

***EL POLÍGRAFO EN PROCESOS DE ASCENSO EN EL EJÉRCITO NACIONAL
DE COLOMBIA DURANTE LA ÚLTIMA DÉCADA***

Norberto Guarín Ramírez

Especialización en Psicología Jurídica y Forense

Universidad Santo Tomás

Tunja, Boyacá – Colombia

20 de marzo de 2021

Resumen

La investigación se abordó debido a las críticas que persisten frente al uso del polígrafo en el Ejército Nacional de Colombia, promulgadas por quienes han mostrado desacuerdo y rechazo a la utilización de esta herramienta como elemento de evaluación del personal postulado para ascender. Se buscó identificar las características que han rodeado el uso de este instrumento de detección del engaño, durante la última década, en el proceso de selección y promoción a un grado superior. Se utilizó una metodología cualitativa, desarrollada bajo el método de síntesis bibliográfica, a través de la que se agrupó y analizó la información en cuatro categorías: (1) el polígrafo en el contexto internacional, (2) el polígrafo en el contexto Colombiano, (3) utilidad del polígrafo y (4) el polígrafo en el Ejército Nacional de Colombia. Los resultados permitieron concluir que la aplicación del examen psicofisiológico de polígrafo en la institución castrense se encuentra reglamentado, sirve como mecanismo de prevención, detección e investigación contribuyendo a mejorar las medidas de contrainteligencia, los resultados son tomados como criterio orientador en conjunto con los demás resultados de las evaluaciones que conforman el estudio de credibilidad y confiabilidad establecido para militares en proceso de ascenso en grados específicos de oficiales y

suboficiales. Las críticas y controversias frente al uso del examen están relacionadas con desconocimiento de la norma, el protocolo que se lleva a cabo y, fundamentalmente, del uso que tienen los resultados.

Palabras claves: *polígrafo, selección, proceso de ascenso, credibilidad y confiabilidad.*

Abstract

The research was undertaken due to the criticisms that persist about the use of the polygraph in the Colombian National Army, promulgated by those who have shown disagreement and rejection of the use of this tool as an element of evaluation of staff nominated for promotion. It was sought to identify the characteristics that have surrounded the use of this deception detection instrument, during the last decade, in the process of selection and promotion to a higher grade. A qualitative methodology was used, developed under the bibliographic synthesis method, through which the information was grouped and analyzed in four categories: (1) the polygraph in the international context, (2) the polygraph in the Colombian context, (3) utility of the polygraph and (4) the polygraph in the Colombian National Army. The results allowed concluding that the application of the psychophysiological polygraph examination in the military institution is regulated, it serves as a mechanism for prevention, detection and investigation contributing to improve counterintelligence measures, the results are taken as a guiding criterion in conjunction with the other results of the evaluations that make up the credibility and reliability study established for military personnel in the process of promotion in specific officer and non-commissioned officer grades; The criticisms and controversies regarding the use of the exam are related with ignorance of the law, the protocol used and, fundamentally, the use of the results.

Key words: polygraph, selection, promotion process, credibility and reliability.

Introducción

El estudio por la detección del engaño ha sido un tema de interés para las sociedades desde el inicio de los tiempos, sin embargo, fue hasta el año de 1939 cuando Leonarde Keeler patentó el primer instrumento poligráfico en Estados Unidos (Pérez, Mayoral, Pérez, & Martínez, 2016, pág. 1). A partir de allí, se han registrado importantes avances en especial en cuanto a la sistematización del instrumento, adecuación de los métodos de entrevista, técnicas y formato de preguntas.

A pesar de las críticas, el polígrafo a nivel internacional continúa teniendo mucha acogida especialmente en instituciones de seguridad de orden gubernamental de los distintos países que lo utilizan, ya que mostraría índices de mejora en la selección y control de personal en cargos y actividades con cierto grado de vulnerabilidad.

En Colombia, la ley 1621 de 2013 introdujo en la legislación las pruebas de credibilidad y confiabilidad, para el personal con acceso a información de inteligencia y contrainteligencia, dentro de las que se hallan las pruebas psicofisiológicas de polígrafo. La resolución 2593 de 2003 autoriza y regula la utilización del polígrafo por parte de los Servicios de Vigilancia y Seguridad Privada en Colombia. En los demás campos la ley no prohíbe la utilización de esta herramienta.

Al interior del Ejército Nacional de Colombia la utilización del polígrafo tiene una importante acogida en virtud del aporte que brinda a la institución en materia de prevención, detección e investigación de casos que vulneran la seguridad y los estándares de calidad institucionales, entre ellos la selección de personal, tal como resultan ser los procesos de ascenso. La utilización se encuentra reglamentada en los decretos 857 del 2014 (reglamentario de la ley 1621 del 2013) y 1070 del 2015 (decreto único reglamentario del sector administrativo de defensa), directiva permanente 0118006194102 del Comando General de las FFMM - CGFM, manual

de contrainteligencia del Ejército Nacional MCE 2 -22.1, de manera transversal cumple con lo ordenado en el decreto 1790 de 2000, disposición 016 de 2018 del CGFM, normas de Transparencia del Ejército – DANTE y lo dispuesto en la ley 1474 de 2011 *“orientada a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”*.

El Ejército Nacional no ha sido ajeno a las críticas generadas alrededor del uso del polígrafo, en especial por sus mismos integrantes, donde muchos los perciben como una amenaza a sus intereses personales y profesionales a la hora de aspirar a un ascenso. Así como en alguna oportunidad lo manifestara públicamente el señor General® Álvaro Valencia Tovar, donde cuestionó el uso del polígrafo en los procesos de ascenso del personal de oficiales, al considerar que *“la cuidadosa evaluación de un Coronel no puede supeditarse a un aparatejo, entre otras cosas detestable”* (El Tiempo, 2008); es esta, una apreciación bastante común al interior de la institución, donde se mantienen múltiples discrepancias e inconformismos por quienes deben presentar la prueba de polígrafo, alegan un uso ilegal, poco confiable, parcializado, no necesario, al que encuentran como un mecanismo que aparentemente corta sus posibilidades de ascenso y motiva constantes recursos legales en contra de la institución.

