

## El impacto del sesgo cognitivo en la interpretación de evidencia forense

*The impact of cognitive bias on the interpretation of forensic evidence*

**Natasha Leonor Guilcapi Buenaño\***  
Universidad Nacional de Chimborazo  
Riobamba-Ecuador.  
nlguilcapi.fslc@unach.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0002-8111-9443>

**William Patricio Borja Neacato**  
Universidad Nacional de Chimborazo  
Riobamba-Ecuador  
william.borja@unach.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0006-1710-6049>

\*Correspondencia:  
nlguilcapi.fslc@unach.edu.ec

### Cómo citar este artículo:

Guilcapi, N., & Borja, W. (2025). El impacto del sesgo cognitivo en la interpretación de evidencia forense. *Perspectivas Sociales y Administrativas*, 3(1), 74-84.  
<https://doi.org/10.61347/psa.v3i1.78>

**Recibido:** 8 de mayo de 2025

**Proceso de evaluación:**

10 de mayo al 9 de junio de 2025

**Aceptado:** 10 de junio de 2025

**Publicado:** 17 de junio de 2025

**Copyright:** Derechos de autor 2025 Natasha Leonor Guilcapi Buenaño, William Patricio Borja Neacato.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

**Resumen:** El sesgo cognitivo en la interpretación de la evidencia forense compromete la objetividad y precisión del trabajo pericial, y genera riesgos significativos de errores judiciales. Entre los sesgos más comunes se encuentran el de confirmación, anclaje, efecto halo y sesgo de contexto, los cuales pueden distorsionar la evaluación de pruebas como ADN, huellas dactilares o balística. Esta investigación analizó cómo dichos sesgos afectan el análisis forense, utilizando una revisión bibliográfica sistemática con enfoque cualitativo, basada en más de 50 estudios revisados por pares publicados entre 2010 y 2024. El estudio identificó que el sesgo de confirmación es el más persistente, ya que lleva a los peritos a favorecer hipótesis previas o expectativas institucionales, ignorando información contradictoria. Se evidenció también el impacto del sesgo de anclaje, en el que los datos iniciales condicionan todo el análisis posterior. Para mitigar estos efectos, se proponen estrategias como la implementación de protocolos ciegos, separación de funciones entre peritos e investigadores, revisión entre pares y formación continua en pensamiento crítico y metacognición. En conclusión, aunque los sesgos cognitivos son parte natural del pensamiento humano, su influencia en la ciencia forense puede reducirse con medidas estructurales y metodológicas. La aplicación de estas estrategias no solo fortalece la objetividad y calidad del dictamen pericial, sino que contribuye a una justicia más equitativa y al respeto del debido proceso.

**Palabras clave:** Análisis de ADN, balística forense, ciencias forenses, huellas dactilares, interpretación pericial, sesgo cognitivo.

**Abstract:** Cognitive bias in the interpretation of forensic evidence undermines the objectivity and accuracy of expert analyses, posing significant risks of judicial errors. Among the most common biases are confirmation bias, anchoring bias, the halo effect, and contextual bias, all of which can distort the evaluation of evidence such as DNA, fingerprints, or ballistics. This study examined how these biases affect forensic analysis through a systematic literature review with a qualitative approach, based on more than 50 peer-reviewed studies published between 2010 and 2024. The study found that confirmation bias is the most persistent, as it leads experts to favor prior hypotheses or institutional expectations, often disregarding contradictory information. It also highlighted the impact of anchoring bias, where initial data disproportionately influences the entire analytical process. To mitigate these effects, strategies such as implementing blind protocols, separating roles between forensic experts and investigators, peer review, and ongoing training in critical thinking and metacognition are recommended. In conclusion, although cognitive biases are a natural part of human thinking, their influence in forensic science can be reduced through structural and methodological interventions. Applying these strategies not only enhances the objectivity and quality of forensic reports but also contributes to a more equitable justice system and reinforces respect for due process.

**Keywords:** Cognitive bias, DNA analysis, expert interpretation, fingerprints, forensic ballistics, forensic science.

## 1. Introducción

La evidencia forense desempeña un papel crucial en los sistemas judiciales contemporáneos, ya que su correcta interpretación puede ser determinante en la resolución de un caso, inclinándolo la balanza hacia la condena o la absolución de un acusado. A lo largo de la historia, se han documentado numerosos casos en los que una interpretación errónea de dicha evidencia influenciada por sesgos cognitivos ha tenido consecuencias judiciales injustas. Un ejemplo paradigmático es el caso de The Central Park Five, donde una interpretación sesgada de la evidencia condujo a la condena errónea de cinco adolescentes en Nueva York. Este tipo de errores resalta la necesidad urgente de asegurar una interpretación objetiva y libre de sesgos en el análisis forense (Saks & Koehler, 2005).

