



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA**

**RELACIÓN ENTRE LA ACTIVACIÓN FISIOLÓGICA
(MOVIMIENTOS SACÁDICOS Y EXPRESIÓN FACIAL) Y EL
AUTOENGAÑO EN LA VALIDEZ DEL TESTIMONIO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

AUTOR: FRANKLIN STEVEN BAUTISTA DOMINGUEZ

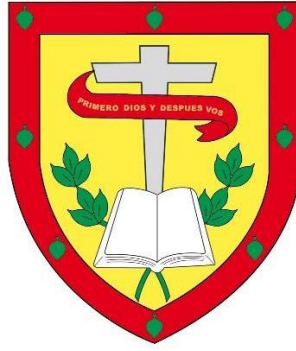
SANTIAGO JAVIER ORELLANA TAMAYO

DIRECTOR: JUAN PABLO VIÑANZACA LÓPEZ

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA**

**RELACIÓN ENTRE LA ACTIVACIÓN FISIOLÓGICA
(MOVIMIENTOS SACÁDICOS Y EXPRESIÓN FACIAL) Y EL
AUTOENGAÑO EN LA VALIDEZ DEL TESTIMONIO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

AUTOR: FRANKLIN STEVEN BAUTISTA DOMINGUEZ

SANTIAGO JAVIER ORELLANA TAMAYO

DIRECTOR: JUAN PABLO VIÑANZACA LÓPEZ

CUENCA - ECUADOR

2025

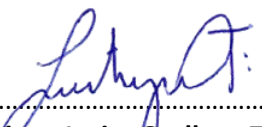
DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Franklin Steven Bautista Dominguez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106631237** y **Santiago Javier Orellana Tamayo** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0105713531**. Declaramos ser los autores de la obra: **“Relación entre la activación fisiológica (movimientos sacádicos y expresión facial) y el autoengaño en la validez del testimonio”**, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **08 de agosto de 2025**

F: 
Franklin Steven Bautista Dominguez
C.I. **0106631237**

F: 
Santiago Javier Orellana Tamayo
C.I. **0105713531**

Cuenca, 08 de agosto de 2025

CERTIFICACIÓN

Yo **Juan Pablo Viñanzaca López**, con cédula de identidad N° **01** en calidad de Director del Trabajo de Titulación con el tema: **“Relación entre la activación fisiológica (movimientos sacádicos y expresión facial) y el autoengaño en la validez del testimonio”**, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Franklin Steven Bautista Dominguez y Santiago Javier Orellana Tamayo, bajo mi supervisión.

Atentamente;



Juan Pablo
Viñanzaca Lopez
Time Stamping
Security Data

Mgs. Juan Pablo Viñanzaca López.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

DEDICATORIA

Dedico primeramente este proyecto a Dios, siendo un pilar fundamental, de igual manera a mi padre Rodrigo que aunque no logró acompañarme hasta el final del trayecto plantó en mí principios y valores indispensables que han sido útiles más allá del ámbito académico, y a mi madre Carmen que me ha estado apoyando constantemente frente a las diferencias que han surgido, siendo una parte indispensable para mi correcto desarrollo personal y académico, pese a todas las adversidades que se han presentado a lo largo de este trayecto siempre han estado motivándome a seguir adelante.

A mis docentes sobre todo a mi tutor Juan Pablo Viñanzaca quienes, con sus conocimientos me han inspirado en continuar con la psicología basada en evidencia, buscando cada día superarme y aportar de una manera adecuada a la sociedad. A todos ustedes, agradezco el acompañamiento durante este proceso que no ha sido fácil, pero con la constancia y apoyo lo he logrado.

Franklin Steven Bautista Dominguez

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía constante, por sostenerme en cada momento de dificultad y por infundirme la fortaleza. A mi padre, Mauricio, que desde el cielo sigue acompañando mis pasos. Aunque ya no esté físicamente, sus enseñanzas, valores y ejemplo siguen vivos en mí. La semilla que sembró en mi corazón ha ido germinando con el tiempo, y hoy florece en la persona que me esfuerzo por ser cada día un hombre íntegro, perseverante y agradecido. A mi madre, Fabiola, la mujer más fuerte y maravillosa que conozco. Su entrega, amor incondicional y valentía me han inspirado profundamente. Gracias por enseñarme, con tu ejemplo, el verdadero significado de la resiliencia. En ti he encontrado no solo una madre, sino una guía incansable que me ha motivado a nunca rendirme, incluso en los momentos más complejos. A mi hermano, con quien he compartido innumerables aventuras y aprendizajes. Gracias por ser ese compañero leal y constante, con quien he crecido y formado lazos que son inquebrantables. A mi pareja, por su amor, comprensión y apoyo, gracias por estar presente en los momentos de duda, por animarme a seguir adelante y por recordarme siempre el valor de mis sueños. A mis amigos, quienes con su presencia, sus palabras de aliento y su ejemplo de esfuerzo y superación me han inspirado a ser una mejor versión de mí mismo.

Santiago Javier Orellana Tamayo

Resumen

Introducción. La validez del testimonio es fundamental en contextos forenses, ya que permite a los expertos psicológicos proporcionar evidencia objetiva y científicamente respaldada en los tribunales. La activación fisiológica, que comprende movimientos sacádicos y expresiones faciales, se propone como un método objetivo para evaluar la veracidad, al tiempo que el autoengaño representa una amenaza a esta objetividad. **Objetivo.** Determinar la relación existente entre la activación fisiológica (movimientos sacádicos y expresión facial) y el autoengaño en la validez del testimonio. **Metodología.** Investigación descriptiva-correlacional, observacional, con enfoque cuantitativo y corte transversal, participaron 176 estudiantes universitarios de 18 a 59 años, además, se empleó el robot Pepper como hardware, en software la herramienta Eye_tracker y Emotions, en reactivos psicométricos para medir el autoengaño se evaluó mediante el cuestionario SDQ-12. **Resultados.** Se observó predominancia de expresiones neutrales (49.4% - 63.1%) y movimientos sacádicos principalmente hacia arriba al centro (>94%). El autoengaño mostró niveles medios (68.2%), con correlaciones significativas, aunque débiles. **Discusión.** Los hallazgos sugieren una limitada relación entre activación fisiológica y autoengaño, coincidiendo con investigaciones previas que destacan la complejidad y variabilidad de estas manifestaciones fisiológicas al evaluar testimonios. La predominancia de respuestas neutrales podría reflejar la necesidad de contextos experimentales específicos para identificar patrones claros. Se recomienda ampliar estudios con diseños experimentales controlados y muestras más heterogéneas para mejorar la generalización y aplicación práctica.

Palabras clave: Activación fisiológica, movimientos sacádicos, expresión facial, autoengaño, validez del testimonio.

Abstract

Introduction. The validity of testimony is crucial in forensic contexts, as it enables psychological experts to provide objective and scientifically supported evidence in court. Physiological arousal, comprising saccadic movements, and facial expressions, is proposed as an objective method for assessing veracity, while self-deception poses a threat to this objectivity. **Objective.** To determine the relationship between physiological arousal (saccadic movements and facial expression) and self-deception on the validity of testimony. **Methodology.** This was a descriptive-correlational, observational study with a quantitative, cross-sectional approach. A total of 176 university students aged 18 to 59 participated. The Pepper robot was used as hardware, along with the Eye_tracker and Emotions software tools. Self-deception was assessed using the SDQ-12 questionnaire as a psychometric instrument. **Results.** Neutral facial expressions predominated (49.4% - 63.1%), and saccadic movements were mostly upward and centered (>94%). Self-deception showed medium levels (68.2%), with significant but weak correlations. **Discussion.** The findings suggest a limited relationship between physiological arousal and self-deception, consistent with previous research highlighting the complexity and variability of these physiological indicators when evaluating testimonials. The predominance of neutral responses may indicate the need for specific experimental contexts to identify clear patterns. Further studies with controlled experimental designs and more diverse samples are recommended to enhance generalizability and practical application.

Keywords: Physiological arousal, saccadic movements, facial expression, self-deception, validity of testimony

Tabla de contenido

Introducción.....	9
Método	17
Resultados	21
Discusión y Conclusiones	28
Limitaciones	30
Prospectivas.....	31
Conclusión.....	31
Referencias bibliografías	33
Anexo	40

Introducción

La validez de un testimonio en el campo pericial desde la psicología es esencial, para así, poder aportar a la justicia autenticidad en la toma de decisiones dentro de los tribunales, ya que representan la precisión exacta y confiabilidad de las declaratorias emitidas por un experto en psicología en contextos legales (Sireci & Benítez, 2023). En tal virtud autores como Gross (2023), la describen como una medida en que las conclusiones del perito forman parte de un engranaje respaldado por evidencia científica y métodos probados a favor de la validación. Dicha validez debe tener una proporción elevada de principios psicológicos metodológicos y legales que aseguran de manera tangible la imparcialidad objetividad y rigor científico de las evaluaciones y conclusiones de un perito (Sporer & Masip, 2024).

En tal sentido, según Cutler y Krauss (2023), una de las herramientas actuales con más relevancia se simplifica en analizar la activación fisiológica (AF), como una suerte de ventana que aporta a identificar el estado del individuo. De la mano, los autores Vargas et al. (2019), complementan el concepto de AF, colocando en la palestra pericial los términos de “proporción objetiva y cuantificable” ó “indicadores no verbales de veracidad”, como respuestas del cuerpo humano en conformidad a situaciones asociadas a estrés o distintas emociones que no permiten un entrenamiento en la conducta de la persona, es por esto que, entra en juego el análisis observacional de movimientos sacádicos y expresiones faciales (Barbon & Bonilla, 2018).