Se consideró preciso abordar la problemática de investigación para conocer cuáles son las características que han rodeado su uso en los procesos de ascenso en la última década y así confirmar que su aplicación se encuentra reglamentada y obedece a un mecanismo de prevención, detección e investigación que contribuye en el control de actos de corrupción que vulneran la seguridad y los intereses institucionales; además, de ser una herramienta que conforma el conjunto de elementos utilizados para evaluar la credibilidad y confiabilidad del personal en proceso de selección, en donde sus resultados son tomados como un elemento orientador y no de forma determinante.

Justificación

En Colombia, el debate frente al uso del polígrafo se mantiene desde la perspectiva de considerarlo legal o ilegal, útil o inútil, necesario o no. Algunos estudios como el López (2015) lo han catalogado como un instrumento poco fiable en sus resultados, invasivo; además, de violar derechos fundamentales de los individuos como el derecho a la intimidad, opinión que también es común al interior del Ejército Nacional.

Para el caso de las Fuerzas Militares de Colombia, específicamente el Ejército Nacional, es una herramienta de uso permanente para evaluar la credibilidad y confiabilidad de los funcionarios que ingresan por primera vez a la institución, quienes ya ocupan cargos con un grado importante de sensibilidad y particularmente para la orientación y esclarecimiento de eventos irregulares o tipificados como ilegales en el que se sospeche que algún miembro de la institución puede estar inmerso y sea necesario evaluar su credibilidad frente a dicha situación (Comando General de las Fuerzas Militares, 2018).

De acuerdo con los datos abiertos del servicio al ciudadano SAC del Ejército Nacional, en el año 2019 se registraron 208 denuncias en contra de funcionarios de la institución por diferentes irregularidades (Ejército Nacional, 2019, pág. 5), cifra que aumento a 405 para el año 2020 (Ejército Nacional, 2020, pág. 4) . Según la Dirección de Apoyo a la Investigación y Análisis para la Seguridad Ciudadana de la Fiscalía General de la Nación durante el periodo del año 2016 a 2019 fueron vinculados formalmente a investigaciones ordinarias 811 miembros del Ejército Nacional (Fiscalía General de la Nación, 2019, pág. 151). Por su parte, la Contraloría Delegada para la Participación Ciudadana, indica que, durante el lapso del mes de junio de 2018 a mayo de 2019, recibieron 16 denuncias asociados con temas de corrupción (Contraloría General de la República, 2019, pág. 125). Según estudio realizado por Newman& Ángel (2017), encontraron que 298 miembros de las Fuerzas Militares recibieron sanciones disciplinarias en el lapso del 1 de enero

de 2009 al 11 de noviembre de 2016, igualmente hallaron que el 58% de los empresarios considera que si no se pagan sobornos a los funcionarios públicos se pierden los negocios. A su vez, de acuerdo con datos obtenidos de manera extraoficial, en los últimos tres años el Ejército ha hecho recepción y trámite de 272 recursos jurídicos asociados a exámenes psicofisiológicos de polígrafo (89 casos en el 2019, 151 en el 2020 y 32 en lo corrido del 2021).

La anterior información sugiere que la institución debe continuar en la mejora y búsqueda de nuevas estrategias que permitan minimizar los eventos que comprometan a integrantes del Ejército Nacional en asuntos ilícitos e igualmente importante mantener la legitimidad de los procesos que se cumplen y herramientas que se utilizan como es el caso del polígrafo.

Es habitual que el desconocimiento frente a la norma, el proceso y especialmente la utilización de los resultados, generen un ambiente de desconfianza entre los integrantes de la institución, por lo que será de suma importancia que a través de la investigación se entreguen argumentos que coadyuven a eliminar falsas creencias y fortalezcan la confianza en la poligrafía como estrategia de prevención, especialmente en lo relacionado a la rigurosidad del cumplimiento de los protocolos y su alineamiento a lo dispuesto por la ley.

El análisis de la credibilidad del testimonio es una de las áreas de interés de la Psicología Jurídica, a pesar de que su desarrollo se evidencia principalmente en escenarios judiciales, su campo de conocimiento, herramientas y métodos son de utilidad en otros contextos, como resulta ser el de la seguridad. La función de Contrainteligencia en el Ejército Nacional, cuya naturaleza y misionalidad principal es la de velar por la seguridad de la institución, se hace vital la implementación de métodos y herramientas disponibles para evaluar la credibilidad y confiabilidad de los individuos que permita minimizar riesgos y potenciar las estrategias de prevención. De allí que herramientas para evaluar la credibilidad del testimonio como el Modelo Holístico de Evaluación de la Prueba Testifical - HELPT (Manzanero & González, 2015), una adecuada explotación del modelo de entrevista cognitiva

PEACE (Milne, Shaw y Bull, 2007) citado por (Rey , Pedroche, & Martínez, 2017, pág. 125) de uso de Psicología Jurídica y el examen psicofisiológico de polígrafo serian una importante combinación que elevaría el nivel de precisión de los resultados.

Objetivos

General

Identificar las características frente al uso del polígrafo en la evaluación de la credibilidad en el proceso de ascenso de los integrantes del Ejército Colombiano durante la última década.

Específicos

Identificar los usos del polígrafo a nivel internacional.

Analizar la reglamentación surgida en la última década en Colombia en lo referente al uso del polígrafo.

Identificar la normatividad que regula el uso del polígrafo al interior del Ejército Nacional de Colombia, durante la última década.

Metodología

Esta es una investigación de tipo cualitativo desarrollada bajo el método de revisión bibliográfica, usando la técnica de sistematización bibliográfica, como instrumento de recolección de información se utilizó la ficha de trabajo bibliográfico (De la Cuesta, 2017); se buscó reconocer la información disponible sobre el uso del polígrafo como herramienta de selección de personal, investigación y detección del engaño, para lo cual se contempló literatura disponible a nivel internacional y

nacional que permitiera llegar a un entendimiento del ¿cómo? y ¿por qué? de la aplicación de esta herramienta en el contexto de los procesos de ascenso de los miembros del Ejército Colombiano.

