



Entender la mente a través del lenguaje no verbal y la detección de mentiras. La delgada línea entre ciencia y falacia

Descripción

Introducción

En los últimos años hemos asistido a un boom en el ámbito del análisis del comportamiento humano. Ámbitos como la arquitectura, el marketing e incluso la dirección de personas y la gestión de recursos humanos han incorporado en sus agendas conceptos relacionados con el análisis del comportamiento, la emoción e incluso las neurociencias.

Otros sectores como el educativo o hasta los medios de prensa se hacen eco del conocimiento científico para la exposición de ideas, tomas de decisión e incluso la realización de determinadas acciones.

El lenguaje no verbal ha pasado a ser el dorado de los expertos en comunicación como el principal eje de discusión y evaluación de cualquier contenido o decisión.

Y no sólo el análisis humano ha cobrado importancia. El mercado tecnológico en torno al reconocimiento de la emoción y el análisis de comportamiento está en crecimiento.

Poco a poco, este concepto con trasfondo científico de gran complejidad está llegando a la vida doméstica y se está banalizando al punto que es difícil no encontrar a alguien que sepa o haya oído algún secreto sobre la lectura del lenguaje no verbal y, por tanto, conocer los intereses ocultos detrás de cada comportamiento humano.

Sólo hace falta ver el espacio ocupado en librerías de todo el mundo de libros acerca de este secreto guardado durante generaciones y ahora democratizado en forma de biblias de gestos y expresiones detectables y entendibles por cualquiera que quiera perder un rato leyendo. Es, a veces, más fácil encontrar libros sobre lenguaje no verbal que de mecánica cuántica, de matemáticas o de filosofía.

Pero, ¿qué hay de cierto en todo esto? ¿cómo de sencillo puede resultar aplicar el conocimiento científico del análisis de comportamiento en nuestros ámbitos profesionales? ¿y cómo de cierto puede resultar?

En este artículo se presenta la visión desde diferentes perspectivas y ámbitos de desarrollo con el objetivo de aportar una opinión más acerca de esta disciplina científica.

Análisis del lenguaje no verbal y análisis de la emoción

Muchas veces se confunde el lenguaje no verbal con el análisis de la emoción. El lenguaje no verbal y la emoción son dos conceptos diferentes, pero están estrechamente relacionados entre sí.

A primera vista, el lenguaje no verbal y el análisis de la emoción podrían parecer dos caras de la misma moneda. Sin embargo, una mirada más atenta revela que son entidades distintas que, aunque frecuentemente convergentes, no siempre viajan de la mano. No siempre que se habla de lenguaje no verbal se habla de emoción y viceversa.

El lenguaje no verbal, con sus gestos, posturas, expresiones faciales y proximidad física, entre otros, constituye un amplio repertorio de comunicación que trasciende las palabras, capaz de transmitir desde sutiles matices emocionales hasta complejas intenciones y actitudes.

La emoción, por otro lado, es un estado interno que puede ser expresado y percibido a través de múltiples canales, no limitándose exclusivamente al ámbito no verbal.

Es esencial reconocer que el lenguaje no verbal no se ocupa únicamente de la transmisión de emociones. Esta forma de comunicación es multifacética y rica en información, reflejando aspectos de nuestra personalidad, intenciones, y relaciones sociales, incluso en ausencia de emociones explícitas. La proximidad física en diferentes culturas, por ejemplo, puede decir mucho sobre las normas sociales y las relaciones interpersonales sin

necesariamente implicar una carga emocional.

Este entendimiento ampliado del lenguaje no verbal subraya la importancia de una interpretación cuidadosa y contextualizada, evitando reduccionismos que limitan su riqueza a la expresión y detección de emociones. Tal enfoque nos permite apreciar la complejidad de la comunicación humana en toda su extensión.

La popularización del análisis del comportamiento no verbal y de la emoción, especialmente en los medios de comunicación y en el discurso público, nos obliga a ejercer una mayor cautela y escepticismo crítico. La interpretación de estas señales requiere no solo un conocimiento profundo de sus fundamentos teóricos, sino también una comprensión de su variabilidad individual y cultural.

La responsabilidad recae tanto en los comunicadores como en el público para distinguir entre análisis basados en evidencia y especulaciones infundadas. En un mundo inundado de información, la capacidad de evaluar críticamente el contenido y reconocer los límites de nuestro entendimiento del comportamiento no verbal y las emociones es más crucial que nunca.

La neurociencia y las emociones

Los estudios científicos actuales muestran que es posible medir las emociones mediante la neurociencia.