En esta misma línea, la expresión facial demuestra una forma de comunicación mediante reacciones motoras ingénitas relacionadas con algunos músculos faciales y es de vital importancia para el ser humano ya que, según Paul Ekman tiene la función de expresar emociones básicas y estas no difieren por la raza, etnia, sexo o cultura, de modo que se consideran universales, involuntarias y automáticas, el autor menciona seis emociones básicas: alegría, tristeza, rabia, repugnancia, miedo y sorpresa (Ekman, 2017).

En tal virtud, para Moreno et al. (2022), los movimientos sacádicos son parte de la interpretación de un testimonio que originalmente fueron descritos por pioneros como Louis Emil Jabal, dónde se identifico como rápidos desplazamientos oculares horizontales, asociados a una lectura y otras actividades similares (Portoviejo et al., 2021). Dichos movimientos, más que unas simples respuestas físicas, están intrínsecamente relacionados con procesos cognitivos. Según Bediako y King (2016), las investigaciones recientes han explorado y reflejado su potencial cómo indicadores de la carga mental, ya que se sugiere una teoría que interpreta que si la persona miente

se produce un aumento en la carga cognitiva lo que lleva a generar movimientos sacádicos mucho más frecuentes y erráticos en la persona (Jiménez, 2020).

Por otro lado, para Fernández (2015), el autoengaño es un proceso psicológico del cual una persona intenta engañarse a sí mismo en conformidad con sus propios pensamientos emociones percepciones o motivaciones intrínsecas. Este suceso se puede catalogar como un fenómeno que implica generar una distorsión cognitiva del individuo de manera inconsciente dónde se niega o ignora, es decir, se omite información poder así proteger su autoimagen e intentar confrontar emociones conflictivas incluso cuando existe una evidencia tangible que demuestra todo lo contrario (Acevedo, 2018).

En complementación, el autoengaño puede manifestarse en diversas formas, ya que se utiliza el mecanismo de defensa como la negación para evitar problemas así como también el mecanismo de la minimización de errores propios para generar una suerte de atribución la intención es maliciosa hacia otros o a su vez la adaptación de justificaciones irracionales para sostener su posición (Jáuregui & Martínez, 2023).

Así, el autoengaño desde la parte forense según Walczyk et al. (2018), representa una amenaza fuerte en el peritaje psicológico ya que se puede poner en riesgo la precisión y la integridad del proceso jurídico. En convergencia, los autores asocian a este fenómeno como un proceso inconsciente del individuo para engañarse a sí mismo sobre lo que desea ocultar (Hippel & Trivers, 2011). Por lo que, los mismos autores sugieren que existe una identificación de sesgos cognitivos encaminados al autoengaño cómo lo es la confirmación y el pensamiento de deseo como posibles fuentes para intentar omitir su culpabilidad o conformación de un testimonio creíble.

i. Presentación del problema

La evaluación de la confiabilidad y fiabilidad dentro de la validez en el testimonio es de suma importancia para la toma de decisiones relacionadas a un proceso judicial, particularmente al afrontar distintas versiones de los hechos, puesto que existen contradicciones en el testimonio de los actores legales, a su vez este otorga gran peso al dictamen al momento de determinar sentencias, condenas o resoluciones, un claro ejemplo lo demuestran los criterios del *Criteria-Based Content Analysis* (CBCA) ya que da entrada a un error de sobreestimación de la realidad, homogeneidad, es decir su consistencia interna se desconoce (Arce, 2017).

Arena (2020), menciona que, es necesario encontrar más elementos que ayuden a corroborar la información brindada durante la testificación, ya que, pueden existir errores en la memoria como la retención, el suceso, la recuperación y la reconstrucción del recuerdo, por lo que se debe reunir evidencia probatoria suficiente que no esté sujeta a la subjetividad o sesgos individuales (Vázquez, 2022).

De esta manera, lo relata García (2016), en donde marca como ejemplo los casos de abuso infantil que llega a ser un gran problema de salud pública, por ende, se tiene en cuenta que netamente los profesionales especializados participan en la evaluación del discurso mediante el uso de la prueba *Criteria-Based Content Analysis- Statement Validity Assessment (CBCA-SVA)*, ya que existen víctimas de abuso infantil cuyas habilidades lingüísticas no se encuentran desarrolladas por completo dificultando la valoración del testimonio mediante los criterios, mismo que actualmente hacen uso de pruebas preconstituidas con el fin de evitar el sufrimiento emocional del menor, pero, se debe fomentar el uso de otras herramientas para contrastar la información brindada, ya que puede quedar a interpretación o inferir los sesgos del experto dando como resultado un dictamen erróneo.

Por otro lado, la propuesta de Builes y Piñeras (2018), donde realizaron más investigaciones sobre la detección del engaño mediante la medición de variables psicofisiológicas resalta la necesidad de avanzar en el desarrollo de herramientas más efectivas para un correcto sistema judicial. A pesar de la variedad de instrumentos disponibles, estos aún no logran interpretar de manera precisa las respuestas fisiológicas, lo que destaca la urgencia de innovación en este campo, estos autores recomiendan llevar a cabo más investigaciones que evalúen la detección del engaño a través de medidas psicofisiológicas, ya que existe una gran variedad de instrumentos que no logran interpretar correctamente las respuestas psicofisiológicas mediante el uso de algoritmos, es por esto que, se debe incentivar la creación de nuevas tecnologías que ayuden a la dictaminación de la sentencia dentro de los procesos jurídicos.

En el entorno actual, existe una problemática notoria en donde en los procesos o dictámenes judiciales no se hace uso de fundamento científico ni mucho menos de investigación científica o se pasa por un análisis profundo de información como refiere (Areh, 2020). Asimismo, según

Albright et al. (2023), en la práctica forense a veces las conclusiones llegan a ser erróneas por diferentes factores como lo es la susceptibilidad del evaluador, experiencias personales, sesgo contextual, por lo que es necesario una herramienta con un alto índice con validez que deje atrás todo tipo de sesgo y este basado en evidencia.

Por su lado, la expresión facial según Woestehoff y Meissner (2018), las expresiones faciales también pueden revelar la veracidad del testimonio, sin embargo, para la interpretación de los movimientos faciales requiere de una suma cautelosa y rigor profesional ya que, pueden estar en juego factores como la ansiedad y fatiga del proceso penal (Torres et al., 2021). Por lo que existe una necesidad de identificar una sistematización de mecanismos apropiados para una identificación fiable de las respuestas fisiológicas dentro del campo penal.

Según, Portoviejo et al. (2021), los movimientos sacádicos forman parte de patrones conductuales que fortalece la detección de una mentira, pues en su estudio, con más de 150 participantes, en un estudio causal experimental, que tenía de objetivo conocer si existe un nexo causal entre los movimientos sacádicos y la expresión facial como herramienta de codificación de una mentira en el testimonio, con la instrumentación de *Eye-tracker* mediante el uso de *Facial Action Coding System* (FACS), en Estados Unidos lo que reveló resultados prometedores, pues existe una diferenciación entre las respuestas fisiológicas entre participantes con testimonio veraz y quienes mientan, la limitación se asevera que es parte de una subjetividad, ya que depende del componente biopsicosocial del sujeto a quien se aplica los reactivos y la observación, por lo que los resultados son alentadores, sin embargo se necesita complementar, más estudios con poblaciones de distintas culturas y edades, para así identificar una posible disrupción o aporte de la herramienta en la labor pericial.

En este sentido, en el país de Francia los autores Vrij et al. (2015), buscaron examinar la tasa de movimientos sacádicos como posible señal de engaño en el testimonio pericial, mediante un estudio de corte transversal de tipo cuantitativo, en una población de 9 hombres y 21 mujeres, los instrumentos utilizados se establecieron en prueba F y T para comprobar la cantidad de movimientos oculares y la honestidad. Los resultados evocan en la prueba existió un efecto significativo en la tasa de movimiento ocular en los participantes asociados a decir una mentira. Las principales inferencias se consolidan en la existencia de un valor infimo que demuestra la asociación de la validación de los movimientos sacádicos en la validación de un testimonio en

contraproporción de la muestra estudiada.

En convergencia, en el país de Rusia los autores Bessonova y Oboznov (2019), aseveran que generar una complementación en la validez del testimonio, la parte ocular y su respuesta sacádica son patrones que hacen relucir una respuesta a la cognición y formulación de pensamientos complejos en una muestra de 108 participantes (H=48% y M=52%), por lo cual el autor realizó un estudio de campo, cuantitativo y descriptivo y transversal, con la herramienta de *Eye-tracker*. Los resultados establecen un alto índice de semejanza en los valores de impacto directo de los marcadores de mentira y la trayectoria general de la mirada, así como el crecimiento de revisitas y velocidad sacádicas con valores de 96,94 y 128.21 consiguientemente en estímulos de texto y de imagen con un tiempo de – 10000 ms, con el rastreador SMI iView Red 250Hz.

Por otro lado Zloteanu (2020), recomienda que los movimientos faciales arraigados al desprecio, miedo, ira, sorpresa y alegría son los principales patrones de reconocimiento primario ante un testimonio, por lo cual realizó un estudio de campo, transversal, cuantitativo y cualitativo, en un población de 50 personas de Mexico, M=20% y H=30%. Los instrumentos para detectar cambios fisiológicos en la expresión facial fueron; Procesamiento digital de imagen y Detención de patrones faciales. Los principales resultados arrojaron que la veracidad de el testimonio puede tener una distorción entre la verbalización y la desvinculación del resultado de la emoción.