En los últimos años, la investigación sobre los sesgos cognitivos en el ámbito forense ha cobrado relevancia, debido a su capacidad de influir no solo en el análisis técnico de la evidencia, sino en la percepción pública de la justicia y en la legitimidad de los sistemas judiciales. Incluso los expertos altamente capacitados pueden verse afectados por estos sesgos, ya que operan bajo presiones institucionales, expectativas del sistema penal y demandas sociales que comprometen su objetividad (Dror & Hampikian, 2011).

La objetividad, aunque es un principio fundamental en la práctica forense, no siempre se garantiza. Diversos estudios han demostrado que incluso peritos con amplia experiencia pueden ser vulnerables a sesgos cognitivos que distorsionan su juicio profesional (Dror & Langenburg, 2018). Estos sesgos, definidos como atajos mentales o patrones sistemáticos de error, afectan la manera en que se recibe, procesa e interpreta la información, e influyen en la calidad y confiabilidad del análisis forense (Cooper & Meterko, 2019; Kassin et al., 2013).

Según Biedermann et al. (2008), los sesgos cognitivos son desviaciones sistemáticas del razonamiento lógico, resultado del predominio de un tipo de pensamiento rápido, intuitivo y emocional (sistema 1), sobre un pensamiento más lento, analítico y deliberado (sistema 2). En contextos forenses, el sistema 1 tiende a predominar, puesto que los expertos suelen tomar decisiones en función de la experiencia acumulada y patrones reconocibles. No obstante, este tipo de procesamiento, aunque eficiente, es más susceptible a errores, sobre todo cuando se ve influenciado por expectativas previas o información contextual irrelevante.

Es importante señalar que el análisis de la evidencia forense no ocurre en un vacío objetivo; está influenciado por factores cognitivos, emocionales e institucionales. Algunos estudios advierten que la formación tradicional en ciencias forenses no aborda suficientemente los límites del juicio humano (Findley & Scott, 2006), perpetuando así prácticas que pueden dar lugar a errores sistemáticos con consecuencias judiciales graves. Por tanto, una comprensión crítica de los sesgos cognitivos es esencial para fortalecer la fiabilidad del análisis forense y, en última instancia, garantizar una justicia más equitativa.

Dado que el sesgo cognitivo es un fenómeno multifactorial que afecta distintos niveles del proceso forense, resulta fundamental identificar y analizar los tipos específicos de sesgos que influyen en la interpretación de la evidencia. Entre ellos, el sesgo de confirmación es uno de los más relevantes en el ámbito forense, puesto que representa una amenaza directa a la objetividad del análisis. Este sesgo se manifiesta cuando los peritos, al recibir información previa sobre el caso como sospechas del investigador o antecedentes del acusado, tienden a interpretar la evidencia de forma que respalde esas hipótesis iniciales, minimizando o ignorando elementos que las contradigan (Dror, 2020). Esta influencia no solo se refleja en la evaluación del contenido probatorio, sino en la manera en que se

redactan los informes periciales, donde el lenguaje técnico puede ser empleado para reforzar la narrativa dominante del caso (Saks & Koehler, 2005).

En el contexto forense, el sesgo de confirmación implica una búsqueda selectiva de datos que sustenten una conclusión preestablecida, desestimando inconscientemente información que podría refutarla. Un ejemplo paradigmático se da en el análisis de ADN: cuando el perito conoce de antemano el perfil genético de un sospechoso, es más probable que interprete los resultados de forma sesgada, favoreciendo la coincidencia con ese perfil, aun cuando la evidencia sea ambigua o parcial (Kassin et al., 2013).

Otro sesgo cognitivo relevante en la práctica forense es el sesgo de anclaje, que se produce cuando la primera información recibida condiciona de forma desproporcionada el análisis posterior. Al recibir datos iniciales como la ubicación del crimen o la identificación temprana de un sospechoso, los peritos tienden a centrar su atención en esa línea de investigación, explorando con menor profundidad otras posibles hipótesis. Este sesgo compromete la objetividad del proceso desde sus primeras etapas, puesto que cuanto antes se establece un anclaje, mayor es el riesgo de que influya en toda la cadena de evaluación pericial (Saks & Koehler, 2005).

Como el análisis balístico, este efecto puede ser especialmente problemático. Si el primer disparo evaluado establece un punto de referencia, existe una alta probabilidad de que los disparos posteriores sean interpretados en función de ese primer patrón, incluso si presentan características distintas (Dror & Hampikian, 2011). De esta manera, el sesgo de anclaje limita la amplitud y la imparcialidad del análisis técnico.