Uno de los estudios destacados en la medición de emociones mediante neurociencia es el realizado por Tapia Frade y colaboradores, titulado «Neurociencia y publicidad: atención, emoción y su relación con los premios obtenidos en el Festival Internacional de Publicidad de Cannes»¹.

Este estudio aborda cómo la neurociencia puede aplicarse al campo de la publicidad, específicamente a través del análisis de la actividad electrodérmica, para evaluar la atención y emoción generadas por los anuncios publicitarios premiados en el Festival Internacional de Publicidad de Cannes.

En el estudio de Tapia Frade et al., se midió la actividad electrodérmica (EDA, por sus siglas en inglés) de los participantes mientras visualizaban anuncios publicitarios premiados en el festival. Los investigadores correlacionaron la intensidad de las respuestas emocionales, mediante cambios en la EDA, con la efectividad y el reconocimiento de los anuncios, demostrando que los anuncios que generaron respuestas

emocionales más intensas tendían a ser más premiados.

Otro estudio interesante es «Expresión y reconocimiento de emociones: un punto de encuentro entre evolución, psicofisiología y neurociencias» por AM Fernandez, M Dufey, y C Mourgues, publicado en 2007 en la Revista chilena de neuro-psiquiatría². Este estudio exploró la expresión y reconocimiento de emociones desde una perspectiva evolutiva, psicofisiológica y de las neurociencias y aborda cómo las emociones pueden ser identificadas a través de la tipificación de tipos de respuestas emocionales, destacando cómo los avances en neurociencia abren nuevas vías para comprender las emociones mediante técnicas de medición menos intrusivas.

Este trabajo subraya la importancia de considerar las emociones desde varias disciplinas para obtener una comprensión más completa de su naturaleza y su función en la conducta humana. La investigación sugiere que, a medida que la neurociencia avanza en la identificación de correlatos neuronales y biomarcadores específicos de emociones, se facilita la posibilidad de estudiar las emociones de manera más objetiva y precisa, superando las limitaciones de métodos basados exclusivamente en autoinformes o interpretaciones observacionales.

Aiger, Palacín, y Cornejo (2013)³ presentaron una metodología para medir la actividad grupal a través de la señal electrodérmica utilizando Sociograph. Este estudio destaca la importancia de la actividad electrodérmica como marcador somático para medir la atención y emoción en contextos de neurociencia social.

Por último, cabe destacar el estudio de Cambra y González (2022)⁴ en el que discute la aplicación de la neurociencia en la comunicación en salud, enfocándose en la medición de la dirección de la emoción evaluada mediante las microexpresiones y la respuesta emocional a través de la conductancia de la piel (GSR) y su valencia.

Estos estudios reflejan la diversidad de aplicaciones de la neurociencia en la medición y análisis de emociones, desde la publicidad y el entretenimiento hasta la salud y el comportamiento social. Cada uno de estos trabajos contribuye al entendimiento más profundo de cómo las emociones pueden ser evaluadas objetivamente, ofreciendo perspectivas valiosas para investigaciones futuras y aplicaciones prácticas en diversos campos.



El análisis de expresión de la emoción

El análisis de expresión de la emoción es el proceso de detectar y analizar las emociones que se expresan a través de diferentes formas de comunicación, como el lenguaje hablado, la escritura, las imágenes y los videos. Este análisis se realiza con el objetivo de comprender las emociones que se transmiten y cómo afectan a las personas que las perciben.

Este tipo de análisis puede llevarse a cabo mediante la observación empírica y mediante el uso de técnicas de procesamiento de lenguaje natural y visión por computadora. Este tipo de tecnologías nos permiten detectar patrones y características en los datos que indican la presencia de emociones específicas, como la alegría, la tristeza, la ira, el miedo, entre otras.

Los avances tecnológicos en neurociencia nos permiten ahora acceder a indicadores objetivos de emociones a través de biomarcadores y la medición de la actividad eléctrica cerebral, abriendo nuevas ventanas al entendimiento de nuestras experiencias emocionales sin depender necesariamente de la interpretación de señales no verbales.

Sin embargo, determinar la técnica más fiable para medir las emociones depende de varios factores, incluyendo el contexto de estudio, las emociones específicas que se quieren medir, y los recursos disponibles.

Existen diversas técnicas y tecnologías de aplicación para la medición de emociones que conviene conocer.

La técnica más básica pero igualmente efectiva son los autoinformes en los que los individuos informan sobre sus propias emociones y sentimientos, ya sea a través de encuestas, entrevistas u otros métodos.

A través de la observación del comportamiento, los investigadores observan y registran el comportamiento no verbal, como los gestos, la expresión facial y la postura, para inferir las emociones de una persona.

