



Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación

Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano

Carrera de Psicología

TITULO:

La respuesta psicofisiológica frente a estimulación multisensorial en personas empáticas y agresivas.

RESPONSABLE

Andrés Fabricio Subía Arellano

QUITO – ECUADOR

AÑO 2025

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 1 / 22

A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

A.1. Título del Proyecto: “La respuesta psicofisiológica frente a estimulación multisensorial en personas empáticas y agresivas”.

Centro o Grupo de investigación / Facultad: Ciencia de la Salud y Bienestar Humano

Duración del proyecto: 1 año

Presupuesto financiado por Universidad Indoamérica: **\$1750.00**

Presupuesto financiado con fondos externos: **\$0.00**

Presupuesto total del proyecto: **\$8760.00**

Investigador acreditado SENESCYT: **No**

A.6. Equipo de trabajo:

Enumerar e identificar a los diferentes colaboradores institucionales del equipo de investigación: coordinador de proyecto (tiempo completo), investigadores asociados, asistentes técnicos, analistas, personal de apoyo, becarios, estudiantes, consultores externos y otros.

N°	Nombre del participante	Documento de identidad	Rol en el proyecto	Afiliación institucional
1	Andrés Fabricio Subía Arellano	1710249945	Coordinador del proyecto	Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano
2	Doris Jacqueline Pérez Vega	1709917189	Docente de apoyo	Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano
3	Jorge Luis Buele León	1804434395	Docente de apoyo	Facultad de Ingeniería
4	Shirley Dayanna Carrasco Herrera	1721396271	Estudiante	Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 2 / 22

A.2. Área de conocimiento

Campo amplio	Ciencias Sociales, periodismo, información y derecho
Campo específico	Ciencias sociales y del comportamiento
Campo detallado	3-13A Psicología

A.3. Líneas de investigación

Promoción de la salud mental

B. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

B.1. RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La investigación sobre las respuestas psicofisiológicas frente a la estimulación sensorial en individuos con rasgos de personalidad específicos, como la empatía y la agresividad, es fundamental para comprender cómo estos constructos influyen en la percepción y reacción ante estímulos. Las personas empáticas suelen mostrar una mayor sensibilidad emocional y una mayor capacidad para percibir y responder a las emociones de los demás, mientras que las personas agresivas pueden tener reacciones más intensas y menos controladas ante situaciones desafiantes. **OBJETIVO:** Este estudio tiene como objetivo investigar y comparar las respuestas psicofisiológicas de personas empáticas y agresivas frente a diversos estímulos sensoriales, para comprender cómo estos rasgos de personalidad influyen en la percepción y reacción ante dichos estímulos. **MÉTODO:** La muestra incluirá 30 participantes, divididos equitativamente según sus puntuaciones en pruebas estandarizadas de empatía y agresividad. Durante el experimento, se expondrá a los participantes a diversos estímulos mientras se monitorean sus respuestas fisiológicas mediante mediciones de algunos indicadores somáticos; además, se emplearán cuestionarios para evaluar las experiencias subjetivas de los mismos y finalmente se analizarán las micro-expresiones faciales; en el estudio se empleará el diseño de medidas repetidas. **RESULTADOS ESPERADOS:** Se espera que las personas empáticas muestren una reactividad fisiológica y psicológica significativamente

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 3 / 22

diferente a las personas agresivas frente a diversos estímulos sensoriales. Estos hallazgos pueden mejorar la comprensión de la respuesta al estrés en grupos con diferentes rasgos de personalidad como la empatía o la agresividad y contribuir al desarrollo de intervenciones terapéuticas personalizadas.

B.2. PALABRAS CLAVES

Psicofisiología, estimulación sensorial, empatía, agresividad.

B.3. ESTADO DEL ARTE

El estudio de la respuesta psicofisiológica frente a la estimulación multisensorial en personas empáticas y agresivas ha sido un tema de interés en los campos de la psicología, la neurociencia y la medicina. A continuación se presenta una revisión de los estudios más relevantes en esta área.