En complemento, en el país de Ecuador los autores Carrera et al. (2021), gracias a una revisión de literatura sistemática, con alcance descriptivo y de tipo descriptiva, con un total de 12 referencias asociadas a examinar la utilidad en las micro expresiones faciales para la detención en mentiras. Los principales hallazgos recaen en la heramienta *Micro Expression Training Tool* (METT), la cual aportó a encontrar que las microexpresiones consientes, se mostraron cuando los sujetos deseaban ocultar alguna emoción genuinamente negativa. Por otro lado, las conclusiones recaen en que la mayoría de las tasas de detección de mentiras se acercan al 59%, como consecuencia las microexpresiones tienden a durar más de 200 milisegundos (ms).

En la complejidad de la cognición de la persona Sirvent et al. (2019), en su estudio corte transversal, cualitativo y descriptivo, trata de explorar una propuesta de validez de la Escala breve, *Self-Deception questionnaire* (SDQ-12), para identificar si existe o no un autoengaño en una

muestra de aleatoria de 541 personas estadounidenses. Se ha comprobado en esta población interna que contribuyeron en un potencial de detección de autoengaño por lo que la herramienta puede generar un aporte prometedor y de ayuda en el análisis de un testimonio.

En la Universidad Human (China) los autores Liu et al. (2019), en un trabajo de campo se indujo a un grupo 47 universitario H=19% y M=28%. Se dividió en dos grupos 25 personas con sugerencia de respuesta y 22 sin sugerencia de respuesta ante estímulos gráficos. Los resultados refieren que la retroalimentación positiva y negativa no difieren significativamente en el autoengaño, ya que al fortalecer las creencias positivas, las negativas reducen, aumentando la autoconciencia y mitigando el impacto interpersonal del autoengaño.

En concordancia, el autor español Gancedo (2022), en su estudio de revisión bibliográfica de tipo descriptivo y cualitativo, buscó la asociación entre herramientas de peritaje forense arraigados a la psicología para el aporte en detección del autoengaño como variable en la validación del testimonio pericial. Los principales instrumentos fueron el Reality Monitoring (RM) y el Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota-2 (MPI-2), de los cuales, en resultados prometedores en cuanto a la discriminación de diversos rasgos y criterios que aportan a visibilizar un funcionamiento inadecuado entre las respuestas auténticas y simuladas. La conclusión recae sobre la actuación positiva de las herramientas como posibles directrices de un engaño facilitando la labor profesional.

Asimismo, los autores Blandón-Gitlin et al. (2017), realizaron una revisión bibliográfica con el fin de apoyar en la aparición de evidencia en el ámbito de la detección de mentiras incluyendo las conductas no verbales, esto a su vez identificó que la forma tradicional de identificar mentiras que es la expresión facial, difícilmente llegará a mostrar validez, ya que la intensidad de las personas que mienten y dicen la verdad es similar por la misma razón de mostrarse con credibilidad, aunque un factor relevante es la carga cognitiva, por lo que la revisión refiere que es necesario desarrollar modelos o teorías que se enfoquen en validar en el aspecto cognitivo que llega a ser de lo más eficaz aunque difícilmente son válidos.

Por otro lado, en Guatemala Barreno et al. (2018), realizaron un proyecto de titulación con el objetivo de desarrollar una máquina con la capacidad de clasificar la veracidad o mentira

tomando en consideración señales electroencefalográficas, análisis de voz y microexpresiones, para esto se realizó una investigación de tipo exploratoria, en la cual utilizaron una muestra de 54 personas para poner a prueba la efectividad de dicha herramienta, los resultados demostraron correlaciones significativas en la mayor parte de los parámetros estudiados, por lo que los autores concluyeron que la elaboración de este instrumento puede ayudar a detectar el engaño de manera efectiva.

El autor Acevedo (2018), en una investigación causi-experimental, formuló la hipótesis donde la teoría Activation-Decision-Construction Model (ADCAT) es utilizado para comprender si existe el componente de autoengaño en las respuestas estimuladas. La muestra de más de 50 personas mostró que la capacidad de autoengaño demoró casi 5 minutos más en responder, por lo que se concluye que la activación cognitiva en cuanto a la formación de un pensamiento nuevo es mucho más difícil y relentiza la capacidad de la persona en confirmar o racionar a un estímulo a comparación al decir la verdad. Además, se atribuye que los dos grupos focales tienen una leve distancia en cuanto al tiempo de respuesta.

En esta línea, el autor Elaad et al. (2020), en su estudio causi-experimental de tipo descriptivo y cualitativo, buscó establecer una relación entre el autoengaño y el tipo de personalidad narcisista en conformidad con sus relatos de veracidad o mentira, mediante el inventario de personalidad narcisista y la escala de evaluación de habilidades para mentir y verdad, en una muestra de 70 estudiantes universitarios. Los resultados de los reactivos reflejaron que los participantes con rasgos de personalidad narcisistas buscan o tienen la necesidad de mentir, más sin embargo, el sesgo de la aplicación de los test demostró que la capacidad de mentir y las características de personalidad narcisista desafían a la necesidad de expresar su percepción.

ii. *Pregunta guía de investigación / hipótesis:*

¿Cuál es la relación entre la AF (movimientos sacádicos y expresión facial) y el autoengaño en la validez del testimonio en adultos emergentes?

Hipótesis

Existe una relación alta y significativa entre la AF (movimientos sacádicos y expresión facial) y el autoengaño en la validez del testimonio en adultos emergentes.

iii. *Justificación:*

La presente investigación de campo, es una es una propuesta que analiza la relación entre la AF (movimientos sacádicos y la expresión facial) y el autoengaño en la validez del testimonio, también tiene implicaciones sociales y prácticas cruciales para el psicólogo en el peritaje forense (Builes & Piñeres, 2018). En tal virtud Cutler y Krauss (2023), destaca como las expresiones faciales revelan respuestas emocionales involuntarias, además resalta la conexión entre los movimientos sacádicos y la atención selectiva.

Es importante mencionar que, la falta de criterios confiables para la evaluación de testimonios en los tribunales cómo lo resalta Köhnken et al. (2015) indicando que el SVA no está destinado a ser aplicado en todos los casos ya que se debe tener en cuenta las limitaciones como los errores en la aplicación y ser interpretada como errónea, por lo que presenta un desafío sustancial en el sistema judicial, esta carencia de estándares sólidos se atribuye principalmente a la escasez de intervenciones científicas que respalden adecuadamente los procesos de justicia en la interpretación de pruebas y testimonios. La importancia de esta evaluación radica en su capacidad para influir directamente en la presunción de inocencia o de culpabilidad, uno de los principios esenciales en cualquier sistema legal equitativo. La ausencia de criterios claros aumenta el riesgo de que tanto testimonios verídicos como falsos no sean discernidos adecuadamente, lo que generaría repercusiones graves en la integridad y la equidad del sistema procesal.

Integrar esta evidencia en la evaluación forense cómo sugiere puede mejorar la objetividad y la precisión del psicólogo perito en la determinación de una posible credibilidad de los testimonios, fortaleciendo así las herramientas que tienen una validación y sustento teórico en conformidad de generar un impacto de la sociedad Sirvent et al. (2019). Explorar esta interacción entre la fisiología y el autoengaño ampliará el concepto y herramientas en cuanto a la concepción de la veracidad de los testimonios, sino que también permitirá mejorar las técnicas de evaluación y detección de engaños, consolidando los fundamentos científicos del peritaje forense y promoviendo una mayor precisión y fiabilidad en los procesos judiciales.

iv. *Objetivos*

Objetivo General

Determinar la relación existente entre la AF (movimientos sacádicos y expresión

facial) y el autoengaño en la validez del testimonio.

Objetivos Específicos

- Describir las variables de AF (movimientos sacádicos y expresión facial).
- Describir el autoengaño en la población de estudio.
- Identificar la relación existe entre la AF y el autoengaño.

Método

Diseño

El presente estudio formó parte del proyecto “NEXUS: EVALUACIÓN INTELIGENTE Y MULTI-PARAMÉTRICA PARA LA DETECCIÓN DEL ENGAÑO EN LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA” el cual proviene de la IX CONVOCATORIA CIITT 2019-2020, por lo que esta investigación fue descriptiva, correlacional, diseño observacional, enfoque cuantitativo con corte transversal.

Población y muestra

La Universidad Católica de Cuenca cuenta una población de 13.000 estudiantes universitarios. Con base en un diseño muestral no probabilístico sin aleatorización por conveniencia, el tamaño de muestra fue de 374 estudiantes universitarios, en el cual se tuvo en cuenta la proporción esperada= 50%, Nivel de confianza= 95%, Exactitud absoluta= 5%, Error estándar= 2,5. Como criterios de inclusión se consideró a estudiantes universitarios de la Universidad Católica de Cuenca, que estaban cursando las carreras de pregrado y maestría de posgrado entre las edades de 18 y 59 años, y que aceptaron voluntariamente su participación mediante el consentimiento informado, se incluyeron participantes sin diferenciar su etnia o sexo. Se excluyeron a quienes presentaban alguna patología orgánica, psicótica (trastorno bipolar o esquizofrenia) o presentaban registros de consumo de sustancias psicoactivas, dado que estas situaciones podían generar confusión en la interpretación de resultados. Para el desarrollo de esta tesis se consideró un extracto de la población sugerida de 251 personas que es la muestra de la base de datos, la misma fue totalmente anonimizada, por lo que, no existió ningún nombre o apellido que pueda identificar a alguna persona que participó en el proyecto, al final de la tabulación de los datos se obtuvo un total de 176 respuestas.

