



### Poligrafía Práctica: Una Explicación Concisa de la Prueba de Polígrafo

Raymond Nelson

Ya sea en el contexto de una conversación, del informe de un examen, por contacto con los medios o en una discusión en la sala de un tribunal, podría ser útil tener una explicación concisa, bien construida, sobre la prueba de polígrafo. Una explicación razonablemente completa transmitirá información sobre la teoría de la prueba junto con información simple y útil sobre los fundamentos psicológicos y fisiológicos de la prueba, además de información sobre el análisis de los datos de la prueba y la precisión esperada de la prueba. Una explicación muy útil orientará rápidamente a un lector u oyente hacia los conceptos y terminología correcta, proporcionará respuestas prácticas y convenientes a preguntas comunes, y puede ayudar a disuadir las tendencias ocasionales de involucrarse en ilusiones o expectativas ingenuas acerca de las pruebas de polígrafo. El siguiente es un ejemplo de una explicación de la prueba de polígrafo que puede ser útil para estimular un discurso adicional:

La prueba de detección psicofisiológica del engaño (PDD), también conocida como prueba poligráfica - a veces denominada "de detección de mentiras" como un término de conveniencia - es una prueba estandarizada y basada en evidencia del margen de incertidumbre o nivel de confianza que rodea a una conclusión categórica de la veracidad o el engaño. La teoría analítica de la prueba de polígrafo es que los mayores cambios en la actividad fisiológica se cargan ante diferentes tipos de estímulos de prueba en función del engaño o veracidad en respuesta a estímulos relevantes objetivo. Los asuntos objetivo del polígrafo adecuadamente seleccionados involucrarán un acto comportamental para el cual un examinado puede saber inequívocamente si estuvo o no involucrado en esa acción.

Una prueba de polígrafo consta de una fase de entrevista previa a la prueba, de la adquisición de datos de prueba y del análisis de datos de prueba. Los procedimientos posteriores a la prueba pueden incluir actividades auxiliares, que incluyen una discusión, pruebas e investigación adicionales. La realización de una prueba de polígrafo puede llevar más de 90 minutos, y debe llevarse a cabo en un ambiente controlado, de modo que el examinado pueda atender y concentrarse adecuadamente en el tema de evaluación y en los estímulos de la prueba sin distracción. De esta manera, los cambios en la actividad fisiológica, si son oportunos e independientes de otra influencia observable, pueden atribuirse de manera confiable a los estímulos de prueba.

Los fundamentos psicológicos de las respuestas (*reacciones*) ante los estímulos de la prueba del polígrafo puede considerarse como una combinación de factores que incluyen: atención, cognición, emoción, condicionamiento conductual y otros recursos para el autocontrol. Las diferencias entre el engaño y la veracidad pueden manifestarse en patrones de respuesta que pueden ser observables en repetidas iteraciones de estímulos relevantes y de comparación. Se pueden calcular los clasificadores estadísticos para los cambios observados en la actividad fisiológica.

Los datos de la prueba poligráfica son una combinación de proxies fisiológicos que se ha demostrado se correlacionan significativamente con diferentes tipos de estímulos de prueba en función del engaño o veracidad, en respuesta al engaño o veracidad cuando se responde a los estímulos relevantes objetivo de la investigación. Los sensores de registro poligráfico incluyen actividad respiratoria, actividad electrodérmica y sensores cardiovasculares, además de un sensor opcional de actividad vasomotora. Los sensores de registro poligráfico son autónomos - porque se ha demostrado que la actividad en el sistema nervioso autónomo se correlaciona con las diferencias entre el engaño y la veracidad. Aunque cada uno de los sensores individuales es en sí mismo insuficiente como un indicador probabilístico fuerte del engaño o veracidad, cada uno de los diferentes sensores aporta información adicional a un modelo estructural o estadísticamente optimizado. Los estándares de práctica actuales requieren el uso de sensores de registro de actividad para ayudar a identificar falsificaciones o contramedidas.

La idoneidad de las pruebas de polígrafo requiere que un individuo tenga un funcionamiento razonablemente dentro de los límites de funcionamiento normal en términos básicos de fisiología, psicología, cognición o nivel de desarrollo y habilidades de lenguaje/comunicación.

