

---

# INSTRUMENTO PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN FRENTE A LA ADMISIÓN DE 5. CONSUMO DE DROGAS ILEGALES EN EL EXAMEN POLIGRÁFICO

*Instrument for obtaining information on the admission of illegal  
drug use in the polygraph examination*

---

<https://doi.org/10.22335/edne.96.c164>

**Andrés Gustavo Gómez Peláez \***; **Andrés Orlando Velandia Barbosa \*\***;  
**Sindy Massiel Suárez Flórez \*\*\***

\* Policía Nacional de Colombia; andres.gomez3519@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0009-0002-6817-515X>

\*\* Policía Nacional de Colombia; andres.velandia1547@correo.policia.gov.co

\*\*\* Policía Nacional de Colombia; sindy.suarez@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0009-0008-0379-9395>

**Cómo citar este capítulo:** Gómez Peláez, A. G., Velandia Barbosa, A. O. & Suárez Flórez, S. M. (2023). Protocolo de alerta temprana frente a conductas manifiestas relacionadas con delitos sexuales en el examen poligráfico de la Policía Nacional de Colombia. En Pedraza Uribe, L. F., & Villamizar Moreno, A. O. (Comps.), *Aportes teórico-prácticos para la recolección de datos en la aplicación del examen poligráfico* (pp. 145-170). Editorial de la Dirección de Educación policial de la Policía Nacional de Colombia. <https://doi.org/10.22335/edne.96.c164>

## Resumen

Esta investigación tiene como objetivo diseñar un instrumento para la recolección de información en la fase de entrevista en casos de admisión de consumo de drogas ilegales durante el examen poligráfico. La investigación emplea una metodología mixta en dos fases: la primera se orienta a la recolección de información mediante una encuesta a poligrafistas de la Dirección de Inteligencia Policial de la Policía Nacional de Colombia; y la segunda, a seleccionar preguntas pertinentes por medio de la frecuencia de respuestas. La investigación es de alcance propositivo y toma como población de interés los 85 poligrafistas de la Policía Nacional de Colombia, con una muestra de dieciséis profesionales. Los resultados resaltan la importancia de considerar el entorno social de los uniformados en el diseño del instrumento, y así mismo, sugiere que estos deberían abordar aspectos individuales y los contextos sociales a fin de contextualizar el problema del consumo de drogas entre los uniformados. El instrumento planteado trata dichos factores temáticos y las preguntas requeridas para recopilar información durante el examen poligráfico en casos de admisión de consumo de drogas ilegales. De esta manera, se contribuye al fortalecimiento de la toma de decisiones y a la eficacia de los procesos de selección de personal en la Policía Nacional de Colombia.

**Palabras claves:** Recopilación de datos, Toxicomanía, Policía, Toma de decisiones (palabras clave del Tesoro de la UNESCO), Entrevista poligráfica (palabra clave del autor).

## Abstract

The objective of this research is to design an instrument for the collection of information in the interview phase in cases of admission of illegal drug use during the polygraph examination. The research employs a mixed methodology in two phases: the first one is oriented to the collection of information through a survey to polygraphists of the Police Intelligence Directorate of the National Police of Colombia; and the second one, to select pertinent questions by means of the frequency of answers. The research is propositional in scope and takes as its population of interest the 85 polygraphists of the National Police of Colombia, with a sample of sixteen professionals. The results highlight the importance of considering the social environment of the uniformed officers in the design of the instrument, and also suggest that these should address individual aspects and social contexts in order to contextualize the problem of drug use among uniformed officers. The proposed instrument addresses these

thematic factors and the questions required to collect information during the polygraph examination in cases of admission of illegal drug use. In this way, it contributes to the strengthening of decision-making and the effectiveness of personnel selection processes in the Colombian National Police.

**Key words:** Data collection, drug abuse, police, Decision making (UNESCO Thesaurus Keywords), Polygraphic Interview (Author's Keyword).

## Introducción

Durante el examen poligráfico para vinculación realizado al ingreso a la institución —a las direcciones o modalidades de la Policía Nacional—, uno de los temas evaluados es el consumo de drogas ilegales. En caso de que en la entrevista el examinado admita haber consumido alguna sustancia ilegal, se realiza un sondeo breve sobre el tiempo, el modo y el lugar de su consumo para evitar una sobrecarga cognitiva en el tema relevante. Para el año 2021, hubo 140 admisiones de casos de consumo de drogas durante la aplicación del examen poligráfico por parte de los examinados; así mismo, en el año 2022 se presentaron 213 admisiones que se detectaron desde el Grupo de Credibilidad y Confiabilidad de la Dirección de Inteligencia Policial. Esta es una muestra clara de que se necesita tomar acciones para garantizar la integridad y la confiabilidad de la institución desde un ámbito preventivo.