La respuesta psicofisiológica se refiere a las reacciones del cuerpo ante estímulos externos, que pueden incluir cambios fisiológicos y en la actividad cerebral. Este tipo de respuesta es clave para entender cómo los individuos procesan y reaccionan a diferentes estímulos sensoriales. Cacioppo et al. (2007) describen cómo las respuestas psicofisiológicas pueden ser medidas y analizadas para entender mejor las emociones y comportamientos humanos. Además, Dawson et al. (2000) exploran las bases neurofisiológicas de la conductancia de la piel y su relación con la activación emocional. el sistema electrodermal, que mide la actividad de las glándulas sudoríparas a través de la conductancia de la piel, es un indicador valioso de la actividad del sistema nervioso autónomo. Este sistema es particularmente útil para evaluar las respuestas emocionales y psicológicas debido a su sensibilidad a los estados de excitación y estrés.

La estimulación multisensorial implica la activación simultánea de varios sentidos, como la vista, el oído y el tacto. Este enfoque es importante para estudiar cómo las personas integran información sensorial y cómo esto afecta su respuesta emocional y fisiológica. Stein y Stanford (2008) señalan que la integración multisensorial es un proceso crucial que mejora la percepción y la respuesta del cerebro a estímulos complejos. Calvert et al. (2004) también destacan la importancia de la estimulación multisensorial en el procesamiento cognitivo y emocional.

La empatía, definida como la capacidad de entender y compartir las emociones de los demás, se ha relacionado con respuestas fisiológicas específicas. Decety y Jackson (2004) proponen un modelo de empatía que involucra procesos afectivos y cognitivos. Sus estudios muestran que las personas empáticas tienden a tener respuestas

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 4 / 22

fisiológicas más intensas ante el sufrimiento de otros. La agresividad se asocia con respuestas fisiológicas distintivas, como una mayor reactividad del sistema nervioso autónomo. Berkowitz (1993) y Anderson y Bushman (2002) han explorado cómo las personas agresivas responden de manera más intensa a los estímulos amenazantes, mostrando una mayor activación fisiológica y emocional.

Existen estudios que comparan las respuestas fisiológicas entre personas empáticas y agresivas. Eisenberg y Miller (1987) encontraron que las personas con alta empatía muestran una mayor reactividad emocional y fisiológica ante los estímulos positivos y negativos. Por otro lado, Dodge et al. (2006) indican que las personas agresivas tienden a interpretar los estímulos ambiguos como amenazas, resultando en respuestas fisiológicas más intensas.

Comprender las diferencias en las respuestas psicofisiológicas entre personas empáticas y agresivas tiene importantes implicaciones para el desarrollo de intervenciones terapéuticas. Linehan (1993) sugiere que las terapias cognitivo-conductuales pueden ser efectivas para regular las respuestas emocionales y fisiológicas en personas con alta agresividad.

La integración de hallazgos de la psicología, la neurociencia y la medicina puede proporcionar una comprensión más completa de cómo las diferencias individuales en la personalidad influyen en la percepción y reacción a los estímulos sensoriales; el estudio de la respuesta psicofisiológica frente a la estimulación multisensorial en personas empáticas y agresivas es un campo complejo y multidisciplinario.

B.4. PROBLEMÁTICA

La falta de comprensión detallada de las diferencias psicofisiológicas en las respuestas a estímulos multisensoriales entre personas empáticas y agresivas es un problema central en la investigación psicológica. Aunque se han explorado las respuestas emocionales y comportamentales a diversos estímulos, existe una brecha significativa en cómo estas respuestas varían según los niveles de empatía y agresividad. La mayoría de los estudios se han centrado en estímulos unisensoriales, ignorando el impacto de los estímulos multisensoriales que son más representativos de las experiencias cotidianas. Esta falta de conocimiento limita el desarrollo de intervenciones terapéuticas y programas de manejo del estrés que puedan ser personalizados para individuos con diferentes perfiles de personalidad, impidiendo así la optimización del bienestar emocional y la calidad de vida en contextos familiares, educativos, laborales, entre otros.

