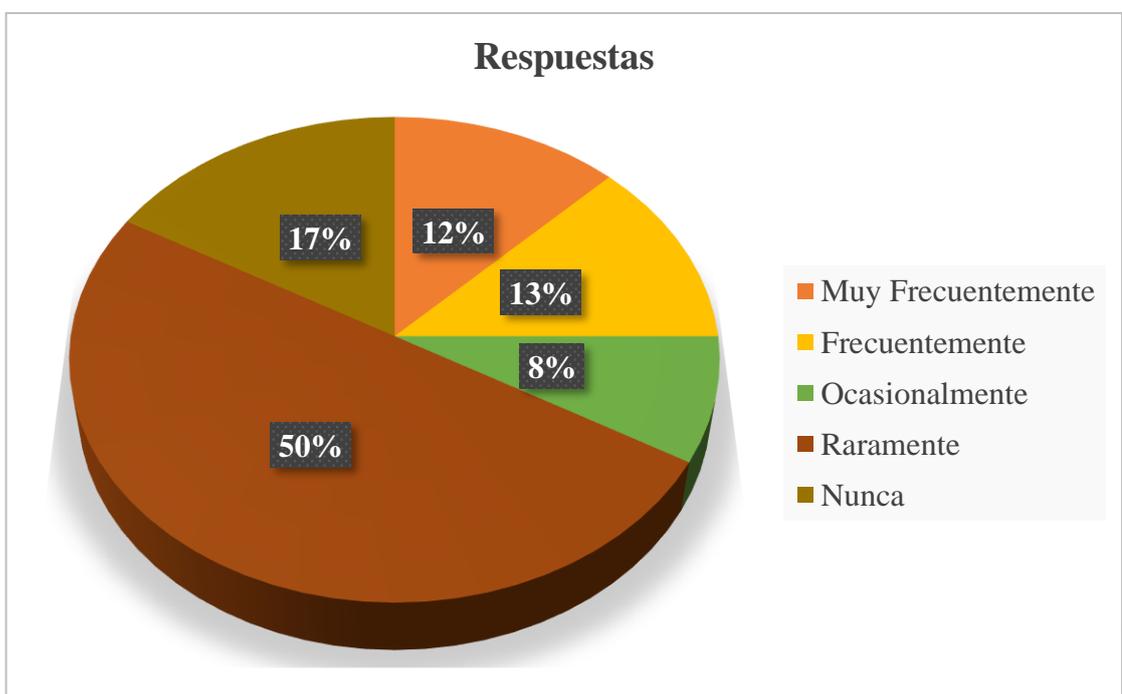
En un grupo de estudiantes los cuales fueron aplicados dentro de los estímulos positivos lograron sentir lo que fue la tranquilidad la cual no presento afectaciones dentro de la proyección de estímulos. Mientras que a las personas que se le realizo la proyección de estímulos negativos lograron sentir cierta tensión en base al estímulo proyectado mismos que no lograron sentir tranquilidad.

5. ¿En qué intensidad le pareció a usted que el estímulo presentado logrará calmar su ansiedad?