En tal sentido y atendiendo la Ley Penal Militar (Ley 1407 del 2010), el Artículo 105 refiere: “El que estando de fracción o de servicio abandone el puesto por cualquier tiempo, se duerma, se embriague o se ponga bajo los efectos de sustancias estupefacientes o psicotrópicas, incurrirá, en prisión de uno (1) a tres (3) años. En ese sentido, el consumo de drogas no solo es un problema ético y moral, también tiene implicaciones legales dentro de la institución; en ninguna circunstancia está permitido para los servidores públicos consumir sustancias psicoactivas durante de la prestación del servicio.

El consumo de drogas ilegales representa un riesgo significativo para la salud de las personas debido a los daños irreversibles que pueden causar en el cuerpo y en la mente de los consumidores, especialmente cuando se abusa de estas sustancias. Además, tiene un impacto negativo en la seguridad ciudadana, ya que a menudo está relacionado con la violencia, la delincuencia y la criminalidad. Los consumidores de drogas ilegales en ocasiones se ven obligados a

cometer delitos para obtener las sustancias que necesitan y ponen en riesgo a la sociedad en general.

En este contexto, se hace necesario tomar medidas concretas para prevenir y reducir el consumo de drogas ilegales en Colombia. Esto implica, no solo la implementación de políticas públicas efectivas para controlar el tráfico y la distribución de estas sustancias, sino también la educación y la sensibilización de la población sobre los riesgos y las consecuencias del consumo de drogas ilegales. Es importante que la sociedad en general esté informada y tenga conciencia sobre la importancia de prevenir y combatir esta conducta y proteger tanto su salud como la seguridad ciudadana en el país; solo de esta manera se puede contar con una sociedad más saludable y segura.

Con base en lo anterior, se presenta esta investigación que tiene como objetivo diseñar un instrumento que permita al poligrafista obtener información relevante en la fase de entrevista en casos de admisión de consumo de drogas ilegales durante el examen poligráfico. Para lograr este propósito, primero se determinaron los factores temáticos del instrumento y posteriormente se identificaron las preguntas requeridas por factor para finalmente seleccionar las preguntas pertinentes a partir de una propuesta previa de los poligrafistas profesionales de la Policía Nacional.

El instrumento propuesto ayuda a los poligrafistas a obtener información importante sin desviarse del objetivo de la entrevista; se trata de un instrumento innovador en la aplicación de la entrevista y permitirá una adquisición de información más efectiva y eficiente. Es preciso señalar que las preguntas durante la entrevista previa al examen deben ser claras y directas para evitar confusión o desviación del tema. Además, se debe garantizar la confidencialidad de la información obtenida.

Se resalta la utilidad metodológica del instrumento propuesto, ya que, si el poligrafista realiza una entrevista acerca del consumo de drogas ilegales de manera cuidadosa y precisa, aumentará la probabilidad de obtener información relevante y cualquier otra conducta no adecuada que puede derivarse de esta en los actuales y futuros miembros de la institución. De igual forma, la identificación de este tipo de conductas durante el examen poligráfico es relevante para la Policía Nacional, ya que implica considerar alternativas para manejar adecuadamente estas situaciones y evitar afectaciones a la imagen institucional.

Por otro lado, se destaca la relevancia social y política de la investigación, ya que permite a la Policía Nacional de Colombia garantizar la integridad y confiabilidad de la institución a través de la prevención y la detección temprana de conductas de consumo de drogas ilegales, así como detectar si la conducta mencionada se realiza o no durante el servicio de policía.

### Marco referencial

En la presente investigación, el marco teórico adquiere una importancia especial debido a la complejidad y la sensibilidad del tema. En este sentido, el marco se enfoca en revisar las teorías y los estudios previos relacionados con el consumo de drogas en el contexto policial, y además, se exploran las diferentes herramientas y metodologías utilizadas para obtener información detallada sobre el consumo de drogas ilegales por parte de los aspirantes y los uniformados de la Policía Nacional.

Para la definición de algunos conceptos, se tendrá en cuenta el estándar e2035 – 11 (Sociedad Americana para Pruebas y Materiales [ASTM], 2011), entendiéndose que se trata de una norma reconocida internacionalmente para la realización de exámenes de polígrafo que establece los procedimientos y las prácticas recomendadas, así como para la interpretación y el informe de los resultados.

