



Poligrafía Práctica: Introducción a la Recién Aprobada Política Modelo para el Uso de Algoritmos en Exámenes Poligráficos Evidenciarios

Raymond Nelson, Donald J. Krapohl

De acuerdo con la sección 1.1.2 de los Estándares de Práctica de la APA, las exámenes poligráficas evidenciarias son aquellas que se llevan a cabo con la intención de que su resultado sea presentado en un procedimiento legal. A diferencia de otros tipos de prueba poligráfica en los que el principal foco de interés podría ser la información obtenida en la entrevista, en los polígrafos evidenciarios se presentan una importante necesidad de explicar e informar el resultado de la prueba, lo que incluye información probabilística que respalde la interpretación categórica y la base científica subyacente de la prueba. Como en todos los exámenes poligráficos, los exámenes evidenciarios se basan en gran medida en la interpretación de datos psicofisiológicos complejos.

En cualquier discusión relacionada con el análisis de datos y los resultados de las pruebas poligráficas, el tema central es el reconocimiento de las múltiples dificultades que tienen que ver con los juicios realizados por humanos y el análisis manual de los datos de prueba. Los estudios han destacado repetidamente que la toma de decisiones humana y la puntuación manual están sujetas a cambios provocados por múltiples elementos, como pueden ser los prejuicios cognitivos, el nivel de experiencia, el estado emocional, el cansancio, las expectativas, la formación y las presiones organizacionales

This article is copyrighted by the American Polygraph Association (APA), and appears here with the permission of the APA.

La American Polygraph Association (APA) tiene los derechos de autor de este artículo, y aparece aquí con el permiso de la APA.

Traductor. rodolfo@poligrafia.com.mx

y sociales, dentro de otros problemas potenciales. En conjunto, todos estos factores añaden incertidumbre al proceso de toma de decisiones, poniendo en riesgo tanto la confiabilidad como la validez de los resultados de las pruebas científicas.

Al reconocer estas limitaciones intrínsecas, la Asociación Americana de Poligrafía (APA por sus siglas en inglés) ha publicado una guía bajo la figura de Política Modelo para el Uso de Algoritmos en Exámenes Poligráficos Evidenciarios (APA, 2024a) para mejorar el valor informativo de los resultados de la prueba poligráfica. Previamente, la APA había publicado muy pocas directrices acerca de los aspectos prácticos del uso de algoritmos. El análisis de datos automatizado y los algoritmos computacionales presentan una solución más conveniente - en comparación con los cálculos con papel y lápiz - para cumplir los requerimientos de los Estándares de Práctica 1.8.3 (APA, 2024b) que establecen que se deberán proporcionar resultados probabilísticos para respaldar la opinión reportada por los examinadores en todos los exámenes evidenciarios.

Estudios revisados por pares y replicas publicadas han demostrado que algunos algoritmos para el análisis de datos automatizados pueden igualar o superar a los expertos humanos en la toma de decisiones poligráficas (Blackwell, 1999; Honts et al, 2015; Kircher & Raskin, 1988; Kubis, 1964; Nelson & Handler, 2019; Nelson, Krapohl & Handler, 2008; Raskin et al, 1988). Una ventaja clave del análisis de datos automatizado es la confiabilidad - la reproducibilidad de los resultados analíticos. La introducción en la profesión poligráfica del análisis automatizado ofrece la oportunidad de mejorar la precisión y consistencia en la toma de decisiones, siempre y cuando se aplique adecuadamente. No obstante, el uso ético de tales soluciones tecnológicas demanda la comprensión de consideraciones éticas y tecnológicas, capacitación adecuada y apego a lineamientos y estándares.

La Política Modelo enfatiza el papel del examinador humano y define el uso de algoritmos de análisis de datos automatizado como un complemento de las competencias humanas. Los examinadores son los encargados de incorporar responsablemente la perspectiva algorítmica dentro de su esquema de toma de decisiones, aprovechando las fortalezas tanto de la intuición humana como de la confiabilidad de la precisión computacional. Al mismo tiempo, la política subraya el uso efectivo de tecnología y la integridad de los exámenes poligráficos evidenciarios mediante la ponderación de la información disponible con respecto a las mediciones de validez/precisión como del diseño algorítmico. La Política Modelo requiere que los algoritmos de análisis de datos poligráficos utilizados en exámenes poligráficos

This article is copyrighted by the American Polygraph Association (APA), and appears here with the permission of the APA.

La American Polygraph Association (APA) tiene los derechos de autor de este artículo, y aparece aquí con el permiso de la APA.

Traductor. rodolfo@poligrafia.com.mx

evidenciarios se sometan a procesos de validación con un rigor similar al de estudios análogos de los métodos de puntuación manual y de las técnicas poligráficas en general.

En el centro de la Política Modelo se encuentra el compromiso con la transparencia y la rendición de cuentas. Se requiere que los desarrolladores de herramientas algorítmicas empleadas en exámenes poligráficos evidenciarios, publiquen sus características subyacentes, transformaciones matemáticas y reglas de decisión. Esta transparencia no sólo fomenta la confianza entre los practicantes y las partes interesadas, sino que también permite una evaluación crítica de los resultados algorítmicos, asegurando su alineamiento con los estándares de práctica establecidos. Además, la Política Modelo exige un medio de contacto con las empresas que generaron el algoritmo para abordar consultas técnicas y proporcionar soporte constante, facilitando su integración en la toma de decisiones poligráficas.