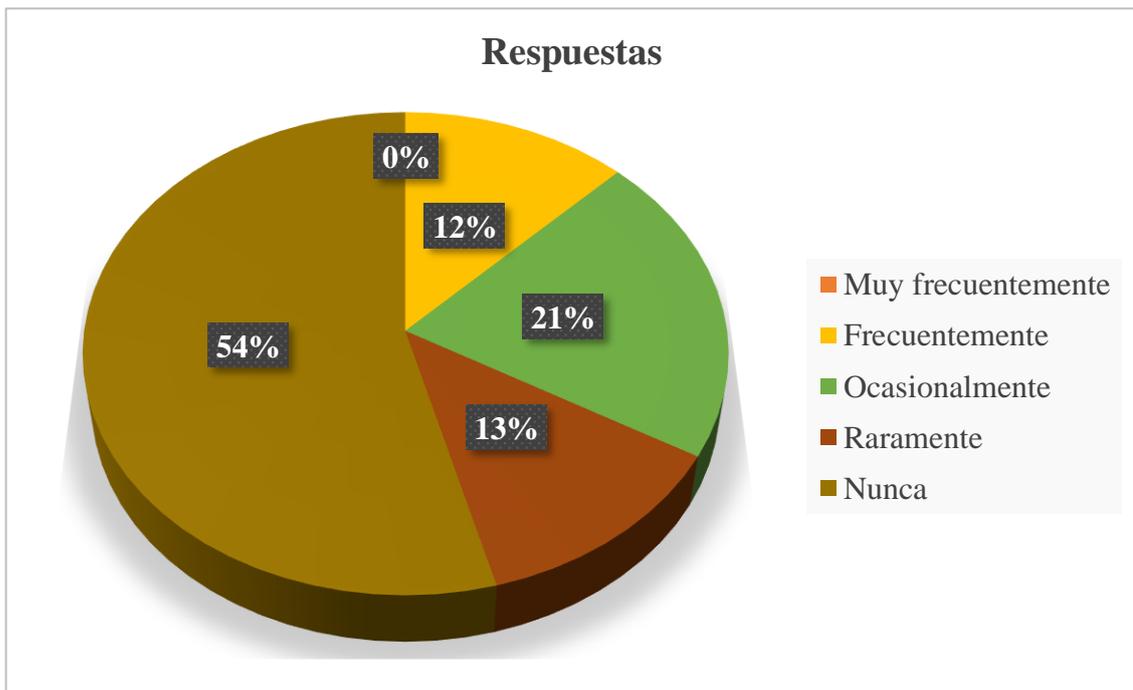
En la encuesta brindada a los estudiantes de tercer año de bachillerato, el 50% respondió frecuentemente, un 36% refiere que ocasionalmente y un 14% de los alumnos respondió que raramente el estímulo presentado logró calmar su ansiedad.

6. ¿Con que frecuencia manifestó ansiedad mientras recibía el estímulo en realidad virtual?

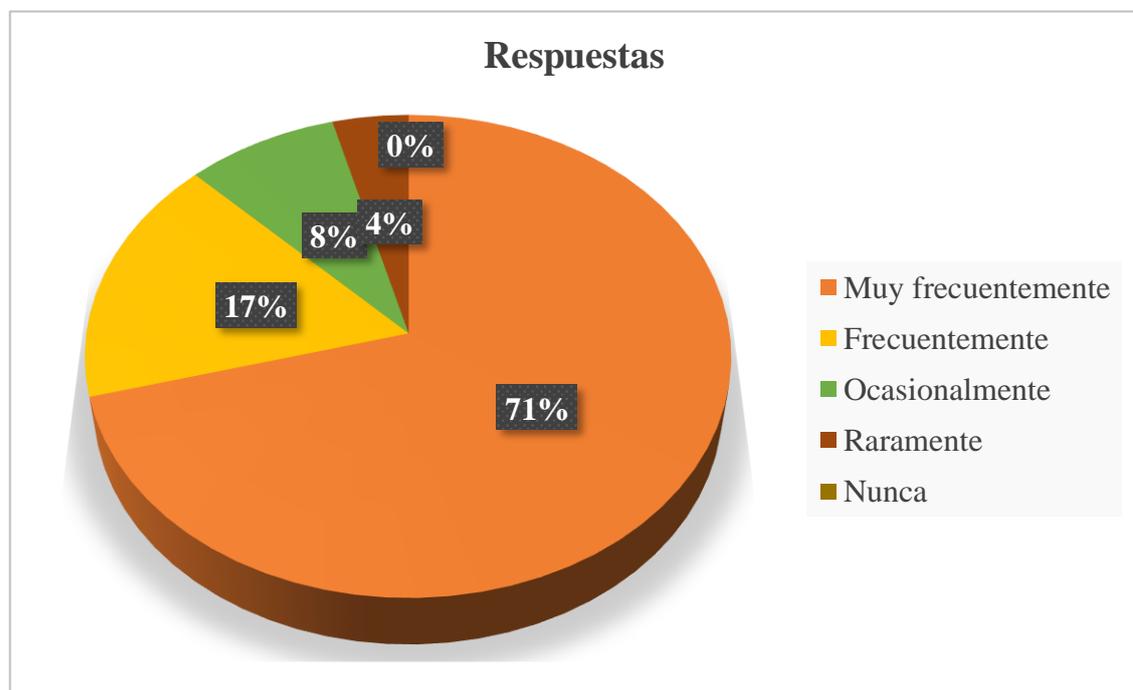


contestaron muy frecuentemente, el 13% respondieron frecuentemente, el 8% refiere que ocasionalmente, un 50% de los alumnos respondió que raramente y un 17% mencionan que nunca manifestaron ansiedad mientras recibían el estímulo en realidad virtual.