El examen poligráfico, también conocido como prueba del polígrafo o detector de mentiras, es una herramienta utilizada para evaluar la veracidad de las respuestas de una persona a través del registro de varias reacciones fisiológicas como la actividad cardíaca, respiratoria y presión sanguínea (ASTM, 2012). El estándar e2035 – 11 (ASTM, 2012) establece tres fases para el examen poligráfico: la fase pretest, la fase de prueba y la fase postest.

Fase pretest: En esta fase, el examinador se reúne con el examinado para discutir el examen y establecer una relación de confianza; para lograrlo, primero explica el propósito y la naturaleza del examen, así como las preguntas que se harán durante la fase de prueba. También realiza una revisión de antecedentes disciplinarios, comportamiento financiero o familiares del examinado para garantizar que no existan factores que puedan afectar los resultados del examen.

Fase de prueba: Durante esta fase, el examinado se conecta a los dispositivos de medición fisiológica y se le hacen una serie de preguntas. El examinador registra la actividad fisiológica del examinado mientras responde a las preguntas y analiza los resultados para determinar si existen indicios de engaño.

Fase postest: En esta fase, el examinador se reúne con el examinado para discutir los resultados del examen. Se le informa al examinado si se determinó que algunas de sus respuestas fueron engañosas y se discuten los motivos de dichas respuestas. También se brinda al examinado la oportunidad de aclarar cualquier información que haya sido malinterpretada durante la fase de prueba.

La teoría del polígrafo se basa en la idea de que, cuando una persona miente, su cuerpo experimenta ciertos cambios fisiológicos que pueden ser detectados por el polígrafo. Según Honts (2014) la teoría poligráfica se basa en la premisa de que el cuerpo humano experimenta cambios fisiológicos medibles en respuesta a ciertos estímulos emocionales o cognitivos, como el estrés o la tensión asociados con la mentira. Estos cambios pueden ser detectados y registrados por el polígrafo, que mide y registra la actividad de los sistemas nervioso, respiratorio y cardiovascular, así como la conductancia de la piel. La teoría sugiere que los patrones de respuesta fisiológica pueden indicar la presencia o ausencia de engaño, aunque la interpretación de los resultados es compleja y requiere una cuidadosa consideración de varios factores.

La ASTM (2019) establece que las preguntas durante un examen de poligráfico deben ser diseñadas específicamente para el individuo y para el propósito del examen. Es importante destacar que la selección de las preguntas específicas dependerá del propósito del examen y de las circunstancias individuales del examinado, y que cada examinador puede personalizar las preguntas según sus necesidades. Es así como se encuentran otros tipos de preguntas que pueden ayudar a consolidar el instrumento.

Una pregunta es una expresión verbal o escrita que se utiliza para solicitar información o conocimiento acerca de un tema en particular. En general, existen diferentes tipos de preguntas que pueden ser utilizadas en diversas situaciones. Fry (2013) identifica cuatro tipos:

**Abiertas:** No tienen una respuesta única o clara y se utilizan para fomentar la reflexión y el pensamiento crítico. A menudo comienzan con palabras como las siguientes: “¿Qué pasaría si...?” o “¿Por qué crees que...?”.

**Retóricas:** No esperan una respuesta, sino que se utilizan para enfatizar un punto o para persuadir a alguien. A menudo comienzan con palabras como las siguientes: “¿No es cierto que...?” o “¿Acaso no...?”.

**Enfáticas:** Se utilizan para enfatizar un punto o para expresar sorpresa o incredulidad. A menudo comienzan con palabras como las siguientes: “¿Realmente...?” o “¿De verdad...?”.

**De respuesta cerrada:** Tienen una respuesta específica y limitada, como “sí” o “no”. A menudo comienzan con palabras como las siguientes: “¿Has...?” o “¿Es...?”.

A continuación, se presentan algunos ejemplos:

Urbina (2011) presenta también las preguntas de opción múltiple, que ofrecen varias opciones de respuesta; por ejemplo: “¿Cuál es su deporte favorito? a) fútbol, b) baloncesto, c) tenis, d) otros”. Las preguntas hipotéticas, por su parte, se utilizan para explorar una situación teórica; por ejemplo: “¿Qué haría si tuviera que elegir entre su trabajo y su familia?” (Robbins, 2017). Las preguntas de seguimiento se formulan para obtener más información o aclarar una respuesta anterior; por ejemplo: “¿Podría explicar un poco más sobre lo que quiere decir con eso?” (Garrido, 2017). Las preguntas de opinión solicitan la perspectiva del examinado; por ejemplo: “¿Cree que la educación debería ser gratuita para todos?” (Jones, 2018). Las de comparación se utilizan para comparar dos o más cosas o situaciones; por ejemplo: “¿Cree que el clima es más extremo ahora que hace diez años?” (Babbie, 2016). Las preguntas de conocimiento buscan confirmar o evaluar el nivel de conocimiento del examinado sobre un tema en particular; por ejemplo: “¿Qué es el efecto invernadero?” (Smith, 2016).