Para la investigación se revisaron 51 fuentes de información, se hizo especial énfasis en las ubicadas en la última década, el 69% de la información utilizada proviene de fuentes primarias y el 31% de fuentes secundarias.

Para realizar la búsqueda y selección de la información se contemplaron dos variables: la primera de ellas relacionada con el uso del polígrafo en la dimensión internacional, nacional y en el Ejército de Colombia, para cada dimensión se revisaron indicadores normativos, de utilidad y percepción; la segunda categoría coherente con procesos de ascenso en la que se consideró la dimensión sobre selección, evaluación de credibilidad - confiabilidad y competencias, de las que se revisaron indicadores normativos, necesidad, evaluación, riesgo, aplicación del polígrafo, éticos y cumplimiento de normas.

Efectuada la revisión y selección de la información se sintetizó, agrupó y analizó en cuatro categorías: (1) el polígrafo en el contexto internacional, (2) el polígrafo en el contexto Colombiano, (3) utilidad del polígrafo y (4) el polígrafo en el Ejército Nacional de Colombia.

Marco teórico

Tabla 1. Fuentes contempladas para la investigación

DOCUMENTO	CONTEXTO	AUTOR/ES	TÍTULO OBRA
Artículo	Colombia	Medina, C., & Gómez, L. C. (2019). Base de datos Dialnet.	La justicia en manos de la ciencia - Detección de la Mentira y Credibilidad del Testimonio: una Revisión Histórica hasta la Actualidad de Técnicas, Instrumentos y Protocolos más utilizados.

Artículo	Colombia	Gantiva, C., & Camacho, K. (2016). Base de datos Scielo.	Características de la respuesta emocional generada por las palabras: un estudio experimental desde la emoción y la motivación.
Artículo	Colombia	Tapias, Á. (2012). Base de datos Scielo.	Introducción judicial del polígrafo a través de la pericia psicológica forense a presuntos agresores sexuales.
Artículo	Colombia	López, O. (2015) Base de datos Redalyc.	El uso del polígrafo en los procesos de selección laboral: un caso de vacío legal en el sistema jurídico colombiano.
Artículo	Colombia	Mejía, M. A., García, E. C., & Cediell, K. T. (2019). Base de datos Universidad Católica del Norte.	Estudio de respuestas psicofisiológicas asociadas con la valoración de la honestidad en una muestra de empleados administrativos y operativos.
Artículo	Colombia	Gómez, C. A., & Farfán, F. (2014). Base de datos Universidad externado de Colombia.	El polígrafo y su utilización como acto de investigación en el derecho sancionatorio.
Monografía	Colombia	Támara, A. J. (2018). Base de datos UNAD.	La importancia de la prueba del polígrafo en la eficiente selección del talento humano.
Tesis	Colombia	García, W., Torres, N., & Rojas, B. (2015). Base de datos Universidad la Gran Colombia.	Implementación de la prueba del polígrafo en el proceso de selección para la incorporación de los aspirantes a suboficial del ejército en el año 2015.
Artículo	Colombia	Universidad Cooperativa de Colombia. (2021)	Proceso de Selección de personal.
Decreto	Colombia	Presidencia Republica de Colombia. (2014). Base de datos de la Presidencia.	Decreto 857, por el cual se reglamenta la Ley Estatutaria 1621 del 17 de abril de 2013, se expiden normas para fortalecer el marco legal que permite a los organismos, que llevan a cabo actividades de inteligencia y contrainteligencia.
Decreto	Colombia	Presidencia Republica de Colombia. (2015). Base de datos función pública.	Decreto 1070, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Defensa.
Reporte	Colombia	Ejército Nacional de Colombia. (2020). Página web Ejército.	Estadística PQRSD año 2020.

Reporte	Colombia	Ejército Nacional de Colombia. (2019). Página web Ejército.	Estadística PQRSD año 2019.
Ley	Colombia	Ejército Nacional de Colombia. (2011). Página web Ejército.	Ley 1474 Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Informe	Colombia	Fiscalía General de la Nación. (2019). Página web fiscalía.	Fiscalía para la Gente periodo 2016-2019, serie No 34. Informe de gestión.
Informe	Colombia	Fiscalía General de la Nación. (2020). Página web fiscalía.	Informe de empalme de la Fiscalía General de la Nación - 2020.
Informe	Colombia	Contraloría General de la República. (2019). Página web Contraloría.	Informe de gestión - Una Contraloría para Todos 2018 – 2019.
Informe	Colombia	Contraloría General de la Nación. (2020). Página web Contraloría.	Informe de gestión - Una Contraloría para Todos 2019 – 2020
Ley	Colombia	Congreso de la República de Colombia. (2013). Página web DNI.	Ley estatutaria No 1621. Por medio del cual se expiden normas para fortalecer el marco jurídico que permite a los organismos que llevan a cabo actividades de inteligencia y contrainteligencia cumplir con su misión constitucional y legal.
Informe	Colombia	Inpec. (2020). Página web Inpec.	Informe estadístico diciembre 2020.
Libro	Colombia	Newman, V., & Ángel, M. P. (2017). Página web Fedesarrollo.	Sobre la corrupción en Colombia: marco conceptual, diagnóstico y propuestas de política.
Decreto	Colombia	Presidencia de la República de Colombia. (2000). Página web Cremil.	Decreto 1790, por el cual se modifica el Decreto que regula las normas de carrera del personal de oficiales y suboficiales de las Fuerzas Militares.
Manual	Colombia	Ejército Nacional de Colombia. (2019). Documento reservado.	Manual de Contrainteligencia MCE 2-22.1.