**7. ¿Con que frecuencia sintió que el estímulo presentado le causó estrés?**

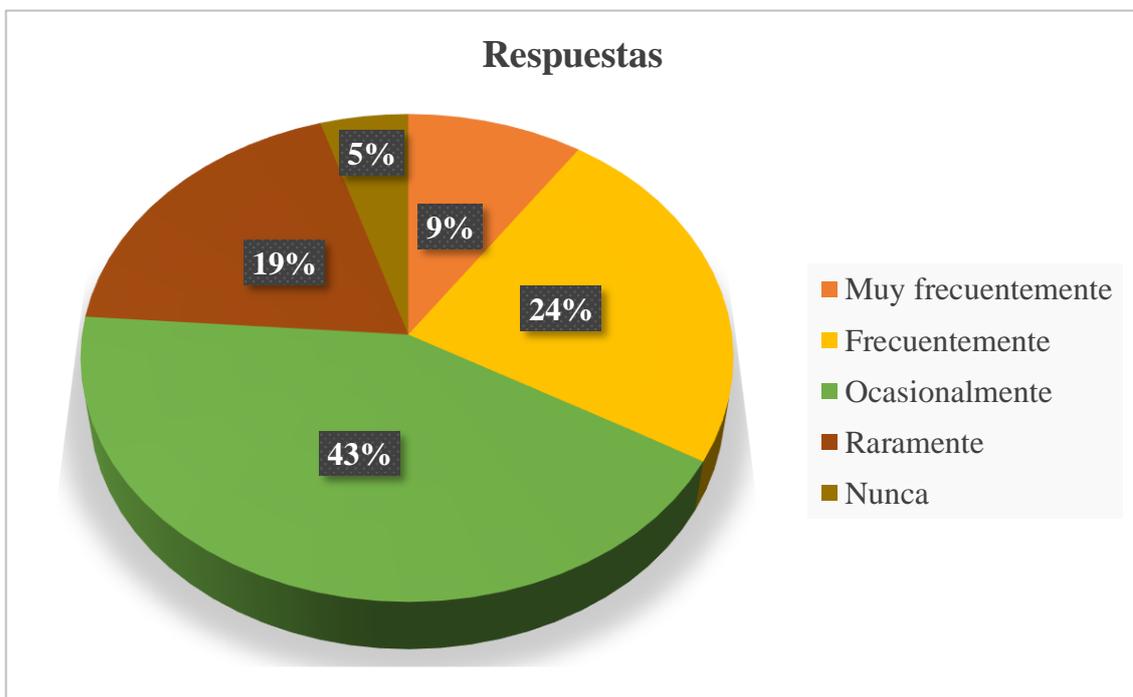


**8. ¿Se preocupa constantemente por alcanzar cierto nivel académico?**



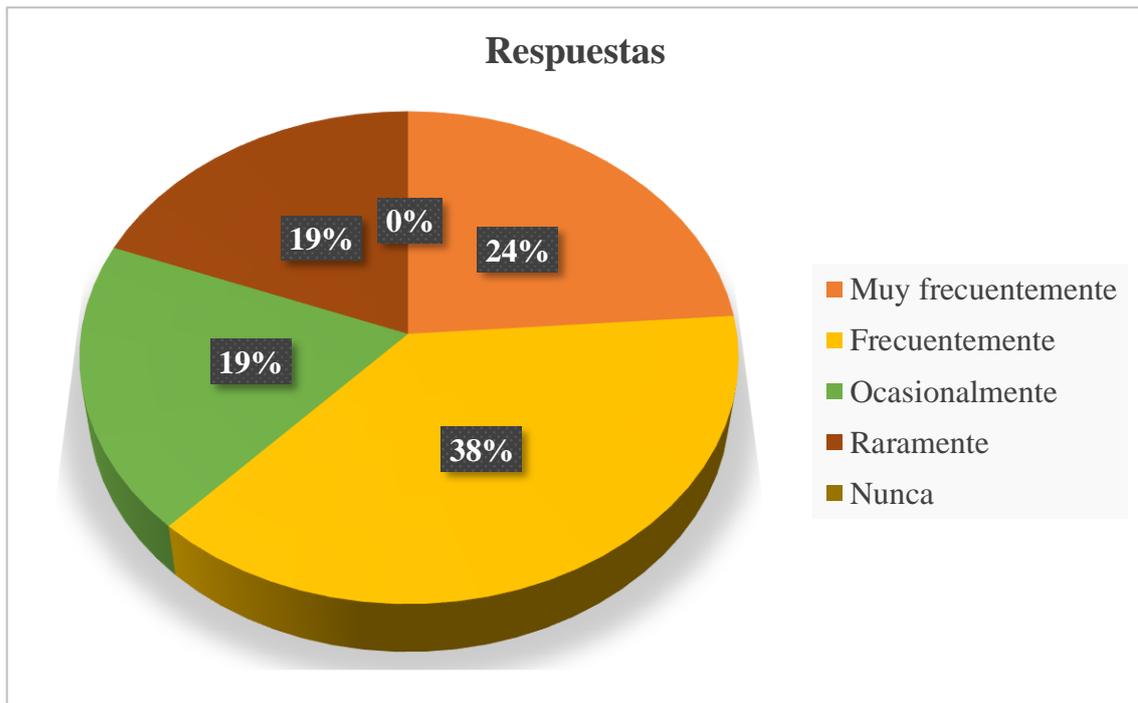
En la encuesta brindada a los estudiantes de tercer año de bachillerato, el 71% contestaron muy frecuentemente, el 17% respondieron frecuentemente, el 8% refiere que ocasionalmente y un grupo estimado del 4% de los alumnos respondió que raramente, mientras que un 8% expresa que nunca se preocupa constantemente por alcanzar cierto nivel académico.

### 9. ¿Mantiene cargas de trabajo excesivas?



En la encuesta brindada a los estudiantes de tercer año de bachillerato, el 9% respondió muy frecuentemente, el 24% respondieron frecuentemente, el 43% refiere que ocasionalmente, un 19% de los alumnos respondió que raramente y un 5% contestó que nunca mantiene cargas de trabajo excesivas.

**10. ¿Con qué frecuencia no logra manejar el estrés y ansiedad?**



## JUSTIFICACIÓN

Diversos autores definen al estrés como una contestación intrínseca del cuerpo ante eventos recurrentes de sentirse bajo presión en situaciones o momentos específicos; los cuales pueden ser catalogados por los sujetos como un desgaste emocional el cual puede presentar afectaciones físicas y de igual modo psicológicas (Román Collazo & Hernández Rodríguez, 2011, págs. 1 - 14)