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 5 / 22

B.5. JUSTIFICACIÓN

La investigación sobre las respuestas psicofisiológicas a estímulos multisensoriales en personas empáticas y agresivas es crucial para entender cómo los rasgos de personalidad influyen en la percepción y reacción al entorno. La empatía, vinculada a la sensibilidad emocional y la capacidad de comprender a los demás (Decety & Jackson, 2004), y la agresividad, asociada a respuestas emocionales intensas y desreguladas (Berkowitz, 1993), son dimensiones críticas que afectan el comportamiento social. Este estudio busca llenar un vacío en la literatura, proporcionando información valiosa que pueda fomentar el desarrollo de intervenciones terapéuticas y programas de manejo del estrés personalizados. Al analizar respuestas fisiológicas y de forma paralela, las respuestas psicológicas, se espera ofrecer una comprensión más profunda de las diferencias en la forma en que personas empáticas y agresivas procesan la estimulación multisensorial, con implicaciones significativas para la psicoterapia, la educación y el diseño de entornos que promuevan el bienestar emocional.

B.6. MARCO CONCEPTUAL

1. Empatía y Agresividad

Empatía: La empatía es la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de los demás. Este concepto ha sido ampliamente estudiado en psicología y neurociencia. Decety y Jackson (2004) definen la empatía como un proceso multifacético que involucra la percepción de los estados emocionales de otros, la diferenciación entre los propios estados emocionales y los de otros, y la capacidad para responder con emociones apropiadas. La empatía se asocia con una mayor sensibilidad emocional y una respuesta más intensa a los estímulos afectivos, tanto positivos como negativos (Eisenberg & Miller, 1987; Davis, 1983).

Agresividad: La agresividad se refiere a comportamientos que pueden causar daño o incomodidad a otros. Según Berkowitz (1993), la agresividad puede ser una respuesta a la frustración o una disposición hacia reacciones emocionales intensas y desreguladas. Los individuos con altos niveles de agresividad tienden a tener respuestas fisiológicas más intensas y menos controladas ante situaciones desafiantes (Anderson & Bushman, 2002; Dodge et al., 1990).

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 6 / 22

2. Respuesta Psicofisiológica

La respuesta psicofisiológica se refiere a los cambios en los procesos fisiológicos que acompañan a las experiencias psicológicas. Esto incluye la variabilidad de la frecuencia cardíaca, la respuesta galvánica de la piel, y otros indicadores que reflejan la actividad del sistema nervioso autónomo. La investigación en este campo permite entender cómo diferentes tipos de estímulos afectan a las personas con distintas características de personalidad (Cacioppo et al., 2007; Dawson et al., 2000).

3. Estimulación Multisensorial

La estimulación multisensorial involucra la presentación simultánea de estímulos que afectan múltiples sentidos (vista, oído, tacto, etc.). Estudios han demostrado que la integración sensorial puede amplificar la percepción y la respuesta emocional a los estímulos (Stein & Stanford, 2008). Este enfoque es esencial para entender cómo las personas empáticas y agresivas responden de manera diferente a la complejidad del entorno sensorial (Calvert et al., 2004; Spence, 2011).

4. Modelos Teóricos

Modelo de Procesamiento de la Información Afectiva (Decety & Jackson, 2004): Este modelo sugiere que la empatía implica varios procesos cognitivos y emocionales que permiten a un individuo percibir, interpretar y responder a los estados emocionales de otros. Este modelo es útil para entender cómo las personas empáticas procesan los estímulos multisensoriales.

Teoría de la Agresión Frustración (Berkowitz, 1989): Esta teoría propone que la agresión es una respuesta a la frustración y que los individuos agresivos tienen una mayor reactividad emocional a los estímulos negativos. Esto puede ayudar a explicar por qué las personas agresivas muestran respuestas fisiológicas más intensas a la estimulación multisensorial.

Teoría del Aprendizaje Social (Bandura, 1977): Propone que las personas desarrollan agresividad a través de la observación y la imitación de comportamientos agresivos. Esta teoría subraya la importancia del entorno social en la formación de la agresividad y puede ser relevante para entender cómo estos individuos responden a la estimulación multisensorial.

Teoría de la Respuesta Psicofisiológica (Stern, 2001): Sugiere que las respuestas fisiológicas están íntimamente ligadas a las experiencias emocionales y cognitivas. Este modelo es clave para comprender cómo los estímulos multisensoriales pueden provocar diferentes respuestas en personas con perfiles empáticos y agresivos.

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 7 / 22

5. Relevancia y Aplicaciones

El estudio de la respuesta psicofisiológica a la estimulación multisensorial en personas empáticas y agresivas tiene importantes implicaciones para el desarrollo de intervenciones terapéuticas y programas de manejo del estrés. Comprender estas diferencias puede ayudar a diseñar estrategias personalizadas para mejorar la salud mental y el bienestar emocional de individuos con diferentes perfiles de personalidad (Lazarus & Folkman, 1984; Linehan, 1993).