Directiva	Colombia	Comando General de las FFMM. (2018). Documento reservado.	Directiva permanente No 0118006194102. Lineamientos generales para el desarrollo de actividades de seguridad de personal en las fuerzas militares.
Disposición	Colombia	Comando General de las FFMM. (2018). Documento reservado.	Disposición No 016, se establecen los parámetros para el diligenciamiento y trámite de los documentos del proceso de evaluación y clasificación del personal de Oficiales y Suboficiales de las Fuerzas Militares.
Resolución	Colombia	Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. (2003). Base de datos legis.	Resolución 2593, por la cual se autoriza y regula la utilización del polígrafo por parte de los servicios de vigilancia y seguridad privada.
Tesis	Ecuador	Grijalva, R. (2017). Base de datos Dialnet.	Las evaluaciones de confianza a través del uso del polígrafo en la policía nacional y el principio constitucional de presunción de inocencia.
Libro	Ecuador	Paladines, F. (2017). Base de datos Universidad Politécnica Salesiana	Psicofisiología general.
Tesis	Ecuador	Tobar, D. B. (2013). Universidad San Francisco de Quito	Prueba poligráfica como instrumento de mejora del servicio de la Policía Nacional: caso Departamento de Asuntos Internos de la Inspectoría General de la Policía Nacional.
Artículo	España	Rey, A., Pedroche, I., & Martínez, E. (2017). Base de datos Dialnet.	La intervención del psicólogo en la prueba preconstituida. Un nuevo reto profesional.
Artículo	España	Navejas, R. G., & Orozco, A. F. (2017). Base de datos Dialnet.	El paradigma de la aplicación del polígrafo en los exámenes de control de confianza.
Artículo	España	Manzanero & González. (2015). Base de datos Dialnet.	Modelo holístico de evaluación de la prueba testifical (HELPT).
Artículo	España	Bonavia, T., & Julián, M. (2017). Base de datos Redalyc.	Aproximaciones psicosociales a la corrupción: Una revisión teórica.
Artículo	España	Gitlin, López, Masip & Fenn. (2017). Base de datos Sciencedirect.	Cognición, emoción y mentira: implicaciones para detectar el engaño.

Tesis	España	Revuelta, P. (2015). Base de datos Universidad Carlos III de Madrid.	La confianza en cuestión. Aproximación crítica a las teorías contemporáneas.
Artículo	EUA	Hendler, M., Honts, C., Krapohl, D., Nelson, R., & Griffin, S. (2009). Base de datos Springer.	Integration of Pre-Employment Polygraph Screening into the Police Selection Process.
Artículo	EUA	Nelson, R. (2015). Base de datos Citeseerx.	Scientific Basis for Polygraph Testing.
Tesis	EUA	Piraino, P. T. (2017). Base de datos Walden University	Pre-employment Polygraphs and Ohio Law Enforcement Officers' Perceptions of Police Misconduct.
Tesis	EUA	Cook, J. L. (2015). Base de datos Walden University	Employees' Perceptions About the Deterrence Effect of Polygraph Examination Against Security Compromises.
Tesis	EUA	Morris, B. (2017). Base de datos University of Wisconsin.	Recommendations for law enforcement pre-employment screening polygraph examinations.
Tesis	Guatemala	Masaya, E. N. (2012). Base de datos Universidad de San Carlos de Guatemala	Confiabilidad de los resultados de una prueba de polígrafo en un proceso de reclutamiento y selección en una empresa de logística de valores en la ciudad de Guatemala.
Artículo	México	Sánchez, S., & Herrera, M. (2016). Base de datos Scielo.	Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades.
Artículo	México	Monge, C. H. (2018). Base de datos Cleu.	Las Leyes Científicas de la Poligrafía. Los primeros principios científicofilosóficos donde se fundamenta su metodología diagnóstica.
Artículo	México	Pérez, E., Mayoral, C., Pérez, C. (2016). Base de datos Cleu.	La poligrafía en el siglo XXI: Historia y evolución en México.
Libro	México	Chávez, C. (2015). Base de datos Atitlan.	Diccionario de recursos humanos.
Tesis	México	Monge, C. (2011). Base de datos Criminalistica.	La validez científica de la poligrafía.
Tesis	México	Juárez, I. (2019). Universidad Autónoma de Puebla México.	Confianza institucional en el instituto nacional electoral: un análisis sistémico en el marco de las elecciones federales de 2018 en México.

Informe	México	Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2019).	Estudios sobre el cumplimiento e impacto de las recomendaciones generales, informes especiales y pronunciamientos de la CNDH 2001-2017.
Artículo	Polonia	Widacki, J. (2018). Base de datos Sciendo.	Polygraph examination in Poland. History, Law, experimental research and practice.
Artículo	Sudáfrica	Nortje, A., & Tredoux, C. (2019). Base de datos Sage Journals.	How good are we at detecting deception? A review of current techniques and theories.
Tesis	Sudáfrica	Marks, A. (2014). Base de datos University of Cape Town.	Polygraph testing in the south african workplace the law and practice.

Nota: Se relacionan 51 documentos que sirvieron como fuentes de información, publicadas entre el año 2000 al 2021 en Colombia y en el exterior

Discusión de resultados

El polígrafo en el contexto internacional

Estudios anteriores como el desarrollado por Widacki (2018) en Polonia, permiten identificar que el examen de polígrafo es utilizado y aceptado como una herramienta de investigación criminal con fines de detección y verificación de aspectos de confiabilidad en los aspirantes a conformar organismos de seguridad estatales. En Estados Unidos de América, Morris (2017), encontró que la prueba de polígrafo es utilizada como un mecanismo estandarizado para identificar a los candidatos más adecuados para integrarlos a agencias de aplicación de la ley, verificar la información que suministran (no disponible en otras fuentes de información) y disuadir a candidatos inadecuados, contribuyendo a la disminución de riesgos, aspectos que coinciden con los estudios realizados por Cook (2015); Handler et al (2009) y Horvath (1993). Así mismo, autores como Goldsworthy & Trainor (2014), Matthies (2012) y Pynes & Bernardin (1992) han reconocido la necesidad de que agencias policiales utilicen la prueba de polígrafo para predecir el

comportamiento futuro de los aspirantes. En el contexto Mexicano, Pérez, Mayoral, Pérez, & Martínez (2016), encuentran que su aplicación se justifica en la necesidad de evaluar y hacer control de confianza a los integrantes de instituciones de seguridad pública. Según Tobar (2013), en Ecuador, su aplicación ha influido de manera significativa en el cambio de comportamiento de los miembros de la policía y minimización de hechos de corrupción.