La ansiedad puede ser categorizada y definida como un estado displacentero para la persona porque se presenta como un mecanismo de respuesta emocional, misma que puede ser percibida por el cuerpo humano como negativa, es más notoria en momentos donde se siente bajo amenaza o por tensión ante un estímulo interno o externo (Cano Vindel & Tobar, 2001, págs. 111-121)

El siguiente estudio de investigación será orientado acerca de cómo el estrés y la ansiedad mantienen una influencia en los estudiantes de tercero de bachillerato, y como pueden afrontarlo con el uso de la técnica de realidad virtual con la influencia de la proyección de estímulos positivos y negativos mismos que serán utilizados antes de rendir una prueba académica.

Este proyecto de trabajo permitirá demostrar si se logra generar o regular un cambio en referencia al estrés y la ansiedad los cuales son causados por la presión de sentirse evaluados; se pretende brindar conocimientos a partir del uso de la realidad virtual como una nueva técnica innovadora para el ámbito educativo de modo que los estímulos positivos y negativos refuercen la motivación y la concentración antes de rendir exámenes, liberándose del estrés y la ansiedad.

Para esta investigación propuesta se hizo uso de la técnica de los estímulos en realidad virtual la cual brindará las herramientas que permitan autorregular y controlar el manejo de sus emociones, generando un bienestar psicológico y físico en el rendimiento escolar de los alumnos; se hace uso de la intervención de realidad virtual para obtener la atención y concentración del estudiante de una manera dinámica (Contreras, y otros, 2005, págs. 183-194).