B.7. OBJETIVOS

Objetivo General	Resultado
Comparar la respuesta psicofisiológica frente a estimulación multisensorial entre personas con rasgos de personalidad empáticos y agresivos.	Publicaciones indexadas

N°	Objetivo Específico	Resultado	Porcentaje
	Diseñar y validar la escala de empatía.	<i>Manuscrito</i>	30%
	Diseñar y validar la escala de agresividad.	<i>Manuscrito</i>	30%
	Explorar la influencia de la empatía y agresividad en las respuestas psicofisiológicas.	<i>Manuscrito</i>	40%
TOTAL			100%

B.8. METODOLOGÍA

Diseño de investigación

El estudio se diseñará como un experimento controlado, con participantes asignados a condiciones específicas de exposición a diversos estímulos sensoriales positivos,

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 8 / 22

negativos y neutros. El área de estudio se ubica en el campo de la psicología, neuropsicología y neurofisiología.

El enfoque será cuantitativo y parte de un paradigma positivista, que permite obtener datos medibles y comparables sobre las respuestas psicofisiológicas de los participantes ante diversos estímulos sensoriales. El tipo de investigación será experimental, y se manipularán las variables independientes (tipos de estímulos sensoriales) para observar sus efectos en las variables dependientes (respuestas fisiológicas y emocionales).

Técnicas e Instrumentos

Técnicas:

- *Exposición Controlada:* Los participantes serán expuestos a estímulos auditivos y visuales en un entorno controlado.
- *Medición Fisiológica:* Se utilizarán equipos para registrar las respuestas fisiológicas.
- *Cuestionarios Autoinformados:* Se administrarán cuestionarios para evaluar las respuestas emocionales de los participantes.
- *Software para evaluar micro-expresiones*

Instrumentos:

- *Galvanómetro de Piel (GSR):* Para medir la respuesta galvánica de la piel.
- *Tensiómetro:* Para medir presión arterial
- *Oxímetro de pulso:* para medir frecuencia cardiaca
- *Neumógrafo:* Para medir frecuencia respiratoria
- *Sensor de movimiento:* Para medir movimientos voluntarios
- *Cuestionarios de Personalidad:* Para evaluar los niveles de empatía y agresividad.
- *Escalas de Respuesta Emocional:* Para que los participantes autoinformen sus niveles de alegría, miedo e ira.
- *Equipo de computación y audiovisual*

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 9 / 22

Población y Muestra

- *Población:* Adultos jóvenes (30-40 años) de ambos sexos, estudiantes universitarios.
- *Muestra:* Se seleccionarán 30 participantes mediante muestreo estratificado, con 15 individuos altamente empáticos y 15 altamente agresivos, determinados a través de cuestionarios de personalidad.

Hipótesis

- **H1:** Las personas empáticas mostrarán una reactividad fisiológica, respuesta psicológica y microexpresiones, diferentes a las personas agresivas, frente a múltiples estímulos sensoriales.

Procedimientos para la Obtención y Análisis de Datos

Para la obtención de datos se reclutará participantes voluntarios a los que se administrará diversos cuestionarios de personalidad para evaluar niveles de empatía y agresividad.

La clasificación de los participantes se distribuirá en dos grupos: 15 empáticos y 15 agresivos.

En la fase experimental se incluye:

Preparación: Explicación del procedimiento a los participantes y obtención de consentimiento informado.

Medición Basal: Registro de las medidas psicofisiológicas en estado de reposo.

Exposición a estímulos auditivos y visuales de: alegría, miedo e ira.

Registro de Respuestas: Medición de la respuesta galvánica de la piel, presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, movimientos voluntarios durante la exposición a los estímulos.

Detección de las micro-expresiones faciales.

Cuestionarios Post-Exposición: Administración de escalas de respuesta emocional para evaluar las reacciones subjetivas.

En lo que corresponde al análisis estadístico de datos, se utilizará en la validación de instrumentos psicométricos pruebas de fiabilidad y análisis factorial, en el desarrollo del experimento se efectuarán principalmente: Análisis de Varianza de Medidas

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 10 /

Repetidas (ANOVA de Medidas Repetidas), Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, Regresión lineal y análisis de correlaciones.