Entre estos tipos de preguntas están las compuestas, que contienen más de una pregunta. Suelen estar relacionadas entre sí, y se utilizan para obtener información detallada sobre un tema específico. Booth (2004) argumenta que estas pueden ser útiles para explorar temas complejos y para obtener información detallada y específica sobre un tema. Sin embargo, también advierte

que pueden ser difíciles de responder de manera clara y concisa, y que es importante ser cuidadoso al formularlas para evitar confusión o desviación del tema.

En el contexto del estándar (ASTM, 2012), la admisión de drogas se refiere al proceso de evaluación y aceptación del uso de sustancias químicas, medicamentos o productos farmacéuticos para su uso en una aplicación específica. Cuando se habla de una admisión en las drogas, se refiere al acto de reconocer o admitir el consumo de sustancias químicas o drogas, ya sea como un problema o como parte de un patrón de comportamiento adictivo (National Institute on Drug Abuse [NIDA], 2020).

Las teorías sobre el consumo de drogas se han desarrollado a lo largo de décadas de investigación, y buscan explicar las razones y motivaciones detrás del consumo de sustancias psicoactivas. Las teorías del consumo de drogas pueden ser clasificadas en diferentes categorías: las psicológicas, las sociales, las biológicas, las culturales y las políticas, entre otras.

Una de las teorías psicológicas más conocidas es la teoría del autocontrol, que sostiene que las personas que carecen de habilidades para el autocontrol son más propensas a utilizar drogas. Según esta teoría, las personas que no tienen un buen control sobre sus emociones y conductas son más propensas a buscar experiencias emocionales intensas y a menudo recurren a las drogas para obtenerlas (Baumeister y Heatherton, 1996).

Otra teoría popular es la teoría de la subcultura, que sugiere que las personas que pertenecen a grupos sociales que aprueban el consumo de drogas tienen más probabilidades de utilizarlas. Según esta teoría, la influencia social y la presión de grupo pueden ser factores importantes en la decisión de una persona de usar drogas (Jessor et al., 1998).

En cuanto a las teorías biológicas, la teoría de la vulnerabilidad sostiene que ciertas personas tienen una predisposición biológica a la adicción. Según esta teoría, la vulnerabilidad biológica puede ser causada por factores como la genética, el estrés y los traumas de la infancia, lo que puede hacer que algunas personas sean más susceptibles a desarrollar adicciones que otras (Koob y Le Moal, 2008).

Finalmente, algunas teorías se centran en los factores políticos y económicos que influyen en la producción, la distribución y el consumo de drogas. La teoría del control social, por ejemplo, sostiene que las políticas públicas y las leyes pueden tener un impacto significativo en el uso de drogas y la delincuencia relacionada con las drogas (Hawkins et al., 1992).

Por ende, las teorías del consumo de drogas son una herramienta útil para comprender las razones y las motivaciones detrás del consumo de drogas, porque ayudan a encontrar las estrategias de prevención y tratamiento de la adicción a las drogas, así como las políticas públicas relacionadas con la producción, la distribución y el consumo de sustancias psicoactivas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) una droga se define como toda sustancia que, introducida en el organismo por cualquier vía de administración, produce una alteración de algún modo del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y es además susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas.

El consumo de drogas puede definirse como el uso de sustancias químicas para producir efectos psicoactivos en el organismo para alterar así la percepción, el estado de ánimo y la conducta de la persona. La APA (2013), entre sus estudios, informa que entre las drogas ilegales más comunes se encuentran la marihuana, la cocaína, la heroína, el éxtasis y el LSD.

El consumo de drogas ilegales puede tener efectos negativos en la salud y el comportamiento del individuo. Por ejemplo, puede aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, respiratorias, hepáticas y mentales, así como afectar negativamente el rendimiento académico, laboral y social (Volkow et al., 2016). Por tanto, es importante comprender los efectos y los riesgos del consumo de drogas ilegales para poder prevenir y tratar su uso indebido.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2019) llevó a cabo la Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia, que obtuvo como resultado que el consumo de drogas ilegales en el país es un problema de salud pública y seguridad ciudadana que ha venido aumentando en los últimos años, siendo la marihuana la droga más consumida, seguida por la cocaína.