El sesgo de contexto se manifiesta cuando factores externos a la evidencia como el entorno institucional, la carga emocional del caso o la narrativa mediática influyen en el juicio del perito (Garrett & Neufeld, 2009). A menudo, estos elementos operan de forma sutil, lo que lleva a muchos profesionales a subestimar su impacto. Un estudio transversal evidenció que una parte significativa de los peritos no reconoce la influencia contextual en sus decisiones, lo que dificulta su detección y corrección (Edmond et al., 2015).

Este tipo de sesgo es especialmente prevalente en entornos jerárquicos, donde la presión de superiores o la orientación de las autoridades puede distorsionar la objetividad del análisis forense (Cooper & Meterko, 2019). Además, la cultura organizacional desempeña un papel determinante: en laboratorios donde se prioriza la rapidez sobre la calidad, o donde se desalienta el disenso profesional, los sesgos cognitivos encuentran un terreno fértil para consolidarse (Findley & Scott, 2006). En tales contextos, el juicio técnico deja de ser completamente independiente, cediendo ante dinámicas institucionales que comprometen la neutralidad del proceso.

El efecto halo es otro sesgo del ámbito forense, ocurre cuando una impresión general positiva o negativa sobre una persona, situación o elemento del caso influye en la evaluación de aspectos específicos que deberían juzgarse de forma independiente. Por ejemplo, si un perito desarrolla una percepción negativa de un sospechoso basada en su apariencia, actitud o antecedentes, es probable que esta percepción contamine su análisis de las pruebas forenses asociadas, comprometiendo así la objetividad del dictamen (Edmond et al., 2015). Este sesgo resalta la importancia de mantener una separación rigurosa entre juicios personales y análisis técnico, especialmente en contextos donde las decisiones tienen implicaciones legales significativas.

Otros sesgos relevantes en el contexto forense son el sesgo de disponibilidad y el sesgo de grupo, los cuales también pueden comprometer la objetividad del análisis pericial. El sesgo de disponibilidad se produce cuando los peritos tienden a sobrevalorar la evidencia que les resulta más accesible

mentalmente, ya sea por su familiaridad, reciente exposición o impacto emocional. Esta distorsión cognitiva puede llevar a conclusiones precipitadas basadas en información parcial, en lugar de un análisis exhaustivo y equilibrado (Dror & Langenburg, 2018).

En la última década, investigaciones interdisciplinarias han comenzado a proponer soluciones desde la psicología cognitiva y la neurociencia aplicada. Estas disciplinas revelan que los sesgos no se eliminan con simple buena voluntad o mayor experiencia, sino con cambios estructurales y metodológicos que modifiquen el entorno en el que se toman las decisiones (Kukucka et al., 2017; Dror & Langenburg, 2018).

El objetivo de este artículo es examinar el impacto que los sesgos cognitivos ejercen sobre la interpretación de la evidencia forense y cómo su persistencia compromete tanto la fiabilidad científica como los principios de justicia. Al mismo tiempo, se proponen estrategias para mitigar estos efectos, promoviendo una cultura pericial más crítica, reflexiva y comprometida con la verdad procesal.

## 2. Metodología

La presente investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica con enfoque cualitativo, centrada en el análisis del impacto de los sesgos cognitivos en la interpretación de la evidencia forense. Para ello, se consultaron más de 50 fuentes académicas, entre artículos científicos, revisiones sistemáticas y estudios de caso, publicados entre los años 2010 y 2024. Las fuentes fueron obtenidas de bases de datos reconocidas como PubMed, Scopus, ScienceDirect y Web of Science, empleando palabras clave como “sesgo cognitivo”, “ciencias forenses”, “imparcialidad en peritajes” y “estrategias de mitigación”.

Los criterios de inclusión consideraron únicamente estudios revisados por pares, con enfoque empírico o teórico, que abordaran de forma directa los efectos de los sesgos cognitivos en disciplinas forenses tales como el análisis de ADN, la dactiloscopia, el análisis balístico y la psicología del testimonio. Se priorizaron aquellos trabajos que ofrecían evidencia sobre la presencia de sesgos y proponían mecanismos de reducción o control.

El análisis de la información se llevó a cabo mediante un enfoque inductivo, lo que permitió identificar patrones recurrentes, clasificar los tipos de sesgos abordados y evaluar su impacto sobre la calidad del análisis forense. Asimismo, se realizó una comparación transversal entre estudios para examinar las estrategias sugeridas en la literatura, tales como la aplicación de protocolos de análisis ciego, la separación de funciones entre investigadores y peritos, y la capacitación en pensamiento crítico y metacognición. Este enfoque metodológico permitió establecer un marco comprensivo sobre la problemática de los sesgos cognitivos en la práctica pericial y ofreció insumos relevantes para la discusión de propuestas de mejora en el ámbito forense.