Justificación de la Elección de los Métodos Propuestos

El enfoque cuantitativo y experimental es adecuado para este estudio porque permite una medición precisa y controlada de las variables fisiológicas y emocionales, facilitando la comparación objetiva entre los grupos de personalidad. La utilización de técnicas de medición fisiológica y cuestionarios validados asegura la fiabilidad y validez de los datos recolectados. Además, este diseño experimental permite establecer relaciones de causa y efecto entre los rasgos de personalidad y las respuestas psicofisiológicas.

Para responder a las preguntas de investigación se incluye:

- *Evaluación de Personalidad: Administración de cuestionarios para identificar niveles de empatía y agresividad.*
- *Exposición Controlada a Estímulos: Implementación de sesiones experimentales para medir las respuestas fisiológicas, psicológicas y emocionales.*
- *Análisis de Datos: Realización de análisis estadísticos para comparar las respuestas entre los grupos y probar la hipótesis planteada.*
- *Interpretación de Resultados: Discusión de los hallazgos en relación con la literatura existente y las implicaciones para el manejo del estrés y la salud mental.*

C. RESULTADOS ESPERADOS E IMPACTO

C.1. ALCANCE

Ámbito geográfico o institucional en el cual se desarrollará y aplicará el proyecto (solo elija uno).

Internacional	☐
Nacional	☐
Provincial	☐
Cantonal	☒
Parroquial	☐

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 11 /

Institucional

C.2. IMPACTO SOCIAL

Se espera que las personas empáticas muestren mayor reactividad psicofisiológica, indicando mayor sensibilidad emocional. En contraste, las personas agresivas podrían presentar reacciones psicofisiológicas más intensas y menos reguladas, reflejando respuestas más fuertes y descontroladas. Estos hallazgos podrían mejorar el diagnóstico y tratamiento de trastornos emocionales y de comportamiento, permitiendo intervenciones más personalizadas. En el ámbito educativo, se podrían desarrollar programas que enseñen a manejar emociones y reducir la agresividad, así como intervenciones tempranas para identificar y tratar comportamientos agresivos en niños. A nivel comunitario y de políticas públicas, los resultados podrían influir en la creación de programas que promuevan la salud mental y reduzcan la violencia. En el ámbito laboral, una mejor comprensión de estas respuestas podría mejorar el diseño de ambientes de trabajo y programas de formación para manejar el estrés. En general, esta investigación podría contribuir a una sociedad emocionalmente más saludable y una mejor calidad de vida.

C.3. IMPACTO CIENTÍFICO

Al proporcionar datos cuantitativos sobre cómo participantes con estos rasgos de personalidad responden a estímulos multisensoriales, este estudio, puede incrementar significativamente el conocimiento en el campo de la psicofisiología y la psicología de la personalidad. Los hallazgos podrían abrir nuevas líneas de investigación sobre la relación entre empatía, agresividad y respuestas psicofisiológicas, contribuyendo a teorías más integradas en neurociencias y psicología. Además, el estudio podría mejorar las metodologías utilizadas para evaluar la reactividad emocional y psicofisiológica, ofreciendo herramientas más precisas y fiables para futuras investigaciones. Los resultados también podrían influir en el desarrollo de tratamientos e intervenciones basados en evidencia, especialmente aquellas que aborden el manejo del estrés y la regulación emocional. Esta investigación tiene el potencial de enriquecer el campo científico con nuevos conocimientos, mejorar las prácticas clínicas y proporcionar una base sólida para estudios futuros en áreas relacionadas con la salud mental y el bienestar emocional.

C.4. IMPACTO ECONÓMICO

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 12 /

N/A

C.5. IMPACTO POLÍTICO

N/A

C.6. DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD I+D

Revisión Bibliográfica y Marco Teórico: Revisión exhaustiva de la literatura existente sobre respuestas psicofisiológicas a estímulos sensoriales en personas empáticas y agresivas y establecimiento del marco teórico y contextualizar la investigación dentro del campo académico.

Definición de Hipótesis y Diseño del Estudio: Formulación de las hipótesis de la investigación y diseñar el estudio, incluyendo la selección de métodos y técnicas de recolección de datos.