En términos legales, la Ley 599 de 2000 “Código Penal” en el Artículo 376 establece que:

El que, sin permiso de autoridad competente, salvo lo dispuesto sobre dosis para uso personal, introduzca al país, así sea en tránsito o saque de él, transporte, lleve consigo, almacene, conserve, elabore, venda, ofrezca, adquiera, financie o suministre a cualquier título droga que produzca dependencia, incurrirá en prisión de ocho (8) a veinte (20) años y multa de (1.000) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (p. 78).

Por este motivo, se hace necesario conducir una entrevista poligráfica de manera efectiva para lograr obtener información en cuanto a lo descrito anteriormente. Entre los tipos de drogas con admisión por parte de los examinados se encuentran las siguientes:

La marihuana es una droga psicoactiva que afecta el sistema nervioso central y puede producir efectos como euforia, relajación, alteración de la percepción y de la memoria a corto plazo (Hasin et al., 2018). Por su parte, la cocaína es un estimulante que produce una sensación de euforia y energía, pero también puede provocar ansiedad, paranoia y delirios (Hart y Ksir, 2013). Además de los efectos mencionados anteriormente, la marihuana también puede tener efectos negativos a largo plazo en la salud del consumidor. El consumo de marihuana puede aumentar el riesgo de accidentes de tráfico, problemas respiratorios, trastornos psicóticos y trastornos por uso de sustancias (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, [NASEM], 2017).

También es importante mencionar que la marihuana puede tener diferentes concentraciones de THC (tetrahidrocannabinol), el principal compuesto psicoactivo de la planta, lo que puede hacer variar los efectos que produce en el consumidor. Por ejemplo, las variedades de marihuana con altas concentraciones de THC pueden producir efectos más intensos y duraderos, lo que aumenta el riesgo de desarrollar problemas de salud mental, como la psicosis (Di Forti et al., 2019). Es importante destacar que el debate sobre la legalización de la marihuana continúa en muchos países y se deben considerar cuidadosamente los riesgos y los beneficios de cualquier medida de este tipo, incluida la regulación de su uso medicinal y recreativo.

La heroína es un opiáceo que produce una sensación de placer, relajación y analgesia, pero también puede causar náuseas, vómitos y depresión respirato-

ria (National Institute on Drug Abuse, 2018). El éxtasis y el LSD son sustancias psicodélicas que alteran la percepción, el estado de ánimo y la conciencia, y pueden producir alucinaciones, paranoia y ansiedad (Halpern y Pope, 2003). El uso repetido de heroína puede llevar a la tolerancia, lo que significa que el usuario necesita tomar dosis cada vez más altas para lograr el mismo efecto, y a la dependencia física y psicológica. La dependencia física puede llevar a síntomas de abstinencia extremadamente incómodos si se interrumpe el consumo de la droga, como sudores fríos, náuseas, dolores musculares y calambres, diarrea, insomnio, ansiedad y depresión (National Institute on Drug Abuse [NIDA], 2018).

Además, el uso compartido de jeringas durante la inyección de heroína puede aumentar el riesgo de contraer enfermedades transmitidas por la sangre, como el VIH y la hepatitis B y C (UNODC, 2019). Debido a los graves riesgos para la salud y los efectos adictivos de la heroína, es importante prevenir su uso indebido y brindar tratamiento y apoyo a aquellos que ya están lidiando con la dependencia.

La cocaína es una droga altamente adictiva que produce una sensación de euforia y energía en el usuario, pero también puede tener efectos negativos en la salud física y mental. Según Hart & Ksir (2013), los efectos de la cocaína incluyen aumento de la frecuencia cardíaca y la presión arterial, disminución del apetito y la necesidad de dormir, y cambios en la percepción sensorial.

La cocaína también puede provocar ansiedad, paranoia, delirios y psicosis en algunos usuarios. Dentro de las fuerzas policiales de Colombia, la cocaína es una droga de gran preocupación debido a su impacto en la seguridad y el bienestar de la población. Según un estudio realizado por Muñoz et al. (2018) en una muestra de policías colombianos, el 28.4% de los participantes informó haber usado drogas alguna vez en su vida, y la cocaína fue la droga más consumida. Además, el estudio encontró que los policías que consumían cocaína eran más propensos a tener problemas de salud mental, como ansiedad y depresión, en comparación con los policías que no consumían drogas.