## 3. Resultados

### Predominio del sesgo de confirmación

La literatura especializada ha identificado de forma reiterada al sesgo de confirmación como uno de los fenómenos cognitivos más prevalentes y peligrosos en el análisis forense. Este sesgo se manifiesta cuando los peritos o analistas tienden a favorecer, de manera consciente o inconsciente, la información que respalda sus hipótesis iniciales o las expectativas que les han sido transmitidas, minimizando o ignorando datos que las contradicen (Belshaw, 2019). Su presencia puede alterar profundamente la interpretación de pruebas científicas, afectando la imparcialidad que debe regir todo proceso judicial.

Uno de los aspectos más preocupantes es la influencia de la información contextual irrelevante, como antecedentes del sospechoso, confesiones obtenidas previamente, o juicios preliminares emitidos por agentes policiales o fiscales. Estas influencias pueden generar una interpretación sesgada de huellas dactilares, perfiles genéticos, patrones de manchas de sangre, y otros tipos de evidencia forense (Guerra, 2022). Por su parte, Nogales & Montero (2024) demuestran que los peritos forenses que reciben información contextual antes del análisis tienden a moldear su evaluación en función de esa narrativa previa, aumentando la posibilidad de que los resultados se alineen con la hipótesis del investigador principal, más que con la realidad objetiva de los hechos.

Este tipo de sesgo puede ser insidioso, ya que muchas veces los profesionales no son conscientes de su influencia. Lopez-Mallama et al. (2023) mencionan que incluso los expertos con amplia formación pueden ser vulnerables a este fenómeno, especialmente cuando trabajan en entornos donde se privilegia una lógica acusatoria. La presión institucional, la carga emocional de ciertos delitos, o el deseo de colaboración con el sistema judicial pueden actuar como factores amplificadores del sesgo.

Para contrarrestar estos efectos, diversos autores han propuesto el uso de métodos como el Contextual Information Management (CIM), el Linear Sequential Unmasking (LSU), y otras formas de “ciego contextual” que buscan separar al perito del conocimiento no técnico que pueda interferir con su análisis. Sin embargo, la implementación de estas prácticas sigue siendo limitada en muchas jurisdicciones, debido a la falta de capacitación especializada, resistencia institucional o ausencia de normativas vinculantes. En términos procesales, las consecuencias del sesgo de confirmación pueden ser devastadoras. Un informe pericial sesgado no solo distorsiona la valoración de la prueba, sino que también puede incidir en decisiones clave como la imputación, la formulación de cargos y la sentencia (Zanabria, 2025).

La persistencia del sesgo de confirmación en la práctica forense constituye una amenaza seria a la objetividad de los informes periciales y, por extensión, a la justicia misma. Reconocer su existencia, formar a los peritos en habilidades metacognitivas y establecer salvaguardas institucionales robustas resulta imprescindible para proteger la integridad del proceso judicial.

### **Impacto del sesgo de anclaje en el análisis forense**

El sesgo de anclaje también se identificó como un factor crítico en la distorsión del juicio forense, particularmente en áreas como la balística. Según Dror y Hampikian (2011), los peritos que recibían datos iniciales sobre el tipo de arma supuestamente utilizada en un crimen tendían a estructurar su interpretación de la trayectoria de los disparos en torno a esa información preliminar, sin considerar de forma equitativa otras posibles explicaciones. Este fenómeno redujo la amplitud de hipótesis evaluadas, promoviendo una lectura parcializada de la evidencia. Los estudios revisados coinciden en que el anclaje temprano actúa como una restricción cognitiva que impide una evaluación objetiva y holística del conjunto probatorio.

Una de las estrategias más respaldadas en la literatura para mitigar el sesgo cognitivo es la implementación de protocolos estandarizados y evaluaciones ciegas. Estas técnicas buscan reducir la exposición a información contextual irrelevante y, por ende, disminuir la probabilidad de que dicha información influya en el juicio técnico (Dror & Langenburg, 2018). Asimismo, separar estructuralmente los laboratorios forenses de las entidades policiales ha sido propuesto como un mecanismo para favorecer la independencia y objetividad en el análisis de pruebas (Edmond et al., 2015).