Con la técnica de la evaluación de la retroalimentación emocional, se le pide a una persona que juzgue y evalúe la emoción de otra persona basándose en una determinada pista emocional, como una imagen o un vídeo

La Medición de la Actividad Electrodermica (EDA), también conocida como respuesta galvánica de la piel, mide los cambios en la conductancia de la piel causados por la actividad del sistema nervioso simpático. Es especialmente útil para medir la activación emocional o el arousal.

Las Imágenes por Resonancia Magnética Funcional (fMRI) es una técnica que mide la actividad cerebral al detectar cambios asociados con el flujo sanguíneo. La fMRI puede identificar áreas del cerebro activas durante experiencias emocionales, proporcionando una visión detallada de los procesos neuronales relacionados con las emociones.

La Electroencefalografía (EEG) mide la actividad eléctrica del cerebro a través de electrodos colocados en el cuero cabelludo. Puede ser particularmente útil para estudiar las respuestas emocionales en tiempo real, dada su alta resolución temporal.

La evaluación de expresiones faciales se basa en el reconocimiento de expresiones faciales, incluyendo el sistema de codificación facial de Ekman (FACS), que permiten analizar sutiles movimientos faciales para inferir emociones. Aunque esta técnica depende de la interpretación de las expresiones, avances en inteligencia artificial y aprendizaje automático han mejorado su fiabilidad.

Las mediciones fisiológicas compuestas son una combinación de mediciones (como EDA, ritmo cardíaco, y respiración) que se utilizan para obtener una comprensión más completa de la respuesta emocional. Este enfoque multimodal puede ofrecer una imagen más rica y precisa de las emociones experimentadas.

Cada una de estas técnicas tiene sus propias fortalezas y limitaciones. Por ejemplo, mientras que la fMRI ofrece una imagen detallada de la actividad cerebral, es costosa y requiere un entorno controlado. Por otro lado, la EDA y el EEG son menos invasivos y más accesibles, pero pueden ser menos específicos en términos de localizar la fuente de la actividad emocional en el cerebro.

No existe una única técnica que sea universalmente la más fiable para medir las emociones. La elección depende del objetivo específico del estudio, las emociones de interés, y las limitaciones prácticas. La combinación de varias técnicas puede ofrecer los resultados más completos y fiables.

La relación entre las emociones y la memoria

La evidencia científica sugiere que las emociones intensas, ya sean positivas o negativas, juegan un papel crucial en la formación y el recuerdo de las memorias. Las emociones pueden influir en la manera en que se forman, se almacenan y se recuperan los recuerdos, y a su vez, los recuerdos pueden influir en las emociones.

Un estudio destacado en este campo es el publicado en el *Journal of Psychology in Africa*⁵, donde se examinó la relación entre el desarrollo motor, el reconocimiento emocional y el papel mediador de la memoria de trabajo en niños rurales jóvenes. Este estudio sugiere que aspectos cognitivos y emocionales específicos, como la memoria de trabajo, pueden tener un impacto significativo en cómo se procesan y recuerdan las emociones y eventos relacionados.

Otro estudio relevante, publicado en *Psychology and Developing Societies*⁶, abordó las interacciones entre el procesamiento cognitivo y la empatía afectiva, destacando cómo la comprensión y el procesamiento de las emociones pueden influir en la memoria y viceversa. Los hallazgos sugieren que la manera en que las personas procesan las emociones puede afectar profundamente la manera en que recuerdan eventos, lo que subraya la interconexión entre la cognición, la emoción y la memoria.

Aunque las emociones pueden intensificar la memoria, también tienen el potencial de distorsionarla. Las emociones fuertes pueden colorear nuestros recuerdos, haciendo que recordemos eventos de manera diferente a cómo sucedieron realmente.

Un estudio en el *Journal of Autism and Developmental Disorders*⁷ exploró cómo la regulación de las emociones en preescolares con trastorno del espectro autista influye en

su compromiso escolar y niveles de características autistas, destacando cómo las emociones pueden moderar significativamente la relación entre la regulación emocional y el aprendizaje.

La compleja interacción entre emoción y memoria subraya la importancia de considerar ambos aspectos en el estudio del comportamiento humano y la neurociencia.

La relación entre las emociones y la mentira

La relación entre emoción y mentira es un tema de gran interés en el campo de la psicología y las neurociencias, dada su complejidad y las implicaciones para entender el comportamiento humano.

Las emociones que acompañan a la mentira, tales como la ansiedad, el miedo, la culpa o la vergüenza, son consideradas indicadores potenciales de la deshonestidad.