Instrumentos, hardware y software

Pepper Robot Pepper

Es un robot con figura humanoide el cual fue desarrollado en Francia por SoftBank Robotics el cual puede interactuar con personas por medio del lenguaje natural y expresiones faciales, esto se logró evaluar mediante una cámara RGB (Méndez & Serrano, 2024).

Eye_tracker. La función del paquete denominado eye_movs consiste en registrar parámetros relacionados con la posición central del iris ocular y los movimientos del músculo orbicular de los párpados en individuos situados dentro del alcance visual de una cámara. Este sistema capta información visual, que luego es procesada mediante un modelo de aprendizaje profundo llamado Face Mesh, desarrollado por la compañía MediaPipe2, dicho modelo identifica en tiempo real 246 puntos faciales específicos, incluyendo los contornos del iris y los bordes oculares, considerados como regiones de interés ROI (Region of Interest) y extraídos posteriormente de la malla de puntos principal debido a que el movimiento ocular en condiciones normales es simétrico, en este estudio solo se analizó el ojo derecho para simplificar el procesamiento. Con la información obtenida se establece una circunferencia alrededor del iris y se determina la ubicación precisa de su centro. Por lo que, los movimientos sacádicos en un rango aproximado de cinco a treinta grados se clasifican como movimientos sacádicos, mientras que desplazamientos menores a un grado se identifican como flicks, es decir, micro movimientos rápidos e involuntarios del ojo.

Emotions. El paquete denominado emotions fue diseñado para identificar, a través del análisis computacional de imágenes, las seis emociones básicas reflejadas en la expresión facial humana: felicidad, tristeza, ira, asco, miedo y sorpresa, además de estas emociones, también puede reconocer el estado facial neutral de los participantes; sin embargo, esta expresión neutral no es considerada en el procesamiento analítico del estudio. La recopilación de datos faciales se realiza mediante el seguimiento de 54 puntos específicos situados sobre la imagen original extraída del video. La porción del rostro capturada es posteriormente transformada en una estructura de mensaje, la cual es analizada por un modelo de aprendizaje profundo proporcionado por la compañía DeepFace mediante un modelo de Deep Learning, este modelo determina con precisión la emoción predominante en el rostro del participante en cada momento específico registrado.

SDQ-12

El SDQ-12 fue desarrollado por los autores Sirvent et al. (2019) destinado a medir el grado de autoengaño y la tendencia a manipular la información de un sujeto en conformidad a la veracidad de sus acciones, consta de 12 ítems, cada ítem se califica utilizando una escala de tipo Likert, donde los sujetos deberán indicar en qué medida están de acuerdo con cada afirmación, proporcionando una puntuación total que refleje el nivel de autoengaño de la persona. En la misma línea, los autores refieren que el SDQ-12 (Anexo 1), en términos de consistencia interna ha demostrado una alta fiabilidad con un Alfa de Cronbach de 0.827, lo que se traduce en que esta cifra es un gran indicador de que el instrumento mide de manera consistente y fiable el constructo del autoengaño. La validez del contenido se aseguró a través de una cuidadosa selección de ítems relevantes y representativos del autoengaño, la validez del constructo también fue confirmada mediante el análisis factorial confirmatorio, que mostró que los ítems se agrupaban coherentemente en un solo factor predominante.

Procedimiento

Previa a la obtención de la información con la muestra se desarrolló un sistema robótico que se encuentra enlazado a los sistemas de diálogos del robot (chatbot), esta herramienta utilizó algoritmos de aprendizaje automático con el fin de entrenarse y originar contestaciones basándose en interacciones anteriores con los usuarios. Dicha herramienta, ejecutó los sistemas de estudio de la veracidad del testimonio en la evaluación psicológica mediante el software del robot el cual analizó distintos parámetros como los movimientos sacádicos y la expresión facial, cada uno de estos cuentan con su propio paquete en el Sistema Operativo Robótico (ROS). Posteriormente se aplicó un cuestionario realizado en Google Forms que incorporó el formulario SDQ-12.

La obtención de la información durante la evaluación psicológica lo realizaron profesionales en el área de la psicología, los cuales están instruidos para su aplicación, previo a la evaluación se entregó un consentimiento informado a cada participante para posteriormente ser evaluado en su discurso mediante el uso de la Batería *Reality Monitoring* (RM) y Sistema de evaluación global (SEG). Por ende, para esta tesis, se solicitó la base de datos al director del proyecto, el cual anonimizó los datos y posteriormente se sometió a un procesamiento

estadístico.

Aspectos bioéticos

La presente investigación obtuvo previamente la autorización correspondiente del Comité de Ética para la Investigación en Seres Humanos (CEISH) del Hospital Luis Vernaza, perteneciente a la Junta de Beneficencia de Guayaquil, identificada con el código 11-EO-CEISH-HLV-2023, luego de haber sido revisado y aprobado por dicho comité en condición de en pleno. Además, durante la ejecución del estudio se siguieron rigurosamente las directrices éticas establecidas en el código de Ética de la Asociación Americana de Psicología (APA), vigente desde junio del año 2019. Asimismo, se respetaron los principios éticos descritos en la Declaración de Helsinki promulgada por la Asociación Médica Mundial y en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos propuesta y ratificada por la UNESCO. Cada participante involucrado firmó previamente un consentimiento informado que explicitaba claramente todos los aspectos éticos relevantes, garantizando la protección integral de sus derechos y bienestar. Para preservar la confidencialidad, no se registraron nombres ni apellidos, utilizando en su lugar códigos QR para identificar a cada participante durante todo el proceso investigativo. Finalmente, la gestión y el almacenamiento de los datos recolectados fueron realizados bajo estricta adherencia a las normativas éticas estipuladas por la APA.

Análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico Jamovi versión 2.6 de computadora, que cuenta con licencia gratuita basado en R (The jamovi project, 2025). Se realizó un análisis estadístico univariado con base en los objetivos específicos: en primera instancia se realizó un análisis estadístico descriptivo de las medidas de tendencia central y dispersión, así como de posicionamiento (distribución de datos) y de forma con la finalidad de cumplir el primer objetivo.

Para el cumplimiento del segundo objetivo específico se realizó un análisis descriptivo de los puntajes de autoengaño y para el tratamiento de las variables categoriales, se realizó un análisis de proporciones y frecuencias.

Para el tratamiento del tercer objetivo específico, primero se realizó un análisis de la

distribución de normalidad de los datos utilizando Shapiro-Wilk y se utilizó correlación de Spearman para variables continuas, además la prueba de Chi cuadrado para variables categoriales, finalmente en el caso de los recuentos sean inferiores a 5 se aplicó Prueba Exacta de Fisher.

Resultados

Este trabajo encontró acorde al primer objetivo la relación existente entre la AF (movimientos sacádicos y expresión facial) y el autoengaño en la validez del testimonio en una población de 176 de estudiantes universitarios; en donde al analizar las variables de AF (movimientos sacádicos y expresión facial) se evidenció que los datos proporcionados incluyen la distribución de emociones (enojo, miedo, felicidad, neutral, tristeza, y sorpresa) para nueve preguntas, junto con los resultados descriptivos de movimientos sacádicos asociados.

En términos emocionales respecto a la tabla 1 la categoría "neutral" predomina en todas las preguntas, con porcentajes que oscilan entre el 49.4 % y el 63.1 %, mientras que emociones como la felicidad, el enojo y la tristeza varían en frecuencia dependiendo de la pregunta. La media de movimientos sacádicos por pregunta varía de 117 a 134, con la mayor variabilidad en la pregunta 3 (DE = 102.7) y la menor en la pregunta 2 (DE = 92.2).

Tabla 1.
Caracterización de las variables de AF: expresión facial

Características	n	%
Pregunta 1		
Enojo	14	8.0
Miedo	12	6.8
Felicidad	11	6.3
Neutral	108	61.4
Tristeza	31	17.6
Pregunta 2		
Enojo	12	6.8
Miedo	13	7.4
Felicidad	11	6.3
Neutral	111	63.1
Tristeza	29	16.5
Pregunta 3		
Enojo	18	10.2
Miedo	12	6.8
Felicidad	9	5.1
Neutral	104	59.1
Tristeza	33	18.8
Pregunta 4		
Enojo	12	6.8
Miedo	11	6.3
Felicidad	15	8.5
Neutral	105	59.7
Tristeza	33	18.8
Pregunta 5		

Enojo	17	9.7
Miedo	15	8.5
Felicidad	19	10.8
Neutral	92	52.3
Tristeza	33	18.8
Pregunta 6		
Enojo	18	10.2
Miedo	9	5.1
Felicidad	17	9.7
Neutral	87	49.4
Tristeza	44	25.0
Sorpresa	1	0.6
Pregunta 7		
Enojo	21	11.9
Miedo	13	7.4
Felicidad	14	8.0
Neutral	91	51.7
Tristeza	37	21.0
Pregunta 8		
Enojo	14	8.0
Miedo	14	8.0
Felicidad	21	11.9
Neutral	90	51.1
Tristeza	37	21.0
Pregunta 9		
Enojo	11	6.3
Miedo	14	8.0
Felicidad	28	15.9
Neutral	91	51.7
Tristeza	32	18.2

Nota. Pregunta 1: ¿Cuál ha sido la mejor experiencia de su vida?, Pregunta 2: ¿Qué recuerda de su padre?, Pregunta 3: ¿Cuál es su opinión acerca del robo?, Pregunta 4: ¿Qué recuerda de su madre?, Pregunta 5: ¿Cuál es su recuerdo más claro?, Pregunta 6: ¿Qué criterio tiene de las personas que no son sinceras?, Pregunta 7: Comente un hecho en el que no haya asumido la responsabilidad de su error, Pregunta 8: Comente una experiencia en el que no haya cumplido lo que prometió, Pregunta 9: Cuente una experiencia en el que no haya dicho la verdad.