La capacitación continua en psicología cognitiva y pensamiento crítico también ha demostrado ser efectiva. Programas de entrenamiento enfocados en reconocer y controlar los sesgos han contribuido a que los peritos desarrollen una conciencia metacognitiva sobre sus propias limitaciones cognitivas (Biedermann et al., 2008; Dror & Hampikian, 2011). Reconocer esta vulnerabilidad no disminuye la credibilidad del experto, sino que evidencia un compromiso con la mejora constante y con la práctica científica basada en evidencia.

### **Impacto social y judicial de los sesgos cognitivos**

Los sesgos cognitivos, cuando no son reconocidos ni controlados, trascienden el ámbito técnico del peritaje y generan efectos profundos en la estructura social y judicial. Estos sesgos influyen en la manera en que se interpretan y valoran las pruebas, afectando tanto los informes forenses como las decisiones que toman jueces, fiscales, defensores y jurados. Como resultado, pueden producirse distorsiones en el proceso judicial que comprometen principios fundamentales como la presunción de inocencia, la imparcialidad y el debido proceso (Van-Straalen et al., 2023).

La influencia de estos sesgos no se limita a errores individuales. Su impacto puede institucionalizarse cuando las estructuras judiciales no cuentan con mecanismos adecuados para detectar y mitigar su presencia. El uso de información contextual irrelevante, la presión institucional, la cultura organizacional orientada a la confirmación de hipótesis y la falta de capacitación en factores cognitivos contribuyen a que se consoliden prácticas que, aunque presentadas como técnicas u objetivas, están permeadas por juicios subjetivos no reconocidos (Rodríguez, 2024). Desde una perspectiva social, los sesgos cognitivos pueden generar consecuencias irreparables, como decisiones judiciales que vulneran derechos fundamentales. Estas decisiones no solo afectan a las personas directamente involucradas en un caso, sino que también debilitan la confianza pública en las instituciones judiciales. La percepción de un sistema de justicia que actúa influido por prejuicios o errores sistemáticos deteriora la legitimidad del Estado de derecho y erosiona la cohesión social (Veleda, 2024).

Además, el impacto de estos sesgos se amplifica cuando los actores del sistema judicial desconocen su existencia o subestiman su efecto. La ausencia de protocolos que limiten la exposición del perito a información no técnica, así como la falta de prácticas evaluativas independientes y ciegas, perpetúan un entorno propenso a errores de juicio. En este sentido, los errores periciales derivados de sesgos cognitivos no deben entenderse como simples fallos técnicos, sino como manifestaciones de una estructura que requiere reformas institucionales orientadas a la transparencia, la validación cruzada y la formación crítica de todos los operadores de justicia (Ortega, 2023).

Los sesgos cognitivos no solo ponen en riesgo la calidad de la evidencia científica presentada en juicio, sino que también impactan negativamente en la equidad de los veredictos, la protección de los derechos humanos y la legitimidad del sistema judicial en su conjunto. Reconocer su influencia y establecer mecanismos para su reducción es una tarea urgente para fortalecer una justicia realmente objetiva y confiable.

### **Estrategias de mitigación**

La creciente evidencia sobre la influencia de los sesgos cognitivos en la práctica forense ha impulsado la formulación de estrategias específicas destinadas a reducir su impacto. Estas estrategias no solo buscan proteger la calidad científica del análisis pericial, sino también preservar la imparcialidad del proceso judicial en su conjunto. Una de las herramientas más eficaces y reconocidas es la implementación de protocolos ciegos o blind procedures, que consisten en restringir el acceso del

perito a información contextual no relevante para el análisis técnico. Al eliminar datos como sospechas previas, antecedentes penales u opiniones de otros actores del caso, se limita la posibilidad de que el análisis se vea contaminado por expectativas previas o presiones externas (Kukucka & Dror, 2022).

Este tipo de protocolos puede implementarse bajo diversas modalidades, como el Contextual Information Management (CIM) o el Linear Sequential Unmasking (LSU), en los que la información se revela al perito de forma escalonada y controlada, solo cuando es estrictamente necesaria para el juicio técnico. Estudios empíricos han demostrado que estos enfoques disminuyen significativamente la incidencia del sesgo de confirmación y mejoran la consistencia de los dictámenes forenses (Romero-Carazas et al., 2023).

Otra estrategia fundamental es la revisión entre pares (peer review), que consiste en el análisis crítico de un informe forense por parte de otros especialistas independientes antes de su validación final. Este proceso no solo permite detectar errores metodológicos o interpretativos, sino que también facilita la identificación de posibles sesgos individuales. La revisión entre pares promueve una cultura de responsabilidad colectiva, mejora la trazabilidad del análisis y aumenta la transparencia, elementos esenciales para fortalecer la confianza institucional y el principio de contradicción en el proceso judicial (García-Perdomo & López-Ramos, 2021; Candal-Pedreira et al., 2023).