La Política Modelo dicta que los examinadores poligráficos de campo deben basar su clasificación de engaño o veracidad en el método de análisis que consideren más sólido y confiable para cada examen. Esto lleva a una consideración importante con implicaciones tanto científicas como éticas. Ya que los resultados analíticos son inherentemente probabilísticos, es prácticamente inevitable que los examinadores de campo eventualmente observarán que diferentes métodos de análisis producen diferentes resultados estadísticos y categóricos.

Explícitamente, la Política Modelo establece que se debe hacer un esfuerzo para identificar las causas de cualquier discrepancia observada, pero también declara con la misma claridad que los practicantes de campo no están obligados a informar los resultados analíticos que no coincidan con su conclusión reportada. Aunque este tema abre una discusión razonable e interesante sobre las diferentes decisiones, la guía publicada está basada tanto en la practicidad como en la ética. La cuestión práctica es que se espera que los examinadores de campo sean quienes formulen las conclusiones acerca del engaño o veracidad basándose en el análisis de los datos de la prueba. El aspecto ético se relaciona con la consideración principal de que el examinador de campo es en última instancia el responsable de la prueba y del resultado analítico. Sin duda, todos los casos que son presentados como evidencia en un procedimiento legal podrían estar sujetos a un escrutinio y discusión adicionales – que incluyen la posibilidad de discutir otras perspectivas analíticas. Este enfoque tiene como objetivo priorizar el uso de los métodos analíticos más eficaces al tiempo de enfatizar el papel de los profesionales de campo.

This article is copyrighted by the American Polygraph Association (APA), and appears here with the permission of the APA.

La American Polygraph Association (APA) tiene los derechos de autor de este artículo, y aparece aquí con el permiso de la APA.

Traductor. rodolfo@poligrafia.com.mx

El desarrollo de algoritmos para el análisis de datos de prueba poligráfica automatizados es una respuesta natural ante los desafíos tradicionales relacionados con los procedimientos y resultados de las pruebas poligráficas. Los algoritmos meticulosamente diseñados - capaces de procesar de manera consistente y precisa los datos de series de tiempo - ofrecen un camino dirigido a obtener una mayor objetividad y confiabilidad en los exámenes poligráficos. Dentro de este panorama de evolución en los avances tecnológicos, la Política Modelo para el Uso de Algoritmos en Exámenes Poligráficos Evidenciarios intenta equipar a los profesionales, responsables de crear políticas y a las partes interesadas, con información más completa de cómo esta integración del análisis de datos automatizado en la práctica de campo mejorará en finalmente la validez, confiabilidad, objetividad y equidad inherente de los resultados del polígrafo presentados en los tribunales u otros procedimientos legales.

Referencias

- American Polygraph Association. (Mar. 2, 2024). *APA Standards of Practice*. Retrieved from <https://www.polygraph.org> on March 25, 2024
- American Polygraph Association (2024) *Model Policy for Model Policy for Algorithm Use in Evidentiary Polygraph Examinations*. [Available from the author.]
- Blackwell, N. J. (1999) PolyScore 3.3 and psychophysiological detection of deception examiner rates of accuracy when scoring examinations from actual criminal investigations. *Polygraph*, 28 (2), 149-175.
- Honts, C. R., Handler, M., Shaw, P, & Gougler, M. (2015). The vasomotor response in the comparison question test. *Polygraph*, 44 (1), 62-78.
- Kircher, J. C. & Raskin, D. C. (1988). Human versus computerized evaluations of poly- graph data in a laboratory setting. *Journal of Applied Psychology*, 73, 291-302.
- Kubis J. F. (1964). *Analysis of Polygraphic Data*. Final report, U.S. Air Force contract RADCTDR-64-101, AF30(602)-2634. Air Force Systems Command, U.S. Air

This article is copyrighted by the American Polygraph Association (APA), and appears here with the permission of the APA.

La American Polygraph Association (APA) tiene los derechos de autor de este artículo, y aparece aquí con el permiso de la APA.

Traductor. rodolfo@poligrafia.com.mx

Force, Griffiss Air Force Base. New York: Rome Air Development Center.

Nelson, R. & Handler, M. (2019). Automated analysis of the Marin dataset with the ESS-M. *Polygraph & Forensic Credibility Assessment*, 48 (2) 113-123.

Nelson, R., Krapohl, D. & Handler, M. (2008). Brute force comparison: A Monte Carlo study of the Objective Scoring System version 3 (OSS-3) and human polygraph scorers. *Polygraph*, 37, 185-215.

Raskin, D.C., Kircher, J.C., Honts, C.R. and Horowitz, S.W. (1988) *A Study of Validity of Polygraph Examinations in Criminal Investigations*. Grant number 85-IJ-CX-0040. Salt Lake City: Department of Psychology, University of Utah. [Reprinted in *Polygraph and Credibility Assessment*, 48(1), 10-39.

This article is copyrighted by the American Polygraph Association (APA), and appears here with the permission of the APA.

La American Polygraph Association (APA) tiene los derechos de autor de este artículo, y aparece aquí con el permiso de la APA.

Traductor. rodolfo@poligrafia.com.mx