De acuerdo, a la tabla 2 los datos muestran la distribución de categorías de respuesta en nueve preguntas, comparando dos momentos: Posición del iris del ojo antes del estímulo (Last_area) y Posición del iris del ojo después del estímulo (Actual_area). La mayoría de las respuestas corresponden al movimiento del iris del ojo hacia arriba al centro (U_C), con porcentajes superiores al 94 % en todas las preguntas. Sin embargo, hay ligeras variaciones en la posición central del iris del ojo (C), que oscila entre el 0.6 % y el 3.4 %, mostrando un ligero aumento en algunas preguntas. En la pregunta 5, además de C y U_C, aparece al movimiento del iris del ojo hacia abajo al centro (D_C) con una baja frecuencia (0.6 %). En cuanto a los movimientos sacádicos, las métricas descriptivas indican una media entre 117 y 134, donde la pregunta 3 muestra la mayor variabilidad (DE=102.7) y la pregunta 5 la menor (DE=85.7).

Tabla 2.
Caracterización de las variables de AF: movimientos sacádicos

Variables	Last_area		Actual_area	
	n	%	n	%

Pregunta 1						
C	1	0.6%		2	1.1%	
U_C	175	99.4%		174	98.9%	
Pregunta 2						
C	4	2.3%		4	2.3%	
U_C	171	97.7%		172	97.7%	
Pregunta 3						
C	2	1.1%		2	1.1%	
U_C	174	98.9%		174	98.9%	
Pregunta 4						
C	2	1.1%		2	1.1%	
U_C	174	98.9%		174	98.9%	
Pregunta 5						
C	6	3.4%		5	2.8%	
D_C	1	0.6%		1	0.6%	
U_C	167	94.9%		168	95.5%	
U_R	2	1.1%		2	1.1%	
Pregunta 6						
C	6	3.4%		5	2.8%	
U_C	170	96.6%		171	97.2%	
Pregunta 7						
C	5	2.8%		5	2.8%	
U_C	171	97.2%		171	97.2%	
Pregunta 8						
C	4	2.3%		5	2.8%	
U_C	172	97.7%		171	97.2%	
Pregunta 9						
C	6	3.4%		6	3.4%	
U_C	170	96.6%		170	96.6%	
	Media	Mediana	DE	RIC	Mínimo	Máximo
Saccade						
Pregunta 1	126	93.5	126.5	75.3	25	1237
Pregunta 2	117	94.0	92.2	76.3	15	679
Pregunta 3	123	89.0	102.7	74.3	12	774
Pregunta 4	121	90.5	96.8	76.5	11	686
Pregunta 5	118	93.0	85.7	70.0	13	426
Pregunta 6	126	102.0	90.2	79.8	19	436
Pregunta 7	134	110.5	96.7	88.0	8	624
Pregunta 8	133	106.5	101.1	91.3	17	594
Pregunta 9	130	104.5	95.7	92.3	12	623

Nota. C: Posición central del iris del ojo, U_C: Movimiento del iris del ojo hacia arriba al centro, D_C: Movimiento del iris del ojo hacia abajo al centro, U_R: Movimiento del iris del ojo hacia arriba a la derecha, Last_area: Posición del ojo antes del estímulo, Actual_area: Posición del ojo después del estímulo, Saccade: Conteo movimientos sacádicos. Pregunta 1: ¿Cuál ha sido la mejor experiencia de su vida?, Pregunta 2: ¿Qué recuerda de su padre?, Pregunta 3: ¿Cuál es su opinión acerca del robo?, Pregunta 4: ¿Qué recuerda de su madre?, Pregunta 5: ¿Cuál es su recuerdo más claro?, Pregunta 6: ¿Qué criterio tiene de las personas que no son sinceras?, Pregunta 7: Comente un hecho en el que no haya asumido la responsabilidad de su error, Pregunta 8: Comente una experiencia en el que no haya cumplido lo que prometió, Pregunta 9: Cuente una experiencia en el que no haya dicho la verdad.

En cuanto a la tabla 3, en mistificación, los niveles bajos (38.1 %) y alto (34.7 %) están relativamente equilibrados, mientras que el nivel medio representa el 27.3 %. En manipulación y total autoengaño, la mayoría de los casos se concentran en el nivel medio (68.2 %), con una menor proporción en los niveles bajos (15.3 %) y altos (16.5 %). En la subescala de mistificación muestra una media de 15.0 y una mediana igual, con menor variabilidad (DE = 4.83). Por otro lado,

manipulación presenta una media de 13.4 y una mediana de 12.0, con mayor dispersión (DE = 5.71). En general, la mayoría se sitúa en niveles medios de autoengaño con un 47.72%. Por ende, la puntuación total (P. total) tiene una media de 28.3 y una mediana de 28.0, con una desviación estándar (DE) de 8.73 y un rango intercuartílico (RIC) de 12.75, lo que indica una dispersión moderada.

Tabla 3.
Descripción del autoengaño en la población de estudio

Variables	n	%				
Mistificación						
Bajo	67	38.1%				
Medio	48	27.3%				
Alto	61	34.7%				
Manipulación						
Bajo	27	15.3%				
Medio	120	68.2%				
Alto	29	16.5%				
Total autoengaño						
Bajo	94	26.70%				
Medio	168	47.72%				
Alto	90	25.56%				
	Media	Mediana	DE	RIC	Mínimo	Máximo
P. mistificación	15.0	15.0	4.83	7.00	4.24	26.0
P. manipulación	13.4	12.0	5.71	8.00	2.83	30.0
P. total	28.3	28.0	8.73	12.75	1.41	51.0

Nota. P. mistificación: Puntaje mistificación, P. manipulación: Puntaje manipulación, P. total: Puntaje total.

En base al objetivo 3, respecto a la tabla 4 se compara la relación de los movimientos sacádicos de la pregunta 1 a la 9 con el puntaje de mistificación, manipulación y autoengaño total. En cuanto a P. mistificación no existe relación con los movimientos sacádicos de la pregunta 1 a la 9. Por otro lado, P. manipulación tiene una correlación significativa con Saccade_P3 ($r = 0.152$,

$p < .05$), lo que podría indicar una ligera asociación entre los movimientos oculares en esta pregunta y una mayor tendencia a la manipulación.

Finalmente, el P. total tiene una relación significativa con movimientos sacádicos de la pregunta 3 ($r = 0.150$, $p < .05$). No obstante, las correlaciones entre P. total y los movimientos sacádicos no alcanzan niveles significativos, lo que sugiere que los procesos sacádicos podrían no ser un indicador clave en la medición del autoengaño.

Tabla 4.
Relación que existe entre la AF y el autoengaño

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Saccade_P1	—											
2. Saccade_P2	0.63 8** *	—										
3. Saccade_P3	0.55 9** *	0.64 5** *	—									
4. Saccade_P4	0.62 9** *	0.70 3** *	0.71 6** *	—								
5. Saccade_P5	0.65 4** *	0.63 0** *	0.64 3** *	0.73 7** *	—							
6. Saccade_P6	0.63 0** *	0.62 1** *	0.64 9** *	0.70 9** *	0.71 1** *	—						
7. Saccade_P7	0.57 5** *	0.63 4** *	0.63 4** *	0.67 0** *	0.71 3** *	0.72 7** *	—					
8. Saccade_P8	0.59 7** *	0.59 3** *	0.66 5** *	0.70 4** *	0.72 2** *	0.72 7** *	0.68 5** *	—				
9. Saccade_P9	0.60 4** *	0.53 9** *	0.61 3** *	0.64 2** *	0.69 4** *	0.69 2** *	0.71 3** *	0.68 2** *	—			
10. P. mistificación	0.04 3	- 0.00 9	0.11 2	- 0.01 9	0.02 1	- 0.02 5	0.00 0	0.00 5	0.03 8	—		
11. P. manipulación	0.00 6	0.03 8	0.15 2*	0.00 2	0.02 8	- 0.03 8	- 0.02 1	- 0.01 2	0.06 0	0.35 2** *	—	
12. P. total	0.01 4	0.00 1	0.15 0*	- 0.02 0	0.01 6	- 0.05 0	- 0.02 5	- 0.01 8	0.06 0	0.77 6** *	0.84 7** *	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$; p: puntaje, Saccade: Conteo de movimientos sacádicos, P1: Pregunta 1, P2: Pregunta 2, P3: Pregunta 3, P4: Pregunta 4, P5: Pregunta 5, P6: Pregunta 6, P7: Pregunta 7, P8: Pregunta 8, P9: Pregunta 9, P. mistificación: Puntaje mistificación, P. manipulación: Puntaje manipulación, P. total: Puntaje total.