Adicionalmente, se ha propuesto la formación continua en psicología cognitiva y ética profesional, dirigida a peritos, fiscales y jueces, como una estrategia preventiva de alto impacto. Comprender el funcionamiento de los sesgos mentales, sus mecanismos y consecuencias, permite a los profesionales del sistema de justicia desarrollar una mayor conciencia metacognitiva y adoptar medidas deliberadas para evitarlos. Esta formación debe incluir casos simulados, análisis de errores históricos y ejercicios de reflexión crítica, para reforzar la sensibilidad frente a los factores que pueden distorsionar el juicio (Arias, 2021).

El registro y documentación sistemática del proceso pericial, incluyendo justificaciones técnicas de cada decisión tomada, permite auditar ex post la calidad del análisis y verificar su adherencia a criterios científicos objetivos. Esta trazabilidad no solo actúa como una barrera contra los sesgos, sino que refuerza la rendición de cuentas de los peritos frente al sistema judicial. En conjunto, estas estrategias configuran un marco integral de mitigación de sesgos que contribuye a una práctica forense más rigurosa, objetiva y alineada con los principios del debido proceso, la imparcialidad judicial y los derechos fundamentales de las partes (Arcos-Chaparro & Epiá-Silva, 2024).

#### 4. Discusión

En el ámbito de las ciencias forenses, la objetividad del peritaje puede verse afectada por diversos sesgos cognitivos que operan de forma inconsciente en los expertos. Estos sesgos no solo influyen en la interpretación de la evidencia, sino que pueden comprometer la imparcialidad del dictamen pericial. La tabla 1 presenta una síntesis de los principales sesgos cognitivos identificados en la literatura especializada, junto con una breve descripción de cada uno y sus implicaciones prácticas en el análisis forense. Este reconocimiento es clave para promover prácticas más rigurosas, críticas y transparentes dentro del proceso pericial.

Aunque la literatura científica ha reconocido ampliamente la existencia y el impacto de los sesgos cognitivos en las ciencias forenses, su aceptación en la práctica profesional sigue siendo limitada. Esta resistencia puede explicarse, en parte, por la percepción errónea de que los peritos judiciales son infalibles, una idea reforzada por su autoridad institucional y experiencia técnica (Cooper & Meterko, 2019).

**Tabla 1**

*Sesgos cognitivos en el análisis forense*

| Sesgo cognitivo       | Descripción breve   | Implicaciones/Efectos   |
|-----------------------|---|---|
| Sesgo de confirmación | Tendencia a interpretar la evidencia de manera que confirme las hipótesis iniciales.                          | Compromete la objetividad del dictamen pericial.                        |
| Sesgo de anclaje      | Influencia de información inicial sobre el análisis posterior, limitando la consideración de otras hipótesis. | Restringe la amplitud del análisis de la evidencia.                     |
| Sesgo de contexto     | Impacto de factores institucionales y percepciones subjetivas en la evaluación de la evidencia.               | Puede distorsionar la percepción de la evidencia.                       |
| Efecto halo           | Tendencia a generalizar la evaluación de un aspecto de la evidencia sobre otros aspectos relacionados.        | Puede llevar a conclusiones sesgadas sobre la evidencia.                |
| Sesgo de grupo        | Influencia del consenso grupal en la evaluación de la evidencia, menos prevalente en pericias individuales.   | Menor incidencia en decisiones individuales o con supervisión limitada. |

Los hallazgos obtenidos en esta investigación se alinean, en gran medida, con los reportados por la literatura especializada en sesgos cognitivos dentro del análisis forense. En primer lugar, el predominio del sesgo de confirmación coincide con lo expuesto por Dror (2020) y Kassin et al. (2013), quienes advierten que la exposición a información contextual antes del análisis condiciona la interpretación de la evidencia. De forma consistente, los resultados obtenidos en esta investigación, que también detectaron este sesgo como uno de los más prevalentes, evidencian que los peritos tienden a ajustar su análisis a las hipótesis iniciales recibidas, lo que compromete la objetividad del dictamen pericial.

Asimismo, el impacto del sesgo de anclaje identificado en los resultados se encuentra en plena concordancia con los estudios de Dror y Hampikian (2011), quienes señalaron que la información inicial sobre el tipo de arma o sospechoso limita la amplitud del análisis posterior. En esta investigación, también se observó que la fijación en datos tempranos restringe la consideración de otras hipótesis plausibles, replicando el patrón descrito en la literatura de Kassin et al. (2013) y Saks y Koehler (2005).