La ejecución de esta metodología innovadora se realizó en la Unidad Educativa “San Benildo La Salle”, en la jornada matutina con un grupo de estudiantes del Tercer Año de Bachillerato con un grupo etario de 16-18 años, con la aprobación y compañía de las psicólogas encargadas de los respectivos DECE en el periodo de mayo a septiembre del 2023.

Por tanto, esta investigación es importante debido a que es una técnica y un estudio poco convencional, que va a permitir generar una aportación hacia el ámbito académico con el uso de la proyección de la realidad virtual, el cual es un método innovador y actual que brinda otro punto de percepción tanto para los estudiantes como para los docentes.

Se puso en marcha entonces la aplicación de la técnica de realidad virtual con estímulos positivos y negativos en los estudiantes de Tercer año bachillerato, utilizando un espacio mismo que fue adaptado para crear un ambiente semi-inmersivo donde se realizó la ejecución del proyecto que tuvo como duración un minuto la presentación de estímulos positivos y negativos, y otro minuto llenando las encuestas de las escalas tipo Likert.

En primera instancia se aplicó a un grupo de estudiantes los estímulos positivos y otro grupo los estímulos negativos, donde se obtuvo como resultado un 54% que nunca el estímulo presentado le produjo estrés. Y un resultado del 42% manifestaron sentir tranquilidad.

## **CARACTERIZACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS**

La Unidad Educativa San Benildo la Salle, es una institución que cuenta con instalaciones adaptadas para estudiantes de escuela hasta colegio de tercero de bachillerato, en el presente año lectivo 2023 – 2023 los estudiantes matriculados corresponden a entre ellos mujeres y varones.

La modalidad académica es de forma presencial, en horario matutino de 7:00am a 1:30pm y en el horario vespertino de 1:30 pm a 6:30pm.

La presente investigación tuvo la participación de 26 estudiantes del Tercer Año de Bachillerato, entre los cuales nueve son mujeres y catorce son varones, el rango etario más frecuente fue de 16-18 años; los participantes demostraron interés en la técnica y predisposición a la proyección de estímulos positivos y negativos dando paso a la ejecución del proyecto de forma rápida y eficaz.

El grupo selecto para la aplicación fue mixto, fue escogido por la psicóloga en cuestión, tanto para mujeres como para varones se manejaron los mismos estímulos (positivos y negativos).

Se observó que en el grupo femenino de las participantes en la aplicación del estímulo negativo presentaba reacciones tales como temor, brincos, gritos y sudoración de manos, mientras que en el grupo masculino los participantes expuestos a los estímulos negativos solo presentaban sudoración de manos y refirieron sentir ansiedad. Mientras tanto en los grupos de mujeres y varones en la aplicación de los estímulos positivos manifestaron sentirse tranquilos y relajados.

## **INTERPRETACIÓN**

Se lleva a cabo el análisis de los datos e interpretación de los mismos, teniendo como referencia los conceptos establecidos en la primera fase de la sistematización, se analizará y se observará el comportamiento de los participantes a los que fue aplicado los estímulos positivos y negativos, como tendrá relación con los conceptos brindados anteriormente.

Los participantes en cuestión son los estudiantes del Tercer Año de bachillerato de la Unidad Educativa “San Benildo La Salle” de la Ciudad de Guayaquil, con el acompañamiento y supervisión de las psicólogas a cargo del DECE se llevo a cabo la planificación, organización y control de las actividades durante el periodo de mayo a septiembre del 2023.

Durante la ejecución de la técnica de realidad virtual con la proyección de estímulos positivos y negativos, al ser una técnica poco convencional los estudiantes del Tercer año de bachillerato presentaron interés y motivación, lo cual facilito el proceso de la adaptación del entorno semi-inmersivo que favoreció en la aplicación y los resultados del proyecto.

Se realizó una entrevista posterior a la aplicación del estímulo positivo y negativo donde los estudiantes expresaron la técnica les genero agrado e interés por lo innovadora que era, pero refirieron sentir un poco de mareo al terminar la aplicación debido a las gafas de realidad virtual. Posterior las personas a las que fue aplicado el estímulo positivo mencionaron que la técnica les relajo de manera favorable y para las personas con estímulos negativos refirieron sentir un poco de ansiedad frente al estímulo proyectado.