En contraste con el apartado anterior se encuentra la investigación desarrolla en Sudáfrica por Marks (2014), quien reconoce que a los empleados no se le debería obligar a someterse al examen de polígrafo y tampoco tomar decisiones únicamente con sus resultados. Piraino (2017), encuentra en Estados Unidos de América, que el instrumento carece de confiabilidad y no tendría la capacidad de predecir un mal comportamiento de los individuos durante el desarrollo de sus funciones laborales. En México, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (2019), lo reconoce como una violación a los derechos humanos y recomienda no usarlo; en esa misma dirección se encuentra lo hallado por Grijalva (2017), en Ecuador, quien indica que la herramienta no está avalada y su utilización viola los derechos humanos y el debido proceso. Según estudio adelantado en Guatemala por Masaya (2012), identifica que los resultados deben ser complementados con otras evaluaciones ya que solo se podrían evaluar antecedentes del individuo y recomienda contratar examinadores profesionales para elevar la confiabilidad de los resultados.

El polígrafo en el contexto Colombiano

Según investigación de Gómez & Farfán (2014), hallan que la legislación Colombiana autoriza la aplicación del polígrafo como prueba de confiabilidad y credibilidad en organismos facultados para desarrollar actividades de inteligencia y contrainteligencia. García, Torres & Rojas (2015), indica que el examen no viola los

derechos del individuo ya que es éste quien de manera voluntaria entrega su consentimiento para realizar el procedimiento. Por su parte, López (2015), lo encuentra inadmisibles, en la legislación Colombiana, para ser utilizado en procesos de selección de personal por atentar contra la dignidad humana y no guardar relación con la valoración de las capacidades y aptitudes laborales.

El uso del polígrafo en el contexto Colombiano contiene elementos de similares características a las utilizadas a nivel internacional en cuanto a su aplicación y utilidad, su ampliación se da especialmente en contextos de selección, seguimiento e investigaciones internas de instituciones de seguridad y defensa, seguridad comercial e industrial, investigaciones criminales, departamentos de policía y servicios de Inteligencia. Su aplicación depende indispensablemente del consentimiento informado que brinde el evaluado para poder desarrollar el examen, los resultados sirven como mecanismo orientador y se recomienda tomarlos en conjunto con otras herramientas de evaluación. Se comparte la continua crítica frente a su confiabilidad, legalidad y necesidad de usarlo en procesos de selección debido a una aparente violación de derechos humanos.

Analizando la reglamentación surgida en la última década en Colombia se puede apreciar que el uso del polígrafo tiene soporte jurídico en la ley 1621 de 2013, decreto 857 del 2014, decreto 1070 del 2015 y resolución 2593 de 2003. Transversalmente se encuentra la ley 1474 de 2011, creada para el fortalecimiento de mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción de las instituciones del estado.

Utilidad del polígrafo

El surgimiento del interés por evaluar el engaño tiene origen en la importancia que tiene el concepto de “confianza” en la sociedad, para Baeza Correa et al. (2013) citado por Juárez (2019), considera como elementos de la confianza la implicación de riesgo e incertidumbre, para que las instituciones funcionen de manera correcta,

consoliden cambios y proyecten confianza a la ciudadanía, les implica disminuir el nivel de riesgo e incertidumbre al interior de la organización. En igual dirección se encuentra lo encontrado por Revuelta (2015) y Julián & Bonavia (2017), quienes consideran que la confianza conlleva riesgo resultante de la imposibilidad de controlar la conducta de los demás e incapacidad de conocer sus motivaciones.

Desde la perspectiva científica de la disciplina de la psicofisiología se ha estudiado los procesos psicológicos y su relación con las respuestas fisiológicas de la conducta (Paladines, 2017), a partir de las cuales han surgido teorías como la “saliencia diferencial” propuesta por Senter, Weatherman, Krapohl & Horvath (2010) citado por (Monge, 2018), “hipótesis del filtraje” propuesta por Ekman y Friesen (1969) citado por Gitlin, López, Masip & Fenn (2017), “teoría analítica de la prueba poligráfica” propuesta por Nelson & Prado (2019) o del “potencial de respuesta evocado – ERP” propuesta por Rosenfeld, Angell, Johnson y Qian (1991) citado por Nortje & Tredoux (2019), el “paradigma del conocimiento culpable” con el que coinciden autores como Vila & Guerra (2009) citados por Mejía, Cediél & García (2019); Cacioppo et al (2007) y National Research Council (2003); entre otras. Compartiendo el concepto, que el ser humano tiene la capacidad de reaccionar de manera involuntaria ante estímulos internos o externos, considerando que la detección de la mentira es susceptible de medición a partir de las variaciones fisiológicas que presenta el individuo.

De acuerdo con la literatura consultada, no se ha logrado resolver la controversia alrededor del uso del examen de polígrafo, para quienes están a favor de su aplicación el respaldo se encuentra en los resultados que arroja la práctica, los beneficios y cambios que se observan en los procesos de cada empresa e institución que lo utiliza, los contradictores encuentran sus argumentos en la poca base teórica del constructo psicológico del engaño y sus posibilidades discriminatorias de detección a través de las respuestas fisiológicas.

Los principales consumidores de los avances poligráficos, corresponden a las instituciones de seguridad de los diferentes países (Widacki, 2018; Morris, 2017;

Pérez, & Martínez, 2016; Cook, 2015; Goldsworthy & Trainor, 2014; Tobar, 2013; Matthies, 2012; Handler et al, 2009; Horvath, 1993; Pynes & Bernardin, 1992;), práctica que ha tomado y seguido el Ejército Nacional de Colombia (Gómez & Farfán, 2014; Támara, 2018), apoyado en los resultados y beneficios reportados por otros organismos de seguridad. De acuerdo con Támara (2018), en organizaciones del sector público, ha contribuido a contratar personal con perfiles idóneos de acuerdo con los requisitos del cargo. Según lo hallado por Medina & Gómez (2019) debe ser utilizado como complemento de otras evaluaciones para que exista una mayor probabilidad de determinar la credibilidad del testimonio, sus resultados no pueden ser usados como prueba para determinar responsabilidades.