Otro estudio realizado por Arroyave et al. (2020) encontró que el uso de cocaína en las fuerzas policiales de Colombia también está relacionado con la corrupción y el abuso de poder. El estudio encontró que los policías que consumían cocaína eran más propensos a aceptar sobornos y a utilizar la violencia innecesaria en su trabajo. Por ende, la cocaína es una droga altamente adictiva que produce efectos negativos en la salud física y mental de los usuarios. Además, su consumo en las fuerzas policiales de Colombia puede tener conse-

cuencias graves en términos de seguridad y corrupción. Es importante tomar medidas para prevenir y tratar el uso de drogas dentro de las fuerzas policiales, así como para abordar el problema más amplio del tráfico y el consumo de drogas en la sociedad en general.

El éxtasis, también conocido como MDMA (abreviación de su nombre semi-sistemático: 3,4-metilendioximetanfetamina), es una droga sintética que produce efectos psicoactivos en el organismo. Según Green et al. (2021), el éxtasis actúa sobre el sistema nervioso central liberando grandes cantidades de serotonina, dopamina y noradrenalina en el cerebro, lo que produce una sensación de euforia, energía y bienestar. Sin embargo, también puede tener efectos secundarios graves, como aumento de la temperatura corporal, deshidratación, problemas cardiovasculares y neurológicos.

El tratamiento para el éxtasis puede variar dependiendo de los síntomas presentados por la persona. Según el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA, 2018), el tratamiento puede incluir terapia cognitivo-conductual, terapia de grupo, medicamentos y apoyo de la comunidad. Es importante destacar que el éxtasis es una droga ilegal y su consumo puede tener consecuencias legales graves.

El ácido lisérgico dietilamida (LSD) es una droga psicodélica que afecta al sistema nervioso central y que puede producir alucinaciones, cambios en la percepción del tiempo y del espacio, euforia y sensaciones intensas de distorsión. Según la Asociación Americana de Psiquiatría (2013), el LSD puede causar efectos físicos como aumento de la frecuencia cardíaca, dilatación de las pupilas, aumento de la temperatura corporal y sudoración. A nivel psicológico, el LSD puede causar cambios en la percepción, alteraciones emocionales y cognitivas, cambios de humor, ansiedad y pensamientos paranoicos. En algunos casos, el uso de LSD puede desencadenar trastornos psicóticos o agravar trastornos de ansiedad o depresión preexistentes. Estos efectos físicos y psicológicos hacen que el LSD sea una sustancia potencialmente peligrosa que puede tener un impacto significativo en la salud mental y física de quienes lo consumen.

En cuanto al tratamiento, no existe una terapia específica para el uso de LSD, pero se pueden utilizar terapias de apoyo y psicoterapia para tratar los síntomas y las complicaciones psicológicas asociadas con su uso. Respecto al uso de LSD en el contexto de la Policía en Colombia, no se encontró ningún reporte específico en la literatura científica.

## Método

El diseño metodológico de la investigación es mixto: combina elementos cuantitativos y cualitativos con el fin de explorar el fenómeno de estudio en profundidad y obtener datos tanto numéricos como descriptivos (Creswell y Plano Clark, 2018). La investigación busca un alcance propositivo, dado que se centra en proponer soluciones o alternativas para abordar la situación expuesta, en lugar de simplemente describir o analizar un fenómeno. En otras palabras, este enfoque busca identificar soluciones o recomendaciones prácticas para mejorar una situación o resolver un problema identificado en la investigación.

Según algunos autores, como Valles (2014), el enfoque propositivo se centra en la acción y la intervención, y se trata de un enfoque útil para la toma de decisiones y la resolución de problemas en entornos reales. Además, Aguilar y Castro (2016) sugieren que el enfoque propositivo es especialmente útil en situaciones en las que la investigación busca contribuir a la toma de decisiones o la generación de políticas públicas.

Para alcanzar los objetivos propuestos, se plantearon dos fases de trabajo: la primera fase es la de recolección de información; se realizó una encuesta dirigida a los poligrafistas profesionales de la Dirección de Inteligencia Policial, quienes, por sus conocimientos específicos en las técnicas, formatos validados, estándares y buenas prácticas poligráficas, desempeñan la función de controles de calidad. A partir de esta encuesta se determinaron los ámbitos temáticos y se identificaron las preguntas que debe contener el instrumento de recolección de información en la fase de entrevista en casos de admisión de consumo de drogas ilegales durante la realización del examen poligráfico.