## **PRINCIPALES LOGROS DEL APRENDIZAJE**

En el análisis de intervención del proyecto dando paso a la sistematización de experiencia del manejo del estrés y ansiedad aplicando realidad virtual con estímulos positivos y negativos en los estudiantes de tercero de bachillerato de la unidad educativa San Benildo La Salle en el período mayo – septiembre 2023. Uno de los principales objetivos fue:

1. Presentar la efectividad acerca de la aplicación de la realidad virtual.
2. Implementación de técnica con videos a través de estímulos positivos y negativos.

Los logros de la sistematización y los objetivos planteados se cumplieron a cabalidad todas las actividades organizadas las cuales fueron programadas en sus determinados tiempos establecidos desde el inicio del proyecto.

El principal logro de la investigación fue la motivación e interés en docentes institucionales, estudiantes e investigadoras, de tal manera que permitió presentar una nueva técnica la cual es la realidad virtual con la proyección de estímulos positivos y negativos; no solo como un mecanismo para controlar los niveles de estrés y ansiedad sino también como un instrumento dinámico para las clases.

De modo que se realizó la sistematización de experiencias en este proyecto fue realiza en dos sesiones, la primera sesión se basó en la coordinación de temas, actividades, localización, espacio designado y el número de participantes esperados; mientras que en la segunda sesión fue donde se realizó la ejecución del proyecto dentro del área adaptada con el acompañamiento de la psicóloga del DECE de la unidad educativa establecida.

En cuanto a los participantes todos fueron colaborativos y entusiastas en cuanto a la

técnica de intervención propuesta por las investigadoras, desde un inicio se logro crear un ambiente tranquilo en el tiempo estipulado.

## CONCLUSIONES

Se ha logrado obtener diversas conclusiones dentro de la sistematización de experiencias, ligas al conocimiento obtenido de este estudio:

- ✓ Una vez que se puso en práctica este proyecto, se logró mantener el acompañamiento de las psicólogas encargadas de la institución; lo cual brindo como aportación un mejor manejo de información con respecto a los estudiantes en nómina para la aplicación la proyección de estímulos tanto positivos como negativos.
- ✓ Una de las problemáticas que se lograron observar y analizar en los estudiantes de la Unidad Educativa “San Benildo La Salle”, va vinculado al estrés y ansiedad donde se incrementan los síntomas en las épocas de las rendiciones de exámenes donde manifiestan sienten más presión.
- ✓ Desde los conceptos de los diversos autores mencionados el estrés y la ansiedad refieren es un mecanismo de respuesta emocional, el cual generara la persona presente pensamientos de connotación negativa los cuales se verán reflejados en síntomas físicos, psicológicos y comportamentales.
- ✓ Según Watson, cualquier estímulo externo/interno, va a generar una respuesta de forma autónoma por la activación del sistema nervioso somático; la cual puede ser condicionada (sucesos del pasado) o no condicionada (estímulos manipulables).
- ✓ Los estímulos en cuestión se presentaron mediante gafas de realidad virtual, involucrando los dos sentidos principales: visión y audición; de modo que dio paso al espacio semi-inmersivo en donde los estudiantes generaron un ambiente de motivación y gran interés ante la aplicación del proyecto.

- ✓ El aprendizaje obtenido nos lleva a concluir esta investigación con que existen técnicas, instrumentos y herramientas, los cuales sirven como aportación para el manejo del estrés y ansiedad que se encuentra presente en los estudiantes frente a la presión académica de la rendición de pruebas.

## **RECOMENDACIONES**

A partir de dicha investigación se recomienda:

- ✓ Creación de espacios para los estudiantes donde un instructor a cargo haga uso de la técnica debriefing, donde se les permitirá a los alumnos compartir sus experiencias y vivencias que les produce estrés y la ansiedad desde el ámbito académico.
- ✓ Los docentes mantengan la comunicación y los reforzadores motivacionales los cuales ayuden al comportamiento del estudiante, permitiendo el manejo de estrés y ansiedad.
- ✓ Socializar temas en referencia al manejo de estrés y ansiedad, donde se brinden herramientas para que sean de uso en momentos o épocas que sientan estar bajo presión de exámenes y lecciones.
- ✓ Implementación de estímulos visuales o auditivos como reforzadores académicos para generar motivación e interés por parte de los alumnos, los cuales sirvan como un instrumento innovador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso Águila, B., Calcines Castillo, M., Monteagudo de la Guardia, R., & Nieves Achon, Z. (2015). Estrés académico. *EDUMECENTRO*, 7(2), págs. 163-178. Recuperado el 28 de 01 de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s2077-28742015000200013&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s2077-28742015000200013&script=sci_arttext&tlng=en)
- Álvarez, J., Aguilar, J. M., & Lorenzo, J. J. (2012). La Ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios: Relaciones con variables personales y académicas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), págs. 333-354. Recuperado el 28 de 01 de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293123551017.pdf>
- Arroyo Almaraz, I., & Álvarez García, S. (01 de 07 de 2003). Imágenes mentales I. Los estímulos visuales y auditivos. *1(1)*, 11-25. Madrid, España: Revista ICONO 14. Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes. doi:<https://doi.org/10.7195/ri14.v1i1.461>
- Berrío García, N., & Mazo Zea, R. (2011). Estrés Académico. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 3(2), págs. 65-82. Recuperado el 28 de 01 de 2023, de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-48922011000200006#:~:text=El%20estr%C3%A9s%20acad%C3%A9mico%20se%20define,%20estrategias%20de%20afrentamiento%20etc.](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-48922011000200006#:~:text=El%20estr%C3%A9s%20acad%C3%A9mico%20se%20define,%20estrategias%20de%20afrentamiento%20etc.)
- Cano Vindel, A., & Tobal, J. (07 de 2001). EMOCIONES Y SALUD. 7(2-3), 111 - 121. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid. doi:1134-7937
- Cardona-Arias, J. A. (01 de 2015). Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 11(1), págs. 79-89. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-99982015000100006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982015000100006)
- Contreras, F., Espinosa, J., Esguerra, G., Haikal, A., Polanía, A., & Rodríguez, A. (03 de 06 de 2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *1(2)*, 183-194. Bogotá, Colombia: Diversitas: Perspectivas en Psicología. doi:1794-9998
- Correché, M., & Labiano, L. M. (2003). Aplicación de técnicas psicoterapéuticas a un grupo de

- estudiantes con síntomas de estrés. *Fundamentos en humanidades*, IV(7-8), págs. 129-147.  
Recuperado el 28 de 01 de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400807.pdf>
- Duval MD, F., González MD, F., & Rabia MD, H. (2010). Neurobiología del estrés. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 48(4), págs. 307-318. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272010000500006>
- Flores Cruz, J. A., Camarena Gallardo, P., & Avalos Villareal, E. (10 de 2014). La realidad virtual, una tecnología innovadora aplicable al proceso de enseñanza de los estudiantes de ingeniería. *Apertura*, 6(2), págs. 1-10. Recuperado el 28 de 01 de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/688/68835725008.pdf>
- González Ramírez, M., & Landero Hernández, R. (2006). Síntomas psicósomáticos y teoría transaccional del estrés. *Ansiedad y Estrés*, 12(1), págs. 45-61. Recuperado el 28 de 01 de 2023, de <https://www.monica-gonzalez.com/2006%20teoria%20transaccional%20sx.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). (J. M. Chacón, Ed.) México: McGRAW-HILL. doi:978-607-15-0291-9
- Idrovo-Iñiguez, E. P., & Moscoso-Bernal, S. A. (15 de 08 de 2022). Realidad virtual en el desarrollo de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de odontología. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, VIII(4), págs. 244-260. Recuperado el 28 de 01 de 2023, de [https://pdfs.semanticscholar.org/d894/c98a611cddb99c4ef6a8d3c8dab91e1c81f1.pdf?\\_ga=2.43365989.1738585694.1671840260-1049198414.1671840260](https://pdfs.semanticscholar.org/d894/c98a611cddb99c4ef6a8d3c8dab91e1c81f1.pdf?_ga=2.43365989.1738585694.1671840260-1049198414.1671840260)
- Luengo, A., Brotons, O., Lorente, E., Herrero, N., Aguilar, E. J., Escartí, M. J., . . . Sanjuán, J. (2009). Respuesta emocional ante estímulos amenazantes en psicosis y trastornos de ansiedad. *Psicothema*, 21(1), págs. 51-56. Recuperado el 28 de 01 de 2023, de <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8795/8659>
- Maps, G. (2023). *Google Maps*. Obtenido de Google Maps:  
<https://www.google.com/maps/place/Colegio+particular+SAN+BENILDO+LA+SALLE/@-2.1318637,->