Obtención de Aproximaciones Éticas y Permisos: Presentación del protocolo de investigación al comité de ética de la Universidad para obtener la aprobación y asegurar el cumplimiento de las normas éticas.

Selección y Capacitación del Personal de Investigación: Reclutamiento y capacitación al equipo de investigación, incluyendo psicólogos, técnicos y asistentes.

Reclutamiento de Participantes: Selección de los participantes del estudio, asegurando una muestra representativa de personas empáticas y agresivas.

Implementación de Pruebas Piloto: Ejecución de pilotaje para evaluar y ajustar los instrumentos y procedimientos de recolección de datos, corrigiendo posibles problemas antes de la implementación completa del estudio.

Recolección de Datos: Aplicación de los instrumentos de medición y recolección de datos psicofisiológicos y de auto-reporte de los participantes durante la exposición a los estímulos sensoriales.

Análisis de Datos: Análisis de los datos recolectados utilizando técnicas estadísticas y de análisis, identificando patrones y relaciones significativas entre la empatía, la agresividad y las respuestas psicofisiológicas.

Redacción y Publicación de Resultados: Redacción del informe final de la investigación y preparación de manuscritos para su publicación en revistas científicas, compartiendo los hallazgos con la comunidad científica y el público en general.

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 13 /

Divulgación y Aplicación de Resultados: A través de la participación en talleres, seminarios y reuniones con partes interesadas (estudiantes, docentes, profesionales de la salud, entre otros) para presentar los resultados y discutir sus aplicaciones prácticas, asegurando que los hallazgos de la investigación tengan un impacto real en la sociedad y se utilicen para desarrollar intervenciones efectivas.

C.7. VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD

Se espera interactuar con la comunidad a través de la firma de convenios Marco que incluyan la investigación, como el que se está gestionando con la Parroquia de Calderón, importante grupo poblacional del Distrito Metropolitano de la Ciudad de Quito.

El proyecto de investigación tiene una conexión clara con el proyecto de vinculación que se encuentra en proceso de diseño y aprobación dentro de la carrera de Psicología, denominado: “Grupos de apoyo para control de la ira en población adulta que pertenecen a la Parroquia Rural de Calderón”

C.8. CONSIDERACIONES ETICAS

En este estudio, se aplicarán rigurosas consideraciones éticas para proteger los derechos y el bienestar de los participantes. Antes de comenzar la recolección de datos, se obtendrá la aprobación del Comité de Ética de la Universidad, asegurando que el estudio cumple con los estándares éticos y legales. Se proporcionará a los participantes información clara y detallada sobre los objetivos, procedimientos y posibles riesgos del estudio, y se les solicitará su consentimiento informado por escrito. Se garantizará la confidencialidad y anonimato de los datos, y los participantes tendrán el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento sin penalización. Además, se implementarán medidas para minimizar cualquier posible malestar o daño psicológico durante la exposición a estímulos sensoriales aversivos, incluyendo la presencia de profesionales capacitados para intervenir si es necesario. Finalmente, se asegurará que los resultados sean utilizados de manera responsable, promoviendo el bienestar y la salud mental de la población sin causar estigmatización o discriminación hacia individuos empáticos o agresivos.

C.9. PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 14 /

Como resultado de esta investigación se incluyen como productos directos: la base de datos del estudio, y las respectivas publicaciones. Entre los resultados indirectos se incluyen: El aporte en la formación doctoral de los investigadores participantes y la formación de estudiantes o nuevos docentes investigadores de apoyo.

C.10. PLAN DE PUBLICACIONES

Nombre de la publicación	Revista / Congreso	Tipo de publicación	Base de datos	Cuartil
<i>Diseño y validación de la escala de empatía</i>	<i>Por definir</i>	<i>Artículo</i>	<i>Scopus</i>	<i>Por definir</i>
<i>Diseño y validación de la escala de agresividad</i>	<i>Por definir</i>	<i>Artículo</i>	<i>Scopus</i>	<i>Por definir</i>
<i>La respuesta psicofisiológica frente a estimulación sensorial en personas empáticas y agresivas</i>	<i>Por definir</i>	<i>Artículo</i>	<i>Scopus</i>	<i>Por definir</i>