Respecto a la tabla 5, en mistificación, la emoción neutral es la más frecuente en todos los

niveles, con más del 50% de las respuestas en la mayoría de preguntas. En Emotion_P1, los participantes con niveles bajos de mistificación mostraron neutralidad en el 100% de los casos, mientras que en el nivel alto representó el 83.3%. En contraste, la emoción tristeza es más común en niveles medios de mistificación, alcanzando un 18% en Emotion_P1 y 25.7% en Emotion_P6.

En cuanto a la manipulación, se observa predominancia de la emoción neutral, con valores que oscilan entre 50% y 64.2%. Sin embargo, se evidencian diferencias en emociones negativas como ira y miedo, que aparecen con mayor frecuencia en el grupo de alta manipulación.

Los valores de chi-cuadrado (χ^2) indican que, no hay diferencias en la distribución de emociones entre los niveles de mistificación y manipulación, por lo tanto, no son estadísticamente significativas.

Tabla 5.
Relación entre la AF y el autoengaño

Variable	Bajo		Medio		Alto		χ^2	gl	p
	n	%	n	%	n	%			
Mistificación									
Emotion_P1							3.80	8	0.875
Enojo	0	0	14	8.4	0	0			
Miedo	0	0	12	7.2	0	0			
Felicidad	0	0	11	6.6	0	0			
Neutral	3	100	100	59.9	5	83.3			
Tristeza	0	0	30	18	1	16.7			
Emotion_P2							11.1	8	0.198
Enojo	0	0	12	7.2	0	0			
Miedo	0	0	11	6.6	2	33.3			
Felicidad	1	33.3	10	6	0	0			
Neutral	2	66.7	106	63.5	3	50			
Tristeza	0	0	28	16.8	1	16.7			
Emotion_P3							2.98	8	0.936
Enojo	0	0	18	10.8	0	0			
Miedo	0	0	11	6.6	1	16.7			
Felicidad	0	0	9	5.4	0	0			
Neutral	2	66.7	98	58.7	4	66.7			
Tristeza	1	33.3	31	18.6	1	16.7			
Emotion_P4							11.6	8	0.168
Enojo	0	0	12	7.2	0	0			
Miedo	0	0	9	5.4	2	33.3			
Felicidad	0	0	15	9	0	0			
Neutral	3	100	100	59.9	2	33.3			
Tristeza	0	0	31	18.6	2	33.3			
Emotion_P5							5.25	8	0.731
Enojo	0	0	17	10.2	0	0			
Miedo	0	0	14	8.4	1	16.7			
Felicidad	0	0	19	11.4	0	0			
Neutral	3	100	86	51.5	3	50			
Tristeza	0	0	31	18.6	2	33.3			
Emotion_P6							14.3	10	0.162
Enojo	0	0	18	10.8	0	0			
Miedo	0	0	7	4.2	2	33.3			
felicidad	1	33.3	16	9.6	0	0			
neutral	2	66.7	82	49.1	3	50			
tristeza	0	0	43	25.7	1	16.7			

sorpresa	0	0	1	0.6	0	0			
Emotion_P7							8.68	8	0.370
enojo	0	0	19	11.4	2	33.3			
miedo	0	0	12	7.2	1	16.7			
felicidad	1	33.3	13	7.8	0	0			
neutral	2	66.7	86	51.5	3	50			
tristeza	0	0	37	22.2	0	0			
Emotion_P8							5.51	8	0.702
enojo	0	0	14	8.4	0	0			
miedo	0	0	14	8.4	0	0			
felicidad	1	33.3	20	12	0	0			
neutral	2	66.7	83	49.7	5	83.3			
tristeza	0	0	36	21.6	1	16.7			
Emotion_P9							4.13	8	0.845
enojo	0	0	11	6.6	0	0			
miedo	0	0	13	7.8	1	16.7			
felicidad	1	33.3	26	15.6	1	16.7			
neutral	2	66.7	85	50.9	4	66.7			
tristeza	0	0	32	19.2	0	0			
Manipulación									
Emotion_P1							3.47	8	0.901
enojo	3	11.1	8	6.7	3	10.3			
miedo	3	11.1	7	5.8	2	6.9			
felicidad	2	7.4	6	5	3	10.3			
neutral	15	55.6	77	64.2	16	55.2			
tristeza	4	14.8	22	18.3	5	17.2			
Emotion_P2							5.86	8	0.663
enojo	2	7.4	6	5	4	13.8			
miedo	2	7.4	9	7.5	2	6.9			
felicidad	1	3.7	7	5.8	3	10.3			
neutral	19	70.4	78	65	14	48.3			
tristeza	3	11.1	20	16.7	6	20.7			
Emotion_P3							5.81	8	0.668
enojo	3	11.1	10	8.3	5	17.2			
miedo	1	3.7	9	7.5	2	6.9			
felicidad	3	11.1	4	3.3	2	6.9			
neutral	16	59.3	73	60.8	15	51.7			
tristeza	4	14.8	24	20	5	17.2			
Emotion_P4							8.98	8	0.344
enojo	3	11.1	8	6.7	1	3.4			
miedo	0	0	9	7.5	2	6.9			
felicidad	0	0	10	8.3	5	17.2			
neutral	18	66.7	72	60	15	51.7			
tristeza	6	22.2	21	17.5	6	20.7			
Emotion_P5							6.35	8	0.608
enojo	2	7.4	11	9.2	4	13.8			
miedo	4	14.8	8	6.7	3	10.3			
felicidad	1	3.7	13	10.8	5	17.2			
neutral	16	59.3	63	52.5	13	44.8			
tristeza	4	14.8	25	20.8	4	13.8			
Emotion_P6							4.84	10	0.902
enojo	2	7.4	12	10	4	13.8			
miedo	1	3.7	7	5.8	1	3.4			
felicidad	3	11.1	9	7.5	5	17.2			
neutral	14	51.9	62	51.7	11	37.9			
tristeza	7	25.9	29	24.2	8	27.6			
sorpresa	0	0	1	0.8	0	0			
Emotion_P7							4.86	8	0.772
enojo	2	7.4	13	10.8	6	20.7			
miedo	2	7.4	8	8.7	3	10.3			
felicidad	3	11.1	8	6.7	3	10.3			
neutral	14	51.9	64	53.3	13	44.8			

tristeza	6	22.2	27	22.5	4	13.8			
Emotion_P8							8.38	8	0.398
enojo	3	11.1	6	5	5	17.2			
miedo	3	11.1	8	6.7	3	10.3			
felicidad	2	7.4	14	11.7	5	17.2			
neutral	13	48.1	66	55	11	37.9			
tristeza	6	22.2	26	21.7	5	17.2			
Emotion_P9							9.52	8	0.300
enojo	3	11.1	7	5.8	1	3.4			
miedo	3	11.1	7	5.8	4	13.8			
felicidad	1	3.7	21	17.5	6	20.7			
neutral	15	55.6	60	50	16	55.2			
tristeza	5	18.5	25	20.8	2	6.9			

Nota. Emotion: Expresión facial, P1: Pregunta 1, P2: Pregunta 2, P3: Pregunta 3, P4: Pregunta 4, P5: Pregunta 5, P6: Pregunta 6, P7: Pregunta 7, P8: Pregunta 8, P9: Pregunta 9.

Discusión y Conclusiones

El presente estudio tuvo por objetivo determinar la relación existente entre la AF (movimientos sacádicos y expresión facial) y el autoengaño en la validez del testimonio. En relación al primer objetivo, describir las variables de AF (movimientos sacádicos y expresión facial), se encontró que, la relación es mínimamente significativa, ya que predomina la emoción neutral 49.4% al 63.1%. Estos resultados, difieren en gran medida con el estudio de Shen et al. (2021), quienes hallaron en un contexto de alto riesgo (programa de concurso titulado “El momento de la verdad”) en donde se incluyeron 16 participantes siendo 8 hombres y 8 mujeres, dividiéndose en dos etapas, la primera donde fueron 50 preguntas personales, posteriormente se evaluó la credibilidad de las respuestas mediante el polígrafo, en la segunda etapa del concurso frente al público se realizaban las mismas preguntas con opción a mentir, en conclusión las microexpresiones faciales de miedo permitían distinguir con un 80% de exactitud a personas que decían mentiras de personas que decían la verdad. Esto coincide con lo reportado por Matsumoto y Hwang (2018), quienes encontraron que solo microexpresiones muy breves menores a 0.5 segundos de emociones negativas, llegan a diferenciar a mentirosos de personas veraces.

De igual forma, la relación entre las 9 preguntas y la posición del iris del ojo, antes y después del estímulo se evidenció que, predomina el movimiento del iris del ojo hacia arriba al centro con un porcentaje general superior al 94% y con una media por pregunta entre 117 y 134 movimientos sacádicos, por lo que no hay diferencias drásticas entre preguntas. Sin embargo, Fang et al. (2021), reportaron que al mentir en encuestas los participantes tendían a realizar menos movimientos sacádicos y de menor duración que al decir la verdad, posiblemente debido a no

ponerse en una situación real donde se incluyan situaciones estresantes o de peligro real. Por otro lado, Vrij et al. (2015) habían sugerido lo opuesto, un incremento en la frecuencia y velocidad de los movimientos sacádicos al mentir, asociado al aumento de carga cognitiva debido que al decir una mentira espontánea requiere una recuperación de memoria a largo plazo más extensa que al decir la verdad.