79.9369867,17z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x902d72be1da6b14b:0xd05b8a43fa64a5f6!8m2!3d-2.1318637!4d-79.9369867!16s%2Fg%2F11c594q3d\_?entry=ttu

- Musitu Andueza, S. (29 de 01 de 2021). Desarrollo de unas gafas de realidad virtual. 12-20. Pamplona, España. Recuperado el 19 de 07 de 2023, de <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/handle/2454/39193>
- Navarro, X. (01 de 2002). Fisiología del sistema nervioso autónomo. *Revista de Neurología*, 35(6), pág. 553. doi:10.33588/rn.3506.2002013
- Pellón Suárez de Puga , R. (2013). Watson, Skinner y Algunas Disputas dentro del Conductismo. 22(2), 389 - 399. Bogotá, Colombia: Revista Colombiana de Psicología. doi:0121-5469
- Pin Arboledas, G. (2021). *Pediatría Integral* (Vol. XXV). Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP). Recuperado el 28 de 01 de 2023, de [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/03/Pediatria-Integral-XXV-1\\_WEB.pdf#page=75](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/03/Pediatria-Integral-XXV-1_WEB.pdf#page=75)
- Reguera Nieto, E. A. (2014). Apago, cortisol y estrés, en infantes. Una revisión narrativa. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 34(124), págs. 753-772. doi:<https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352014000400008>
- Román Collazo, C., & Hernández Rodríguez, Y. (06 de 2011). EL ESTRÉS ACADÉMICO: UNA REVISIÓN CRÍTICA DEL CONCEPTO DESDE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. 14(2), 1 - 14. Habana, Cuba: Revista Electrónica de Psicología Iztacala. Recuperado el 28 de 07 de 2023, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2011/epi112a.pdf>
- Sicre, E., & Casari, L. (2019). Estrategias de afrontamiento en estudiantes de Psicología. *Revista de Psicología*, 10(20), págs. 61-72. Recuperado el 28 de 01 de 2023, de <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/RPSI/article/view/2293>
- Toala Palma, J., Arteaga Mera, J., Quintana Loor, J., & Santana Vergara, M. (26 de 06 de 2020). La Realidad Virtual como herramienta de innovación educativa. *EPISTEME KOINONIA*, 3(5), págs. 2-7. Recuperado el 28 de 01 de 2023, de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/258/2581039017/2581039017.pdf>
- Vecina Jiménez, M. L. (2006). Emociones Positivas. *Papeles del Psicólogo*, 27(1), págs. 9-17.

Recuperado el 28 de 01 de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/778/77827103.pdf>

## ANEXOS

### - Escala Tipo Likert

## Estrés y Ansiedad

Nombres y Apellidos \*

Tu respuesta

Edad \*

Tu respuesta

¿Con qué frecuencia siente estrés y ansiedad por las materias?

Muy  
frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta

¿Con qué frecuencia ha sentido que regula su ansiedad y su estrés?

Muy  
frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta

¿Con qué frecuencia siente usted que el estímulo proyectado lograra relajarlo/a?

Muy  
frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta

¿En qué magnitud experimentó usted tranquilidad mientras veía los videos?

Muy frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta                   

¿En qué intensidad le pareció a usted que el estímulo presentado logrará calmar su ansiedad?

Muy frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta                   

¿Con que frecuencia manifestó ansiedad mientras recibía el estímulo en realidad virtual?

Muy frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta                   

¿Con que frecuencia sintió que el estímulo presentado le causó estrés?

Muy frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta

¿Se preocupa constantemente por alcanzar cierto nivel académico?

Muy frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta                   

¿Mantiene cargas de trabajo excesivas?

Muy frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta                   

¿Con qué frecuencia no logra manejar el estrés y ansiedad?

Muy frecuentemente    Frecuentemente    Ocasionalmente    Raramente    Nunca

Respuesta

- Ejecución de Sistematización de Experiencia