C.11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se sugiere estructurar el cronograma en función de los objetivos planteados. Esta planificación será utilizada por el Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación para verificar el avance del cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin	Descripción del gasto
Revisión Bibliográfica y Marco Teórico Definición de Hipótesis y Diseño del Estudio	01/01/2025	30/03/2025	Acceso a artículo de pago
Obtención de Aproximaciones Éticas y Permisos	01/02/2025	30/03/2025	N/A
Selección y Capacitación del Personal de Investigación	01/03/2025	30/03/2025	Capacitación en manejo de software para el análisis de micro-

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 15 /

			expresiones
Reclutamiento de Participantes	01/02/2025	31/03/2025	N/A
Implementación de Pruebas Piloto	01/04/2025	30/04/2025	N/A
Recolección de Datos (Desarrollo del experimento)	01/05/2025	30/06/2025	N/A
Análisis de Datos	01/07/2025	30/08/2025	N/A
Divulgación y Aplicación de Resultados	01/09/2025	30/12/2025	Participación en Congresos
Redacción y Publicación de Manuscritos	01/10/2025	30/12/2025	Presentación de manuscritos en revistas de alto impacto

C.12. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Objetivo específico	Actividad	Resultado de la actividad	Resultado del objetivo específico
Diseñar y validar la escala de empatía	<i>Revisión del estado del arte.</i>	<i>Marco teórico referencial.</i>	<i>Manuscrito del estudio</i>
	<i>Aplicación del instrumento</i>	<i>Base de datos</i>	
	<i>Análisis estadístico</i>	<i>Confirmación de validez y confiabilidad</i>	
Diseñar y validar la escala de agresividad.	<i>Revisión del estado del arte.</i>	<i>Marco teórico referencial.</i>	<i>Manuscrito del estudio</i>
	<i>Aplicación del instrumento</i>	<i>Base de datos</i>	

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 16 /

	<i>Análisis estadístico</i>	<i>Confirmación de validez y confiabilidad</i>	
Explorar la relación entre las respuestas psicofisiológicas y los niveles de empatía y agresividad.	<i>Revisión del estado del arte.</i>	<i>Marco teórico referencial.</i>	<i>Manuscrito del estudio</i>
	<i>Desarrollo del experimento.</i>	<i>Base de datos</i>	
	<i>Análisis estadístico y generación de conclusiones.</i>	<i>Confirmación de hipótesis</i>	

C.13. LITERATURA CITADA

Coccaro, E. F., McCloskey, M. S., Fitzgerald, D. A., & Phan, K. L. (2007). Amygdala and orbitofrontal reactivity to social threat in individuals with impulsive aggression. *Biological Psychiatry*, 62(2), 168-178. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.08.024>

Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J. P., Kaube, H., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (2004). Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science*, 303(5661), 1157-1162. <https://doi.org/10.1126/science.1093535>

Berkowitz, L. (1993). *Aggression: Its causes, consequences, and control*. McGraw-Hill.

Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 71-100. <https://doi.org/10.1177/1534582304267187>

· Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27-51. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135231>

· Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice Hall.

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 17 /

- Berkowitz, L. (1989). Frustration-aggression hypothesis: Examination and reformulation. *Psychological Bulletin*, 106(1), 59-73. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.106.1.59>
- Berkowitz, L. (1993). *Aggression: Its causes, consequences, and control*. McGraw-Hill.
- Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., & Berntson, G. G. (Eds.). (2007). *Handbook of Psychophysiology*. Cambridge University Press.
- Calvert, G. A., Spence, C., & Stein, B. E. (2004). *The Handbook of Multisensory Processes*. MIT Press.
- Dawson, M. E., Schell, A. M., & Filion, D. L. (2000). The electrodermal system. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary, & G. G. Berntson (Eds.), *Handbook of Psychophysiology* (2nd ed., pp. 200-223). Cambridge University Press.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113-126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.113>
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 71-100. <https://doi.org/10.1177/1534582304267187>
- Dodge, K. A., Coie, J. D., & Lynam, D. (2006). Aggression and antisocial behavior in youth. In W. Damon, R. M. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of Child Psychology* (6th ed., Vol. 3, pp. 719-788). Wiley.
- Eisenberg, N., & Miller, P. A. (1987). The relation of empathy to prosocial and related behaviors. *Psychological Bulletin*, 101(1), 91-119. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.1.91>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer.
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-Behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder*. Guilford Press.