En relación al segundo objetivo, describir el autoengaño en la población de estudio, se encontró en mistificación niveles bajos del 38.1%, en niveles altos 34.7%, sin embargo, en manipulación se encontraron niveles medios del 68.2%, por lo que en total de autoengaño resalta un nivel medio de 47.72%, en similitud al estudio de Chen et al. (2024), realizaron una investigación con universitarios chinos aplicando la herramienta *Balanced Inventory of Desirable Responding* (BIDR), usando la subescala *Self-Deceptive Enhancement scale* (SDE) y hallaron que el autoengaño se asociaba a mayor capital psicológico y menor depresión, e incluso que niveles más altos de autoengaño predijeron posteriormente menos síntomas depresivos en el tiempo, por lo que postula que cierto grado de autoengaño es común e incluso adaptativo en la población general.

De acuerdo a Barani et al. (2022) validaron el Cuestionario de Autoengaño SDQ-12 en estudiantes universitarios de Irán, esto coincide plenamente con nuestros resultados con $M = 28.3$ y $DE = 8.73$, ya que respalda la idea de que es esperable encontrar mayorías en niveles intermedios de autoengaño con $M = 3.71$ y $DE = 1.08$ dado que el test está calibrado para población general. De la misma manera, en la investigación de Mikulic et al. (2016) la cual, fue aplicada a estudiantes universitarios argentinos, se validó el Inventario Balanceado de Respuesta Deseable (BIDR-6) y se encontraron asociaciones con mostrarse favorablemente involucrando el autoengaño con el fin de tener mayor deseabilidad social.

En base al objetivo tres, se comparó la relación de los movimientos sacádicos con el autoengaño, en cuanto al puntaje de mistificación no se evidenció relación alguna, sin embargo, el puntaje de manipulación se correlaciona mínimamente con la pregunta tres (¿Cuál es su opinión acerca del robo?), por ende, el puntaje total de autoengaño presenta relación únicamente con la pregunta tres, evidenciando que la correlación de autoengaño y movimientos sacádicos no alcanzan niveles significativos, esto podría deberse a una carga cognitiva elevada como lo resalta (Jiménez, 2020). Contrastar estos resultados con la literatura proporciona información valiosa. Esto discrepa con un estudio de Khan et al. (2021) los cuales utilizaron visión computarizada y sugirieron que los movimientos oculares pueden delatar mentiras con 78% de precisión, identificando en particular el parpadeo como un indicador potente de engaño.

Con respecto a la relación entre la expresión facial y el autoengaño, se reveló que, independientemente de que los participantes tuvieran autoengaño bajo, medio o alto, la distribución de expresiones faciales ante cada pregunta fue similar, es decir, tanto personas con autoengaño alto como bajo mostraron mayoritariamente expresión neutra, además, los contrastes chi-cuadrado indican que, no hay diferencias en la distribución de emociones, de modo que, estadísticamente no son significativas. Desde una perspectiva teórica evolucionista, se ha propuesto que el autoengaño evolucionó con el fin de enmascarar las señales de engaño que emitimos, haciéndonos mentir con más convicción al eliminar la disonancia interna (Hippel & Trivers, 2011). En esta línea de pensamiento, Butterworth et al. (2022) señalan que, todos los organismos usan el engaño para beneficios propios, lo cual generó presión evolutiva para detectar mentiras, en respuesta, el autoengaño habría surgido como táctica para alterar los intentos de detección al suprimir las pistas de engaño que delatarían al mentiroso.

Limitaciones

Entre las principales limitaciones de nuestra investigación se encuentra el uso de un

muestreo no probabilístico, compuesto únicamente por estudiantes universitarios, lo cual restringe la generalización de los hallazgos a otras poblaciones. Asimismo, el diseño transversal descriptivo limita la posibilidad de establecer relaciones causales entre las variables analizadas. También dificultó no contar con los datos sociodemográficos específicos por lo que se basó solamente en población universitaria, además, la ausencia de condiciones controladas para el estudio, como la inducción deliberada del engaño o el estrés, impide observar con mayor precisión las reacciones fisiológicas auténticas que podrían emerger en situaciones reales.

Prospectivas

Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar la muestra a poblaciones más diversas en términos de edad, nivel educativo y contexto sociocultural, a fin de mejorar la validez externa de los resultados. En esta línea, es importante implementar un diseño experimental que permita inducir condiciones de engaño controladas, lo que facilitaría la observación de cambios fisiológicos más significativos.

Conclusión

Esta investigación evidencia la complejidad de la validez del testimonio desde una perspectiva psicofisiológica y cognitiva, se encontró que la activación fisiológica (expresión facial y movimientos sacádicos) suelen permanecer sin cambios notables en un contexto controlado, lo que refleja la dificultad para distinguir verdad y mentira. Asimismo, la mayoría de las personas mostraron niveles medios de autoengaño, lo cual parece desempeñar una función de adaptativa psicológica sin necesariamente traducirse en ventajas comunicativas al engañar. Por lo que, se ha refutado la hipótesis, ya que, es mínimamente significativa su relación, dando a entender que no es lo suficientemente relevante para ser una herramienta estandarizada, y su implicancia en el ámbito forense no sería útil.

Agradecimientos

Agradecemos al Laboratorio de Psicología Experimental (PSYEXLAB) por la orientación en la parte estadística de este trabajo y al Laboratorio de Robótica, Sistemas Inteligentes, Sistemas Embebidos y Prototipado (ROBLAB) por las orientaciones en la interpretación del hardware,

software y base de datos utilizados en este proyecto, siendo parte del Centro de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología (CIITT).

Referencias bibliográficas

- Acevedo, G. (2018). Autoengaño y Evidencia. *Revista Internacional de Filosofía Campinas*, 41(3), 125-161. <https://doi.org/10.1590/0100-6045.2018.V41N3.GA>
- Albrigh, T., Baltimore, D., Mazza, A., Mnookin, J., & Tatel, D. (2023). *Science, evidence, law, and justice. Pnas*, 120(41). <https://doi.org/10.1073/pnas.2312529120>
- Arce, R. (2017). Análisis de contenido de las declaraciones de testigos: Evaluación de la validez científica y judicial de la hipótesis y la prueba forense. *Acción Psicológica*, 14(2), 171-190. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1578-908X2017000200012&script=sci_arttext
- Areh, I. (2020). Forensic assessment may be based on common sense assumptions rather than science. *Internacional Journal Law Psychiatry*, 71(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2020.101607>
- Arena, F. J. (2020). Notas sobre el testimonio único en casos de violencia de género. *Quaestio facti. Revista internacional sobre razonamiento probatorio*, 1(1). https://doi.org/10.33115/udg_bib/qf.i0.22370
- Barani, Hamid, Fooladchang, Mahboobeh y Salamat, Seyedeh Parisa. (2022). Autoengaño: Descripción y evaluación. *PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO (REVISTA DE PSICÓLOGOS IRANÍES)*, 18(72), 349-364. SID. <https://sid.ir/paper/1074495/en>
- Barbon, L., & Bonilla, N. (2018). Evaluación psicológica en el ámbito forense: la libertad anticipada en el contexto uruguayo. *Ciencias Psicológicas*, 12(2), 285-292. <https://doi.org/10.22235/cp.v12i2.1692>
- Barreno Koch, P. A., Castro Godínez, R. J., Chan González, B. R., Cobaquil Barahona, O. L., Garrido Veliz, R. A., Guillén del Valle, L., Noriega Chum, H. R., Sánchez Tórtola, Á. R., Castañeda Chavaría, A., & Zarazúa Rosales, J. A. (2018). *Detección automatizada del engaño, DAE*. [Tesis, Universidad del Valle de Guatemala].

- <https://repositorio.uvg.edu.gt/xmlui/handle/123456789/3735>
- Bediako, S., & King, T. (2016). Public support for sickle-cell disease funding: Does race matter? *Race and Social Problems*, 8(2), 186–195. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s12552-016-9173-x>
- Bessonova, Y., & Oboznov, A. (2019). Eye Movements and Lie Detection. *Intelligent Human Systems Integration*, 1, 150-156. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73888-8_25
- Blandón-Gitlin, I., López, R. M., Masip, J., & Fenn, E. (2017). Cognición, emoción y mentira: implicaciones para detectar el engaño. *Anuario de Psicología Jurídica*, 27(1), 95-106. <https://doi.org/10.1016/j.apj.2017.02.004>
- Builes, J., & Piñeres, C. (2018). Instrumentos, medidas, procedimientos y procedencia de los estudios producidos para la detección del engaño a través de medidas psicofisiológicas. *Revista Criminalidad*, 60(2), 75-88. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-31082018000200075&lng=en&tlng=es.
- Butterworth, J., Trivers, R., & von Hippel, W. (2022). The better to fool you with: Deception and self-deception. *Current Opinion in Psychology*, 47, 101385. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101385>
- Carrera, J., González, D., & García, L. (2021). Credibilidad del testimonio y microexpresiones. Empleabilidad como prueba psicológica forense en casos de abuso infantil. *REPSI - Revista Ecuatoriana de Psicología*, 4(8), 18 – 28. <https://doi.org/10.33996/repsi.v4i8.48>
- Chen, Y., Wahab, R., & Aga Mohd Jaladin, R. (2024). Cross-lagged analysis of relationship between self-deception, psychological capital and depression in normal university students. *Discover Psychology*, 4(1), 164. <https://doi.org/10.1007/s44202-024-00279-3>