Para la segunda fase, se seleccionó, por medio de la frecuencia de respuestas, las preguntas pertinentes para el instrumento que permita la obtención de información sobre consumo a partir de una revisión previa de los poligrafistas profesionales de la Policía Nacional. Según Creswell y Plano Clark (2018), “identificar y definir variables relevantes es crucial en la investigación mixta, ya que las variables ayudan a vincular la parte cuantitativa con la parte cualitativa del estudio” (p. 58). Por ende, para esta investigación se tuvieron en cuenta las siguientes variables que permitieron la comprensión y la descripción de la información recopilada (véase tabla 8).

La población de interés para esta investigación fueron los 95 poligrafistas de la Policía Nacional de Colombia que trabajan en el territorio nacional. Estos profesionales se dedican a realizar exámenes poligráficos para evaluar reacciones fisiológicas a través de una herramienta técnico-científica para la detección del engaño.

**Tabla 8**

*Variables de investigación*

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>
Frecuencia de consumo de drogas	Cantidad de veces que una persona ha consumido drogas en un período específico de tiempo; por ejemplo, podría medirse en términos de días, semanas o meses. Esta variable podría ser relevante para determinar la gravedad del consumo de drogas y su impacto en la salud física y mental de la persona.
Tipo de droga consumida	Tipo de droga que ha consumido la persona: cocaína, metanfetaminas, heroína, LSD, etc. Esta variable podría ser relevante para entender los diferentes efectos que tienen diferentes drogas y cómo pueden influir en el comportamiento y la salud de la persona.
Duración del consumo	Tiempo que una persona ha estado consumiendo drogas, expresado en términos de días, semanas, meses o años. Esta variable podría ser relevante para entender la duración del consumo y su impacto en la salud física y mental de la persona, así como en su capacidad para dejar de consumir drogas.
Motivaciones para el consumo	Razones por las que una persona comenzó a consumir drogas: curiosidad, presión de grupo, problemas personales, ansiedad, depresión, etc. Esta variable podría ser relevante para entender las motivaciones detrás del consumo de drogas y cómo pueden influir en el comportamiento y la salud de la persona.

El muestreo se realizó por conveniencia. Se tomó como muestra a dieciséis poligrafistas que cumplen con los siguientes criterios: ser profesionales en poligrafía, certificados en la aplicación de herramientas técnico-científicas para la detección del engaño, con conocimientos específicos en las técnicas, los formatos validados, los estándares y las buenas prácticas poligráficas; expertos en realizar análisis claro y cuidadoso de las evaluaciones, los diagnósticos y las decisiones del resultado del examen y los controles de calidad de la Dirección de Inteligencia Policial.

La recolección de datos se llevó a cabo por medio de una encuesta aplicada en la plataforma Google Forms. En el inicio de la encuesta se solicita a los participantes un consentimiento libre, voluntario e informado; igualmente se da a conocer los objetivos, los riesgos y los beneficios de participar en la investigación. Así mismo, se indica la confidencialidad de la que goza la encuesta y por último se ponen en conocimiento los datos de contacto de los investigadores con el fin de aclarar dudas frente a la encuesta. La encuesta contenía preguntas abiertas; se buscó determinar los factores temáticos e identificar las preguntas que debe contener el instrumento de recolección de información en la fase de entrevista en casos de admisión de consumo de drogas ilegales durante la realización del examen poligráfico.

Para el análisis de datos, se utilizó una matriz de Excel para registrar las respuestas aplicadas en la encuesta, y discriminar entre preguntas, factores y observaciones hechas por los encuestados. Dentro de la matriz se establecieron tres tablas: en la primera se relacionan las preguntas propuestas por los poligrafistas encuestados, que se clasificaron por afinidad. Con ella se se busca seleccionar, por medio de frecuencia, las preguntas pertinentes que se deben incluir en el instrumento para lograr la obtención de información luego de una admisión de consumo de drogas ilegales.

La segunda tabla se centra en los factores temáticos que pueden influir en el consumo de drogas como el factor social, familiar, educativo y laboral para por, medio de la frecuencia, seleccionar los factores temáticos que deben ser tenidos en cuenta para la formulación de las preguntas a incluir en el instrumento para la obtención de información frente al consumo de drogas ilegales. Finalmente, la tercera tabla contiene observaciones y recomendaciones hechas por los encuestados como la exclusión de lo que ya ha sido admitido a la hora de formular las preguntas y la inclusión de una barra de tiempo para ayudar a los poligrafistas a evaluar la frecuencia y el patrón de consumo.