Los procesos de selección que desarrolla el Ejército Nacional como el investigado por García, Torres & Rojas (2015), reconoce que el empleo del polígrafo contribuye a la detección de individuos que buscan realizar actividades de infiltración a favor de organizaciones al margen de la ley. La experiencia del autor, en la aplicación de exámenes de polígrafo en los procesos de ascenso, le ha permitido identificar que los resultados contribuyen de forma significativa a confirmar informaciones que se han obtenido por otros medios, frecuentemente correlacionados con resultados de otras herramientas de evaluación y procesos de judicialización que surgen con posterioridad. En relación a opiniones como la de Gitlin, López, Masip & Fenn (2017), quienes considera que tanto inocentes como mentirosos experimentan miedo, ansiedad o preocupación, de cara a una situación en la que haya mucho en juego, como resulta ser un examen de polígrafo en un proceso de ascenso, en la práctica se confirma que la mayor parte de evaluados refieren experimentar ese tipo de emociones, sin embargo, un número reducido de personas reprueban el examen, de los cuales buena parte guardan relación con los resultados de otras evaluaciones o antecedentes de contrainteligencia.

Polígrafo en el Ejército Nacional de Colombia

Se identificó la normatividad que respalda el uso del polígrafo al interior del Ejército Nacional, correspondiente a la ley 1621 de 2013, decreto 857 de 2014, decreto 1070 de 2015, directiva permanente 0118006194102 del año 2018 y manual de contrainteligencia MCE 2-22.1 del año 2019.

Se identifican como razones del uso del polígrafo en los procesos de ascenso del Ejército Nacional las siguientes: (1) el examen de polígrafo hace parte del conjunto de herramientas utilizadas para realizar el estudio de credibilidad y confiabilidad establecido en la ley 1621 de 2013; (2) tiene fines preventivos, de detección e investigación en materia de seguridad y contribuye al desarrollo de operaciones de contrainteligencia y militares; (3) los resultados se toman en conjunto con las demás evaluaciones que comprenden el estudio de credibilidad y confiabilidad; (4) su aplicación depende exclusivamente de la autorización escrita que entregue el evaluado; (5) se busca determinar el nivel de confiabilidad de los funcionarios postulados para ascenso; (6) es obligatorio para servidores públicos, contratistas o personas que tengan que conocer información con nivel de clasificación de los organismos de inteligencia y contrainteligencia; (7) su aplicación hace parte de los requisitos para ascender en los grados superiores de oficiales y suboficiales; (8) se encuentra establecida la periodicidad, protocolos y procedimientos para su aplicación, privilegiando el interés general y la dignidad de los evaluados y (9) se exige que los examinadores cumplan con actualizaciones periódicas y los estándares validados internacionalmente en cuanto a técnicas, máximos de exámenes por día y protocolos de calidad (Comando General de las Fuerzas Militares, 2018).

El inconformismo y campañas de desprestigio que algunos integrantes del Ejército Nacional llevan a cabo frente al uso del polígrafo, correspondería a un desconocimiento de la norma, del proceso que se lleva a cabo, de la utilidad, beneficios y especialmente del uso de los resultados. Al igual que ocurre en

contextos internacionales, existe un porcentaje importante de la población que es crítica frente a la confiabilidad de los resultados del instrumento poligráfico, basados principalmente en conceptos replicados con raíces en la falta de legislación y regulación en el área comercial, desconociendo que para el contexto institucional se cuenta con la legislación que respalda su aplicación y se han implementado los protocolos ordenados por la ley y recomendados por la ciencia.

La crítica frente al uso del polígrafo en el Ejército Nacional desconoce los beneficios prácticos que la misma institución ha reconocido, deja de lado lo contemplado en la ley y evidencia suposiciones en relación con el uso de los resultados. Los protocolos poligráficos se encuentran alineados de acuerdo lo establecido en la normatividad, situación que hace impreciso hablar de ilegalidad en la aplicación de las pruebas, máxime cuando existe la autorización y consentimiento escrito por parte de quien se somete a la evaluación.

La presente investigación tuvo como limitante el bajo número de estudios relacionados con la práctica del examen psicofisiológico de polígrafo al interior del Ejército Nacional de Colombia, tan solo se halló un estudio de tipo analítico, adelantado por García, Torres, & Rojas (2015), relacionado con la aplicación de la prueba en el proceso de selección de alumnos para la Escuela Militar de Suboficiales. La limitante está relacionada con el poco acceso que existe a la información al ser considerada de carácter reservado; incluso para el autor que hace parte de la institución, le fue imposible conseguir datos específicos y estadísticos del número de recursos jurídicos radicados ante las oficinas del Ejército por quienes consideran que se tomaron decisiones arbitrarias teniendo en consideración únicamente los resultados del polígrafo.

El Ejército Nacional es una de las instituciones que más utiliza el polígrafo como herramienta de prevención, detección e investigación, los procesos de ascenso es uno de los campos. La institución cuenta con un número importante de población de la que se podría obtener una muestra representativa para llevar a cabo estudios correlacionales y establecer la relación entre los resultados de las pruebas

y el posterior desempeño de los funcionarios que la aprobaron. De igual manera es viable desarrollar estudios que permitan identificar la correlación entre los resultados del examen de polígrafo y los casos evidenciados de detecciones en los que se pretendía vulnerar o vulnero la seguridad de la institución, esto aportaría en la demostración de la utilidad y el nivel de efectividad que tiene el examen, de llagarse a comparar con los resultados de un modelo de evaluación que incluya el análisis de contenido como el propuesto por Manzanero & González (2015) denominado modelo Holístico de Evaluación de La Prueba Testifical (HELPT).