Por otro lado, la revisión bibliográfica sugiere que el sesgo de contexto y el efecto halo tienen una fuerte presencia en el entorno forense, influenciados por factores institucionales y percepciones subjetivas (Edmond et al., 2015; Garrett & Neufeld, 2009). Los patrones de conducta observados en el análisis cualitativo revelaron que la presión institucional y la imagen del acusado alteran la percepción de la evidencia, en entornos jerárquicos o mediáticamente expuestos. Los resultados de esta investigación, similares a los de Edmond et al. (2015), reflejan que muchos peritos subestiman la influencia contextual en sus decisiones.

En contraste, se identificó una discrepancia parcial respecto al sesgo de grupo, el cual, si bien es ampliamente documentado en estudios como el de Dror y Langenburg (2018), tuvo una menor incidencia explícita en los casos analizados en esta investigación. Una posible explicación radica en que muchas pericias fueron realizadas de manera individual o con supervisión limitada, lo que reduce la influencia del consenso grupal, aunque este hallazgo sugiere la necesidad de investigar más a fondo la cultura colaborativa en los entornos forenses locales.

Finalmente, los resultados de esta investigación respaldan las recomendaciones propuestas por la literatura para mitigar estos sesgos, incluyendo la implementación de protocolos ciegos, revisión entre pares y capacitación continua en psicología cognitiva (Kukucka et al., 2017; Dror & Langenburg, 2018). La evidencia empírica aquí presentada demuestra que la sola experiencia no inmuniza a los peritos contra errores sistemáticos, reafirmando la importancia de intervenciones estructurales y metodológicas, como las propuestas por Kassin et al. (2013).

## 5. Conclusiones

Esta investigación demuestra que los sesgos cognitivos, especialmente el de confirmación y el de anclaje, afectan gravemente la interpretación de la evidencia forense, comprometiendo tanto la fiabilidad científica como los principios de justicia. Estos sesgos distorsionan el juicio pericial y pueden llevar a decisiones erróneas, como se evidenció en casos judiciales incorrectos. Para mitigar estos efectos, es esencial implementar estrategias como protocolos estandarizados, evaluaciones ciegas y capacitación en psicología cognitiva, lo cual mejoraría la objetividad y transparencia en los análisis forenses y fortalecería la justicia.

Las estrategias mencionadas, como los protocolos ciegos y la revisión entre pares, son enfoques clave para promover una cultura pericial más crítica y reflexiva. Al reducir la exposición a sesgos cognitivos y fomentar la colaboración y el análisis independiente entre expertos, se crea un entorno más riguroso en el que se valoran distintas perspectivas y se cuestionan las conclusiones antes de ser presentadas en un tribunal. Estas estrategias también ayudan a los peritos a reconocer sus limitaciones cognitivas, lo que fomenta una actitud más humilde y abierta a la crítica constructiva. De esta manera, no solo se fortalece la fiabilidad de los dictámenes, sino que se incrementa la confianza pública en el sistema judicial, al asegurar que las decisiones se toman de manera más justa y basada en la evidencia objetiva, promoviendo la verdad procesal y la equidad.

## Referencias

- Arcos-Chaparro, I., & Epia-Silva, M. (2024). La transversalización del debido proceso en las relaciones laborales particulares. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(2), 17-43. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/100>
- Arias, W. L. (2021). Antecedentes, desarrollo y consolidación de la psicología cognitiva: un análisis histórico. *Tesis Psicológica*, 16(2), 172-198. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n2a9>
- Belshaw, S. (2019). Next Generation of Evidence Collecting: The Need for Digital Forensics in Criminal Justice Education. *Journal of Cybersecurity Education, Research and Practice*, 2019(1). <https://acortar.link/PQGXqr>
- Biedermann, A., Bozza, S., & Taroni, F. (2008). Decision theoretic properties of forensic identification: Underlying logic and argumentative implications. *Forensic Science International*, 177(2-3), 120-132. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2007.11.008>