Un estudio realizado por Cohen (2024)⁸ en el contexto organizacional sugiere que ciertas emociones pueden ser manipuladas para crear una percepción de victimización, lo cual resalta cómo la mentira puede estar motivada y ser acompañada por estados emocionales específicos.

Sin embargo, es crucial reconocer que las emociones por sí solas no constituyen una prueba definitiva de la mentira.

La complejidad de la interacción emocional en situaciones de estrés o presión puede llevar a interpretaciones erróneas sobre la honestidad de una persona. Esto se ve reflejado en un estudio de Rodas et al. (2024)⁹, que examina la relación entre las funciones ejecutivas y la regulación emocional, sugiriendo que las capacidades cognitivas pueden influir en cómo las personas gestionan sus emociones durante situaciones de mentira.

La habilidad de algunas personas para controlar sus emociones y parecer calmadas y sinceras mientras mienten complica aún más la detección de la deshonestidad. Esto implica la necesidad de considerar otros indicadores, como el lenguaje corporal y las inconsistencias en el relato, para evaluar la veracidad de una afirmación.

El actual conocimiento en investigación sugiere que, aunque las emociones pueden ofrecer pistas, la evaluación precisa de la mentira requiere un enfoque multifacético que considere diversos aspectos del comportamiento y la comunicación.

La relación entre emoción y mentira es indudablemente compleja, y aunque las emociones pueden ofrecer pistas sobre la deshonestidad, no son suficientes por sí solas para determinar si alguien está mintiendo.

Conclusiones acerca del análisis del lenguaje no verbal y de la detección de la mentira

La investigación contemporánea ha intensificado su enfoque en la intersección entre la neurociencia y el análisis de comportamiento no verbal, destacando avances significativos en la detección de la mentira y la comprensión del pensamiento humano.

A través de cuatro áreas clave - detección de mentiras a través del análisis de comportamiento no verbal, detección de mentiras mediante las neurociencias, análisis de comportamiento no verbal para entender el pensamiento, y análisis del pensamiento a través de las neurociencias—se ha avanzado en nuestro entendimiento de estos complejos procesos.

El análisis de comportamiento no verbal se ha revelado como una herramienta crucial en la detección de mentiras, aprovechando señales como gestos, expresiones faciales y patrones de voz. Sin embargo, los estudios sugieren que no existe un «indicador universal» de deshonestidad; en cambio, la precisión mejora cuando se consideran múltiples canales de comunicación no verbal en conjunto.

Las neurociencias han proporcionado una ventana única a la detección de mentiras al examinar la actividad cerebral asociada con la deshonestidad. Técnicas como la resonancia magnética funcional (fMRI) han identificado patrones específicos de actividad cerebral cuando los individuos mienten, aunque estos métodos enfrentan desafíos en términos de viabilidad y ética en aplicaciones prácticas.

El comportamiento no verbal no solo revela emociones, sino que también puede ofrecer pistas sobre procesos de pensamiento más profundos. Diversos estudios han demostrado cómo ciertos patrones de movimiento o expresiones pueden indicar procesos cognitivos, como la toma de decisiones o la resolución de problemas, subrayando la importancia de interpretar estos comportamientos dentro de contextos específicos.

La neurociencia cognitiva ha hecho contribuciones significativas al análisis del pensamiento, permitiendo a los investigadores mapear cómo diferentes áreas del cerebro contribuyen a variedades de procesos cognitivos. Estos estudios no solo mejoran nuestra

comprensión del pensamiento humano, sino que también tienen implicaciones en la detección de desórdenes cognitivos y el desarrollo de nuevas terapias.



Una llamada a la atención acerca del uso del análisis de comportamiento

En una era dominada por la sobreinformación y la búsqueda constante de la verdad detrás de las palabras, los analistas de comportamiento no verbal han cobrado una relevancia mediática sin precedentes.

A menudo presentados como decodificadores de los secretos más íntimos del ser humano, estos especialistas prometen revelar lo que las palabras ocultan, ofreciendo un atractivo atajo hacia la comprensión de políticos, celebridades y criminales.

Sin embargo, una mirada crítica a esta práctica mediática desvela una serie de limitaciones y malinterpretaciones que requieren de un análisis detenido.

La primera y más evidente crítica a la presencia de analistas de comportamiento no verbal en los medios es la delicada línea entre la ciencia y la especulación que frecuentemente se cruza.

Aunque es cierto que la psicología y la neurociencia han establecido correlaciones entre ciertos patrones de comportamiento no verbal y estados emocionales o cognitivos específicos, la aplicación de estos hallazgos a situaciones fuera del laboratorio es enormemente compleja.