Conclusión

Se identificaron como características principales del uso del polígrafo, en los procesos de ascenso en el Ejército, que su aplicación obedece al cumplimiento de la legislación actual, se adoptó siguiendo practicas recomendadas en organismos de seguridad internacionales, se utiliza como mecanismo de prevención, detección e investigación con fines de seguridad y sus protocolos de aplicación están debidamente establecidos dentro de la institución.

A nivel internacional la poligrafía es utilizada especialmente por organismos de seguridad de los diferentes estados con fines de selección de personal y de investigación criminal, los resultados normalmente son utilizados como elemento orientador en la toma de decisiones y recomiendan ser aplicada por examinadores experimentados en conjunto con otras pruebas de evaluación.

Los mayores avances en materia regulatoria en Colombia se han dado durante la última década, toda vez que a partir de la promulgación de la ley 1621 de 2013 se establecieron las bases jurídicas que permitieron su aplicación para los organismos del estado con funciones de inteligencia y contrainteligencia, reglamentado por el decreto 857 de 2014 y posteriormente compilado en el decreto 1070 de 2015.

Al interior del Ejército Nacional el uso de la poligrafía está regulado mediante la directiva permanente 0118006194102 del año 2018 y manual de contrainteligencia MCE 2-22.1 del año 2019, donde se especifica los tipos de exámenes, lapsos de tiempo, fases, protocolos, utilización de resultados y los grados (oficiales y suboficiales) que deben someterse a la prueba en el momento de concursar para un ascenso.

Referencias Bibliográficas

- Bonavia, T., & Julián, M. (2017). Aproximaciones Psicosociales a la Corrupción: Una Revisión Teórica. *Revista Colombiana de Psicología*, 26(2), 231-243. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/804/80454275004.pdf>
- Comando General de las FFMM. (28 de Mayo de 2018). *Disposición numero 016 de 2018*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/411742602/Disposicion-016-Folios-de-Vida-Ano-2018-pdf>
- Comando General de las Fuerzas Militares. (2018). *Directiva permanente 0118006194102*.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (noviembre de 2019). *Estudio sobre el cumplimiento e impacto de las recomendaciones generales, informes especiales y pronunciamientos de la CNDH 2001-2017*. (C. N.-U. México, Ed.) Obtenido de <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-09/Vol-2-Aplicacion-examen-poligrafico.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (17 de abril de 2013). *Ley estatutaria 1621*. Obtenido de <http://www.dni.gov.co/wp-content/uploads/2018/10/Ley-1621-del-17-de-Abril-de-2013.-Ley-de-Inteligencia-y-Contraineligencia.pdf>
- Contraloría General de la República. (julio de 2019). *Informe de gestión una Contraloría para todos 2018-2019*. Obtenido de <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/1560084/Informe+Gestion+2018-2019.pdf/06bfc250-7bef-48d2-b60e-9b333c61a42d>
- Cook, J. L. (2015). *Employees' Perceptions About the Deterrence Effect of Polygraph Examination Against Security Compromises*. Obtenido de

<https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2947&context=dissertations>

- De la Cuesta, C. (2017). El valor de bibliografía en la investigación cualitativa. *Cultura de los Cuidados (Edición digital)*, 21(48). Obtenido de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/69276/1/CultCuid_48_22.pdf
- Ejército Nacional . (26 de junio de 2019). *Manual de Contrainteligencia MCE 2-22.1*.
- Ejército Nacional. (2019). *Servicio al ciudadano - Estadística PQRSD año 2019*. Obtenido de https://www.ejercito.mil.co/servicio_ciudadano/reporte_quejas_reclamos
- Ejército Nacional. (23 de septiembre de 2020). *DANTE - Normatividad*. Obtenido de https://www.ejercito.mil.co/transparencia_acceso_informacion/informacion_interes/informacion_adicional/dante/407992&download=Y
- Ejército Nacional. (23 de septiembre de 2020). *Dirección de Aplicación de Normas de Transparencia del Ejército*. Recuperado el 23 de septiembre de 2020, de https://www.ejercito.mil.co/conozcanos/organigrama/segundo_comandante_ejercito_403585/direccion_aplicacion_normas_408436
- Ejército Nacional. (2020). *Estadística PQRSD año 2020*. Obtenido de https://www.ejercito.mil.co/servicio_ciudadano/reporte_quejas_reclamos
- El Tiempo. (04 de diciembre de 2008). *El polígrafo y la evaluación militar*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4705093>
- Fiscalía General de la Nación. (2019). *Fiscalía para la Gente periodo 2016-2019, serie No 34*. Obtenido de https://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp-content/uploads/Informe-de-avances.-Versi%C3%B3n-final_.pdf
- Gantiva , C., & Camacho, K. (2016). Características de la respuesta emocional generada por las palabras: un estudio experimental desde la emoción y la motivación. *Universidad de San Buenaventura*, 55-62. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/psych/v10n2/1900-2386-psych-10-02-00055.pdf>
- García, W., Torres, N., & Rojas , B. (mayo de 2015). *Implementación de la prueba del polígrafo en el proceso de selección para la incorporación de los aspirantes a suboficial del ejército en el año 2015*. (U. L. Colombia, Ed.) Obtenido de https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/4138/Pol%C3%ADgrafo_selecci%C3%B3n_suboficial_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gitlin, I., López, R., Masip, J., & Fenn, E. (2017). Cognición, emoción y mentira: implicaciones para detectar el engaño. *Anuario de Psicología Jurídica 2017*,