- Candal-Pedreira, C., Rey-Brandariz, J., Varela-Lema, L., Pérez-Ríos, M., & Ruano-Ravina, A. (2023). Los desafíos de la revisión por pares: cómo garantizar la calidad y transparencia del proceso editorial de las revistas científicas. *Anales de Pediatría*, 99(1), 54-59. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.05.017>
- Cooper, G. S., & Meterko, V. (2019). Cognitive bias research in forensic science: A systematic review. *Forensic Science International*, 297, 35-46. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.01.016>
- Dror, I. E., & Hampikian, G. (2011). Subjectivity and bias in forensic DNA mixture interpretation. *Science & Justice*, 51(4), 204-208. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2011.08.004>
- Dror, I. E. (2020). Cognitive and human factors in expert decision making: Six fallacies and the eight sources of bias. *Analytical Chemistry*, 92(12), 7998-8004. <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.0c00704>
- Dror, I. E., & Langenburg, G. (2018). "Cannot Decide": The fine line between appropriate inconclusive determinations versus unjustifiably deciding not to decide. *Journal of Forensic Science*, 64(1), 17-24. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.13854>
- Edmond, G., Tangen, J., Searston, R., & Dror, I. (2015). Contextual bias and cross-contamination in the forensic sciences: the corrosive implications for investigations, plea bargains, trials and appeals. *Law, Probability and Risk*, 14(1), 1-25. <https://doi.org/10.1093/lpr/mgu018>
- Findley, K. A., & Scott, M. S. (2006). The multiple dimensions of tunnel vision in criminal cases. *Wisconsin Law Review*, 2006(1), 291-397. <https://acortar.link/hWg14h>
- García-Perdomo, H., & López-Ramos, H. (2021). La importancia de la revisión por pares para avanzar en ciencia. *Revista Urología Colombiana*, 30(2), 87-88. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1730409>
- Garrett, B. L., & Neufeld, P. J. (2009). Invalid forensic science testimony and wrongful convictions. *Virginia Law Review*, 95(1), 1-97. <https://www.jstor.org/stable/25475240>
- Guerra, Y. (2022). *Importancia de la identificación humana a través de las huellas dactilares* [Tesis de especialidad, Universidad UMECIT]. Repositorio institucional. <https://acortar.link/LvZVqs>
- Kassin, S. M., Dror, I. E., & Kukucka, J. (2013). The forensic confirmation bias: Problems, perspectives, and proposed solutions. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 2(1), 42-52. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2013.01.001>
- Kukucka, J., Kassin, S., Zapf, P., & Dror, I. (2017). Cognitive bias and blindness: A global survey of forensic science examiners. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 452-459. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.002>
- Kukucka, J., & Dror, I. (2022). Human Factors in Forensic Science: Psychological Causes of Bias and Error. *The Oxford Handbook of Psychology and Law*, 621-642. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197649138.013.36>
- Lopez-Mallama, O., Lemos-Muñoz, A., & Córdova-Ardila, Y. (2023). Protección social en la región Caribe de Colombia: una mirada desde la equidad en 2021. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(3), 13-24. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n3/70>
- Nogales, Á., & Montero, J. (2024). Los principios que aplican los peritos médicos para la resolución de casos judiciales y forenses. *Polo del Conocimiento*, 9(11), 138-160. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8264>

- Ortega, V. (2023). El estándar de prueba de inferencia razonable: fundamento epistemológico del auto que decreta la medida de aseguramiento preventiva. *Revista Criterios*, 30(2), 83-98. <https://doi.org/10.31948/rev.criterios/30.2-art6>
- Rodríguez, H. A. (2024). Sesgos implícitos, injusticia explícita: efectos epistémicos de los sesgos inconscientes en el razonamiento probatorio en México. *Quaestio facti*, (7), 103-135. <https://acortar.link/D8Ggw9>
- Romero-Carazas, R., Manchay, N., Alberca, A., Apaza-Romero, I., & Pérez-Mamani, R. (2023). Auditoría forense como herramienta preventiva de la apropiación inadecuada de activos en microempresas de Lima, Perú. *Tesla Revista Científica*, 3(1), e141. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e141>
- Saks, M. J., & Koehler, J. J. (2005). The coming paradigm shift in forensic identification science. *Science*, 309(5736), 892-895. <https://doi.org/10.1126/science.1111565>
- Van-Straalen, E., De Poot, C., Malsch, M., & Elffers, H. (2023). The interpretation of forensic conclusions by professionals and students: Does experience matter?. *Forensic Science International: Synergy*, 7, 100437. <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2023.100437>
- Veleda, D. (2024). Sin deberes, ni indiferencia. Una aproximación a la actividad probatoria de la persona imputada en el proceso penal. *Revista Argentina de Teoría Jurídica*, 24(2), 1-33. <https://acortar.link/eqzY2P>
- Zanabria, J. (2025). *Sesgos cognitivos en fuentes de prueba del proceso especial de colaboración eficaz e implicancias en el proceso penal* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://acortar.link/RRxAUo>

## Transparencia

### Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés que influyan en la objetividad de este estudio.

### Fuente de financiamiento

No se recibieron fondos financieros de ninguna organización que pudiera tener interés en los resultados presentados.

### Contribución de autoría

Natasha Leonor Guilcapi Buenaño: Conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

William Patricio Borja Neacato: Conceptualización, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos.

Los autores contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.