La interpretación de un gesto, una mirada o una postura sin un profundo entendimiento del contexto, la individualidad y las diferencias culturales puede llevar a conclusiones erróneas.

Además, la representación mediática de los analistas de comportamiento no verbal a menudo simplifica excesivamente la complejidad del comportamiento humano.

Sugerir que un cruce de brazos inequívocamente denota defensividad o que evitar el contacto visual significa mentir ignora la rica complejidad de factores que influyen en nuestra comunicación no verbal.

Esta simplificación no solo desinforma al público, sino que también minimiza décadas de investigación en psicología y neurociencia que han demostrado la multidimensionalidad de la comunicación humana.

La cuestión ética es otro punto crítico en la discusión sobre los analistas de comportamiento no verbal en los medios.

La interpretación y difusión de conclusiones sobre las intenciones, veracidad o estado emocional de una persona basadas en su comportamiento no verbal pueden tener consecuencias significativas.

A menudo, estas interpretaciones se realizan sin el consentimiento de las personas analizadas y con una confianza excesiva en la precisión de las observaciones del analista, cruzando potencialmente límites éticos en términos de privacidad y respeto.

Frente a estos desafíos, es esencial demandar un mayor rigor científico y transparencia en la práctica de análisis de comportamiento no verbal en los medios.

Esto implica no solo una mejor educación del público sobre las limitaciones y el alcance real de estos análisis sino también un compromiso por parte de los analistas y los medios de comunicación para contextualizar sus interpretaciones dentro de un marco de evidencia científica sólida y reconocer abiertamente las incertidumbres y las probabilidades en lugar de presentar suposiciones como hechos.

Mientras los analistas de comportamiento no verbal continúen fascinando al público con la promesa de revelar los secretos ocultos detrás de nuestras acciones, es crucial mantener un enfoque crítico y ético hacia su práctica.

En última instancia, la responsabilidad recae en los profesionales, los medios y el público para navegar la línea entre el deseo de comprensión y la integridad científica y ética, reconociendo que el verdadero entendimiento humano trasciende lo que cualquier gesto puede revelar.

Referencias

1. Tapia Frade, Alejandro; Martín Guerra, Elena; Puente, José Enrique. «Neurociencia y publicidad : atención, emoción y su relación con los premios obtenidos en el Festival Internacional de Publicidad de Cannes». *Anàlisi : quaderns de comunicació i cultura*, Núm. 54 (juny 2016), p. 75-95. DOI 10.7238/a.v0i54.2613 <https://ddd.uab.cat/record/166319>
2. Fernandez, Ana María, Dufey, Michele, Mourgues Catalina . Expresión y reconocimiento de emociones: un punto de encuentro entre evolución, psicofisiología y neurociencias. *Revista Chilena de Neuropsicología* [en línea]. 2007, 2(1), 8-20[fecha de Consulta 10 de Marzo de 2024]. ISSN: 0718-0551. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179317882002>
3. Aiger M, Palacín M, Cornejo J-M. Electrodermal signal by Sociograph: methodology to measure the Group Activity. *International Journal of Social Psychology*. 2013;28(3):333-347. doi:10.1174/021347413807719102; <http://hdl.handle.net/2445/101510>
4. Cuesta Cambra, Ubaldo, José Ignacio Niño González, Carolina Bengochea- González, y Marion Roberts Martínez. 2022. La Neurociencia De La Comunicación En Salud. *Revista ICONO 14. Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes*20 (2). <https://doi.org/10.7195/ri14.v20i2.1853>.
5. Ping Ge, Xin Wang, Lingyuan Li, Ge Song & Qiaoling Li (2024) Motor development and emotion recognition among young rural children: The mediating role of working memory, *Journal of Psychology in Africa*, DOI: [10.1080/14330237.2023.2291232](https://doi.org/10.1080/14330237.2023.2291232)
6. Singh, R. (2024). Validating Cognitive and Emotional Urges in Comprehending One's Surroundings: The Case of Attraction from Attitudes. *Psychology and Developing Societies*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/09713336241229897>

7. Chen, Y., Jahromi, L.B. Self-Regulation and Academic Learning in Preschoolers with Autism Spectrum Disorder: Links to School Engagement and Levels of Autism Characteristics. J Autism Dev Disord (2024). <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06288-4>
8. Cohen, A. (2024). Les Misérables a Conceptual Framework for Analysis of the 'Poor-Me' Syndrome in Organizational Life. Available at SSRN 4750920. <https://ssrn.com/abstract=4750920>
9. Rodas, J.A., Leon-Rojas, J., Rooney, B. (2024). Mind over mood: exploring the executive function's role in downregulation. Frontiers in Psychology. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1322055>