Los cálculos probabilísticos no pueden aplicarse de manera normal para individuos cuyas características funcionales están fuera de los límites normales, o aquellos para quienes la teoría básica no se aplica razonablemente. La mayoría de las personas que pueden trabajar, conducir, asistir a la escuela, vivir en la comunidad y funcionar de manera independiente son adecuadas para las pruebas de polígrafo.

El análisis de los datos de prueba del polígrafo, al igual que otros datos de prueba, puede realizarse manualmente o mediante un algoritmo informático automatizado. El análisis de datos de prueba involucra varios procesos que incluyen: la extracción de características, una transformación numérica y reducción de datos, el uso de una función de probabilidad para calcular un valor estadístico y el uso de reglas estructuradas para analizar un resultado de prueba categórico a partir de los datos numéricos y estadísticos de prueba. Mientras que los métodos de análisis de datos de prueba de polígrafo manual pueden seguir dependiendo de los procesos visuales, los algoritmos informáticos ofrecen la ventaja de la fiabilidad automatizada. La confiabilidad de los resultados de las pruebas puntuadas manualmente puede fortalecerse cuando coinciden con los resultados de los algoritmos automatizados de puntuación por computadora.

La información publicada indica que los polígrafos de evento específico de asunto único pueden proporcionar tasas de precisión estimadas de punto que exceden .90, dependiendo del formato de prueba y de otros factores. Los polígrafos de asuntos múltiples son estadística y psicológicamente más complejos que las pruebas de asunto único, con tasas de precisión promedio que tienen estimaciones de punto que pueden exceder .80 para algunas técnicas de polígrafo. Las estimaciones probabilísticas de los resultados de las pruebas de polígrafo se pueden calcular tanto para grupos de casos (es decir, la frecuencia observada de resultados correctos o incorrectos para grupos de exámenes) como para casos individuales (es decir, cuál es la probabilidad de que los datos de un examen en particular son correctos o incorrectos). Al igual que otras pruebas científicas, los resultados de las pruebas de polígrafo pueden considerarse positivos o negativos. La comprensión y el uso de los resultados de las pruebas de polígrafo pueden considerarse como un proceso para comprender la probabilidad o el potencial de un resultado verdadero positivo y verdadero negativo, además del resultado potencial de falsos positivos y falsos negativos.

Las pruebas poligráficas no detectan, ni miden mentiras o engaños per se. La detección real de mentira o engaño, con perfección determinista, sería inmune tanto al comportamiento

humano como a la variación aleatoria. Ya que el engaño y la verdad no se manifiestan como fenómenos físicos únicos, no existe una medida física o lineal para el engaño o la veracidad. Se utilizan pruebas científicas para cuantificar fenómenos de interés para los que no es posible una observación determinista perfecta ni la medición física directa. Por esta razón, todos los resultados de las pruebas científicas son fundamentalmente probabilísticos y no se espera que sean infalibles. Se espera que las pruebas científicas proporcionen una cuantificación reproducible del margen de incertidumbre o del nivel de confianza que puede atribuirse al resultado o conclusión de una prueba.

Esta descripción no es en modo alguno la única descripción o palabra final sobre el tema de las pruebas de polígrafo. No es la descripción más completa o comprensible ni la descripción más abreviada. Es una evolución de muchos otros intentos de describir la prueba de polígrafo en la redacción de informes, salas de audiencias y otras áreas de discusión con profesionales que deseen comprender o utilizar los datos de la prueba de polígrafo o los resultados de la prueba. Esta descripción comienza con la suposición de una comprensión al nivel de una pizarra en blanco, e intenta el objetivo de integrar rápida y eficientemente conceptos básicos de psicología, fisiología, teoría de la decisión y teoría de la prueba. Son posibles otras descripciones del polígrafo y, en ocasiones, podrían ser más útiles que esta. Esta descripción se ofrece con la esperanza de que pueda ser útil para impulsar la discusión y estimular avances adicionales en la comunicación escrita y verbal entre los profesionales que usan pruebas de polígrafo.