- Cutler, B., & Krauss, D. (2023). Expert psychological testimony. In D. DeMatteo & K. C. Scherr (Eds.). *The Oxford handbook of psychology and law*, 1(1), 56–70. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1093/oxfordhb/9780197649138.013.4>
- Ekman, P. (2017). El rostro de las emociones. RBA Libros.
- Elaad, E., Hanania, S., Mazor, S., & Zvi, L. (2020). The relations between deception, narcissism and self-assessed lie- and truth-related abilities. *Psychiatry, Psychology and Law*, 27(5), 880–893. <https://doi.org/10.1080/13218719.2020.1751328>
- Fang, X., Sun, Y., Zheng, X., Wang, X., Deng, X., & Wang, M. (2021). Assessing Deception in Questionnaire Surveys With Eye-Tracking. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.774961>
- Fernández, G. (2015). utoengaño, sistemas de creencias y errores en el autoconocimiento. *Areté*, 27(1), 69-85. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1016-913X2015000100004&lng=es&tlng=es
- Gancedo, Y. (2022). Evaluación del engaño en el contexto psicológico forense. *Tesis doctoral Evaluación del engaño en el contexto psicológico forense*. La Universidad de Santiago de Compostela, La Coruña, España. <http://hdl.handle.net/10347/27664>
- García, A. Z. (2016). Evaluación psicosocial del abuso sexual infantil: Factores de riesgo y protección, indicadores, técnicas, y procedimientos de evaluación. *Apuntes de Psicología* 34(2), 201-209. <https://doi.org/10.55414/ap.v34i2-3.611>
- Gross, S. (2023). Expert psychological testimony. En S. Gross, *The Oxford Handbook of Psychology and Law* (págs. 56–70). Oxford Academic: online edn. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197649138.013.4>
- Hamid, B., Mahboobeh, F., & Parisa, S. S. (2022). *Self-Deception: Description and Assessment*.

- 18(72), 349-364. <https://www.sid.ir/paper/1074495/en>
- Hippel, W., & Trivers, R. (2011). The evolution and psychology of self-deception. *Behavioral and Brain Sciences*, 34, 1–56. <https://doi.org/10.1017/s0140525x10001354>
- Jack, R., Garrod, O., Yu, H., R. C., & Schyns, P. (2018). Facial expressions of emotion are not culturally universal. *PNAS*, 109(19), 7241-7244. <https://doi.org/10.1073/pnas.1200155109>
- Jáuregui, I., & Martínez, J. (2023). Mentira y asuntos morales. *Journal of Negative and No Positive Results*, 6(5), 734-738. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.4150>
- Jiménez, L. (2020). *Subcampos de aplicación de la psicología jurídica*. Colombia: Editorial Universidad Católica de Colombia. <https://doi.org/10.14718/9789585133518.2020>
- Khan, W., Crockett, K., O’Shea, J., Hussain, A., & Khan, B. M. (2021). Deception in the eyes of deceiver: A computer vision and machine learning based automated deception detection. *Expert Systems with Applications*, 169, 114341. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114341>
- Köhnken, G., Manzanero, A., & Sctott, T. (2015). Statement validity assessment: Myths and limitations. *Anuario de Psicología Jurídica*, 25(1), 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.apj.2015.01.004>
- Liu, J., Zhang, W., Zhan, Y., Song, L., Guan, P., Kang, D., Li, M. (2019). The Effect of Negative Feedback on Positive Beliefs in Self-Deception. *Beliefs in Self-Deception. Frontiers in psychology*, 10(1), 702. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00702>
- Matsumoto, D., & Hwang, H. C. (2018). Microexpressions Differentiate Truths From Lies About Future Malicious Intent. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02545>
- Mikulic, I. M., Crespi, M., & Caballero, R. (2016). Estudio psicométrico del Inventario

- Balanceado de Respuesta Deseable. *Anuario de Psicología / The UB Journal of Psychology*, 46(2), 58-66. <https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2016.07.002>
- Méndez , C. A., & Serrano, J. J. (2024). *Middleware robótico para la detección de la veracidad del discurso [Tesis de Grado, Universidad Católica de Cuenca]*. Repositorio de Investigación. <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/67d1614b-3c72-4742-a75b-d44d6adf2aee>
- Moreno, J., Ortiz, E., & Rozo, M. (2022). *Acciones eficaces de prevención del riesgo suicida en militares y policías: sinopsis de revisiones sistemáticas* (Vol. 1). Colombia: Sello editorial Universidad Católica de Colombia. <http://dx.doi.org/10.14718/9786287554320.2022.8>
- Portoviejo, W., Reivan, G., & Martínez, P. (2021). Movimientos sacádicos como un indicador en la veracidad del testimonio: Una revisión sistemática. *South Florida Journal of Development, Miami*, 2(2), 1942-1946. Obtenido de <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/301/294>
- R Core Team (2024). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.4) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from CRAN snapshot 2024-08-07).
- Sireci, S., & Benítez, I. (2023). Evidence for Test Validation: A Guide for Practitioners. *Psicothema*, 35(3), 217-226. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.477>
- Sirvent, C., Herrero, J., Moral, M., & Rodríguez, F. (2019). Evaluación del autoengaño: Estructura factorial, fiabilidad y validez del SDQ-12 (cuestionario de autoengaño). *PLoS ONE*, 14(1), https://www.researchgate.net/publication/331036397_Evaluacion_del_autoengano_Estructura_factorial_fiabilidad_y_validez_del_SDQ-12_cuestionario_de_autoengano
- Sporer, S., & Masip, J. (2024). A systematic review of the validity of Criteria-based Content

- Analysis in child sexual abuse cases and other field studies. *Psychology, Crime & Law*, 1–42. <https://doi.org/10.1080/1068316X.2024.2335971>
- The jamovi project (2024). *jamovi*. (Version 2.6) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- Torres, T., Martínez, P., & Ramírez, A. (2021). Revisión de instrumentos psicométricos para la detección del engaño en la evaluación psicológica. *Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias e Investigación*, 5(39), 86-107. <https://journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/359>
- Vargas, N., Norza, E., Amaya, J., Cárdenas, L., Delgado, E., Gonzáles, K.,..... Zamora, M. (2019). La evaluación psicológica en los campos de la psicología jurídica en Colombia: psicología forense. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 15(2), 315-333. <https://doi.org/10.15332/22563067.5403>
- Vázquez, C. (2022). El juez ante el perito. Una breve introducción a los temas tradicionales de la prueba pericial. Sistema Bibliotecario de la Suprema Corte de Justicia de la Nación Catalogación, 302-313. https://www.academia.edu/75517573/Manual_de_prueba_pericial.
- Vrij, A., Oliveira, J., Hammond, A., & Ehrlichmanb. (2015). Saccadic eye movement rate as a cue to deceit. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 4(1), 15-19. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2014.07.005>
- Shen, X., Fan, G., Niu, C., & Chen, Z. (2021). Catching a Liar Through Facial Expression of Fear. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.675097>
- Walcyk, J., Sewell, N., & DiBenedetto, M. (2018). A Review of Approaches to Detecting Malingering in Forensic Contexts and Promising Cognitive Load-Inducing Lie Detection

- Techniques. *Front Psychiatry*, 9, 700. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00700>
- Woestehoff, S., & Meissner, C. (2018). False confessions. En R. Kocsis, *Applied criminal psychology: A guide to forensic behavioral sciences* (págs. 273–290). <https://psycnet.apa.org/record/2018-62349-012>
- Zloteanu, M. (2020). Reconsideración de las expresiones faciales y detección del engaño. *Psicología*, 1, 1-7. <https://www.semanticscholar.org/paper/Reconsidering-facial-expressions-and-deception-Zloteanu/c8a6724d6004e269e6afad85aef7acb1415b331>

Anexo

Figura 1.

Cuestionario de autoengaño SDQ-12

CUESTIONARIO DE AUTOENGAÑO SDQ-12

Señale el grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. No hay respuestas "buenas" ni "malas".

Totalmente en desacuerdo = 1	Moderadamente en desacuerdo = 2	Dudoso = 3
Moderadamente de acuerdo = 4	Completamente de acuerdo = 5	

Nº	ÍTEM	1	2	3	4	5
1	Parece que no aprendo de ciertos errores importantes de mi vida.					
2	Creo que caigo en los mismos errores en los asuntos importantes de mi vida una y otra vez.					
3	Reconozco que con frecuencia ven antes (o mejor) mis problemas otras personas que yo mismo.					
4	Tardo tiempo en darme cuenta de determinadas cosas de importancia que me pasan en los asuntos fundamentales de mi vida.					
5	Me dan a entender (aunque no me lo digan) que estoy equivocado en mi vida.					
6	A veces siento que mi forma de vida es un engaño, que vivo en un engaño.					
7	Si lo necesito utilizo el chantaje emocional cuando me conviene.					
8	Nunca recorro a la manipulación emocional*					
9	Me han llegado a decir (a insinuar) que manipulo a las personas.					
10	Sinceramente, creo que cuando me interesa transformo las cosas ajustándolas a mi propia conveniencia.					
11	Quienes me conocen me dicen que cuando me conviene recorro al engaño para conseguir mi propósito.					
12	Sinceramente muchas veces respondo lo que más me conviene, incluso por encima de la verdad.					

Franklin Steven Bautista Dominguez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106631237** y **Santiago Javier Orellana Tamayo** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0105713531**. En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Relación entre la activación fisiológica (movimientos sacádicos y expresión facial) y el autoengaño en la validez del testimonio”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **08 de agosto de 2025**

F:

Franklin Steven Bautista Dominguez

C.I. **0106631237**

F:

Santiago Javier Orellana Tamayo

C.I. **0105713531**