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 18 /

- Spence, C. (2011). Crossmodal correspondences: A tutorial review. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 73(4), 971-995. <https://doi.org/10.3758/s13414-010-0073-7>
- Stern, R. M. (2001). The psychophysiology of nausea. *Motion and Space Sickness*, 1, 197-214. <https://doi.org/10.1016/B978-012785178-5/50008-4>
- Stein, B. E., & Stanford, T. R. (2008). Multisensory integration: Current issues from the perspective of the single neuron. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(4), 255-266. <https://doi.org/10.1038/nrn2331>
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27-51. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135231>
- Berkowitz, L. (1993). *Aggression: Its causes, consequences, and control*. McGraw-Hill.
- Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., & Berntson, G. G. (Eds.). (2007). *Handbook of Psychophysiology*. Cambridge University Press.
- Calvert, G. A., Spence, C., & Stein, B. E. (2004). *The Handbook of Multisensory Processes*. MIT Press.
- Dawson, M. E., Schell, A. M., & Filion, D. L. (2000). The electrodermal system. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary, & G. G. Berntson (Eds.), *Handbook of Psychophysiology* (2nd ed., pp. 200-223). Cambridge University Press.
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 71-100. <https://doi.org/10.1177/1534582304267187>
- Dodge, K. A., Coie, J. D., & Lynam, D. (2006). Aggression and antisocial behavior in youth. In W. Damon, R. M. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of Child Psychology* (6th ed., Vol. 3, pp. 719-788). Wiley.
- Eisenberg, N., & Miller, P. A. (1987). The relation of empathy to prosocial and related behaviors. *Psychological Bulletin*, 101(1), 91-119. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.1.91>

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 19 /

- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-Behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder*. Guilford Press.
- Stein, B. E., & Stanford, T. R. (2008). Multisensory integration: Current issues from the perspective of the single neuron. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(4), 255-266. <https://doi.org/10.1038/nrn2331>

D. PRESUPUESTO

D.1. PRESUPUESTO VALORADO

Descripción	Nombre del Docente	N° horas	Valor Hora	Monto Total
<i>Coordinador del proyecto</i>	Andrés Fabricio Subía Arellano	432	1700 / 160	4590.00
<i>Docente de apoyo</i>	Doris Jacqueline Pérez Vega	288	1600 / 160	2880.00
<i>Docente de apoyo</i>	Jorge Luis Buele León	48	1800 / 160	540.00
Total				8010.00

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 20 /

D.2. PRESUPUESTO SOLICITADO

Cuenta de gasto	Descripción del gasto	Mes de ejecución	Monto Institución	Monto Externo	Monto Total
INSUMOS Y MATERIALES DE INVESTIGACIÓN	Impresiones y copias para aplicar instrumentos	enero	100	0	100
BASE DE DATOS ESPECIALIZADAS	Aplicación de celular para análisis de micro-expresiones (30 participantes)	marzo	100	0	100
PUBLICACIONES EN INVESTIGACIÓN	Traducción	agosto	350	0	350
PUBLICACIONES EN INVESTIGACIÓN	Publicación en revista	noviembre	1200	0	1200
	Total				\$1750

D.3. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Descripción	Monto Total
Presupuesto Valorado	\$8010.00
Presupuesto Solicitado	\$ 1750.00
Fondos Externos	\$0.00
Presupuesto Total	\$8760.00

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0-	Versión: 2.0	Fecha de vigencia:	Pág. 21 /

D. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD Y AVAL

VALIDACIÓN DEL DOCUMENTO				
	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
ELABORADO POR	Andrés Subía	Docente Investigador	 Firmado electrónicamente por: ANDRES FABRICIO SUBIA ARELLANO	31/07/2024
REVISADO POR	Luis Iriarte	Coordinador de Investigación de Facultad	 Firmado electrónicamente por: LUIS ALFONSO IRIARTE PEREZ	31/07/2024
VALIDADO POR	Ángel Alarcón	Decano	 Firmado electrónicamente por: ANGEL ENRIQUE ALARCON BENITEZ	31/07/2024
APROBADO POR	Ignacio Ayala	Director Institucional de Investigación		31/07/2024