- 95-106. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1133074017300193>
- Gómez , C. A., & Farfán, F. (2014). El polígrafo y su utilización como acto de investigación en el derecho sancionatorio. *Revista Derecho Penal y Criminología*, 38(98), 131-179. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpen/article/view/4156>
- Grijalva, R. (2017). *Las evaluaciones de confianza a través del uso del polígrafo en la policía nacional y el principio constitucional de presunción de inocencia*". (U. R. Ecuador, Ed.) Obtenido de <http://45.238.216.28/bitstream/123456789/7228/1/TUAEXCOMMCO049-2017.pdf>
- Handler , M., Honts, C., Krapohl, D., Nelson, R., & Griffin, S. (20 de mayo de 2009). 70. Integration of Pre-Employment Polygraph Screening into the Police Selection Process. *J Police Crim Psych*, 69-89. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s11896-009-9050-2>
- Juárez, I. (noviembre de 2019). *Confianza institucional en el instituto Nacional Electoral: un análisis sistémico en el marco de las elecciones federales de 2018 en México*. (U. A. Puebla, Ed.) Obtenido de <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/4853/800319T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, O. (07 de junio de 2015). El uso del polígrafo en los procesos de selección laboral: un caso de vacío legal en el sistema jurídico colombiano. *Revista Virtual Via Inveniendi et Iudicandi*, 10(2), 57-75. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5602/560258678002.pdf>
- Manzanero, A., & González, J. (2015). Modelo holístico de evaluación de la prueba testifical (HELPT). *Papeles del Psicólogo*, 36(2), 125-138. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5122207>
- Marks, A. (28 de octubre de 2014). *Polygraph testing in the south african workplacethe law and practice*. (U. o. Town, Ed.) Obtenido de https://open.uct.ac.za/bitstream/handle/11427/15556/thesis_law_2015_marks_andhor_grey.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Masaya, E. N. (agosto de 2012). *Confiabilidad de los resultados de una prueba de polígrafo en un proceso de reclutamiento y selección en una empresa de logística de valores en la ciudad de Guatemala*. Obtenido de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/10714/1/T13%20%282185%29.pdf>
- Medina, C., & Gómez, L. C. (2019). Detección de la Mentira y credibilidad del testimonio: una Revisión Histórica hasta la Actualidad de Técnicas,

- Instrumentos y protocolos más utilizados”. *Skopein*, 20, 70-85. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7319544>
- Mejía, M. A., García, E. C., & Cediél, K. T. (2019). Estudio de respuestas psicofisiológicas asociadas con la valoración de la honestidad en una muestra de empleados administrativos y operativos. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, 57, 100-116. Obtenido de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1057>
- Monge, C. H. (31 de mayo de 2018). Las leyes científicas de la poligrafía. Los primeros principios científico-filosóficos donde se fundamenta su metodología diagnóstica. *Visión criminológica-criminalística*, 5-37. Obtenido de http://revista.cleu.edu.mx/new/descargas/1802/articulos/Articulo06_Las%20Leyes%20Cientificas%20de%20la%20Poligrafia.pdf
- Morris, B. (09 de diciembre de 2017). *Recommendations for law enforcement pre-employment screening polygraph examinations*. (U. o. Wisconsin-Platteville, Ed.) Obtenido de <https://minds.wisconsin.edu/bitstream/handle/1793/77383/MorrisBrian.pdf?sequence=3>
- Nelson, R. (2015). Scientific Basis for Polygraph Testing. *Polygraph*, 44(1), 29-61. Obtenido de <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1046.9728&rep=rep1&type=pdf>
- Nelson, R., & Prado, R. (2019). *Manual breve para examinadores PDD*. Obtenido de <https://www.poligrafia.com.mx/wp-content/uploads/2019/04/MBPEDDP-2019.pdf>
- Newman, V., & Ángel, M. P. (2017). *Sobre la corrupción en Colombia: marco conceptual, diagnóstico y propuesta de política*. (Fedesarrollo, Ed.) Obtenido de https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3436/CD_F_No_56_Agosto_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nortje, A., & Tredoux, C. (2019). How good are we at detecting deception? A review of current techniques and theories. *South African Journal of Psychology*, 1-14. Obtenido de <https://scihub.wikicn.top/10.1177/0081246318822953>
- Paladines, F. (2017). *Psicofisiología General*. Quito - Ecuador: Editorial Universitaria Abya-Yala. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19068>
- Pérez, E., Mayoral, C., Pérez, C., & Martínez, R. (21 de septiembre de 2016). La poligrafía en el siglo XXI: Historia y evolución en México. *Visión criminológica - criminalística*, 60-65. Obtenido de

http://revista.cleu.edu.mx/new/descargas/1604/articulos/Articulo11_La_poligraf%C3%ADa_en_el_siglo_XXI_.pdf

Piraino, P. T. (2017). *Pre-employment Polygraphs and Ohio Law Enforcement Officers' Perceptions of Police Misconduct*. Obtenido de <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.es/&httpsredir=1&article=5349&context=dissertations>

Presidencia de la República de Colombia. (14 de septiembre de 2000). *DECRETO 1790 DE 2000*. Obtenido de <https://www.cremil.gov.co/index.php?idcategoria=5802>

Presidencia de la República de Colombia. (02 de mayo de 2014). *Decreto 857 de 2014*. Obtenido de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2014/Documents/MAYO/02/DECRETO%20857%20DEL%2002%20DE%20MAYO%20DE%202014.pdf>

Presidencia de la República de Colombia. (26 de mayo de 2015). *Decreto 1070 de 2015 Sector Administrativo de Defensa*. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=76837

Revuelta, P. (noviembre de 2015). *La confianza en cuestión aproximación crítica a las teorías contemporáneas*. (U. C. Madrid, Ed.) Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=112502>

Rey, A., Pedroche, I., & Martínez, E. (2017). La intervención del psicólogo en la prueba preconstituida. Un nuevo reto profesional. *Información psicológica - Psicología Jurídica: investigación y práctica profesional*, 119-131. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6350815.pdf>

Támara, A. J. (2018). *Importancia de la prueba del polígrafo en la eficiente selección del talento humano*. (U. N. UNAD, Ed.) Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/18679/92507969.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tobar, D. B. (noviembre de 2013). *Prueba poligráfica como instrumento de mejora del servicio de la Policía Nacional: caso Departamento de Asuntos Internos de la Inspectoría General de la Policía Nacional* - Universidad Francisco de Quito. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3546>

Widacki, J. (2018). Polygraph examination in Poland. History, Law, experimental research and practice. *European Polygraph*, 12(4), 141-155. Obtenido de [https://www.repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/21577/European_Polygraph_2018_nr4\(46\).pdf?sequence=6](https://www.repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/21577/European_Polygraph_2018_nr4(46).pdf?sequence=6)