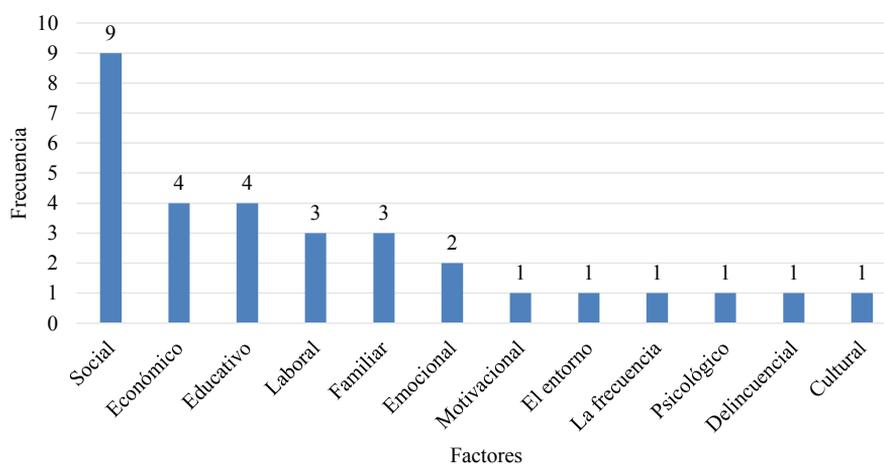
## Resultados

La identificación de factores sociales, económicos, educativos, laborales, familiares, sentimentales, motivacionales, de entorno, de consumo ocasional o reiterativo, psicológicos, delincuenciales y culturales es central. En cuanto a estos factores, se formula la siguiente pregunta: *¿Sobre qué factores temáticos se debería indagar en un instrumento para recolectar información en caso de admisión*

de consumo de drogas ilegales durante el examen poligráfico?. En la figura 13 se muestra más información.

**Figura 13**

*Factores temáticos que se deben indagar en un instrumento para recolectar información en caso de admisión de consumo de drogas ilegales durante el examen poligráfico*



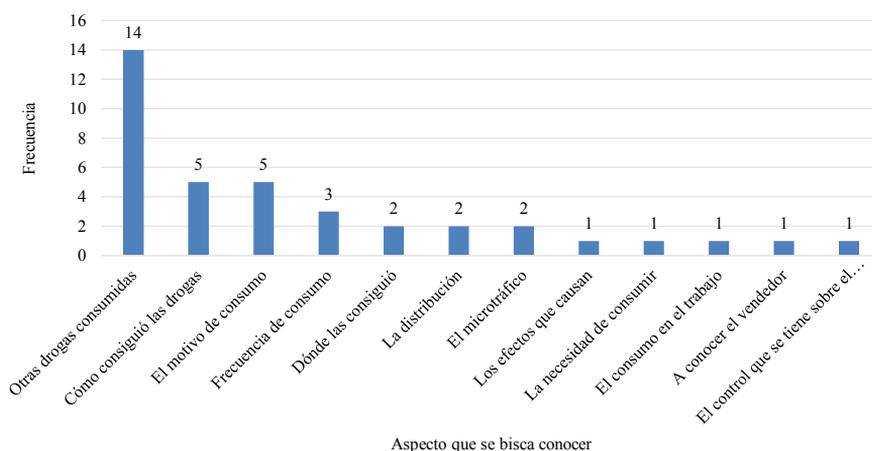
Los resultados muestran que existen doce factores temáticos que se relacionan con la inclinación al consumo de drogas entre los uniformados. El más relevante es el social, mencionado por un total de nueve participantes; seguido por el económico y el educativo, cada uno con cuatro menciones; el laboral y el familiar, con un total de tres menciones cada uno. En menor medida se encontraron otros factores como el emocional, con dos menciones; el motivacional, de entorno, frecuencia, psicológico, delincuencial y cultural, cada uno mencionado por un solo participante.

Frente a la identificación de preguntas requeridas, hay variedad de factores que influyen en la inclinación al consumo de drogas por parte de los uniformados. De este modo, para diseñar un instrumento de recolección de información completo y efectivo en la fase de entrevista pretest en casos de admisión de consumo de drogas ilegales durante la realización del examen poligráfico,

se deben considerar una amplia gama de factores temáticos, tal como se planteó en el objetivo específico de esta investigación.

**Figura 14**

*Frecuencia de las preguntas que son requeridas para formular dentro del examen de polígrafo cuando se presenta admisión de consumo de consumo de drogas ilegales*



Después de analizar los resultados obtenidos a partir de la segunda pregunta, se puede concluir que existe una variedad de preguntas que se pueden realizar en un examen de polígrafo para obtener información después de una admisión sobre el consumo de drogas ilegales. Las preguntas fueron clasificadas en doce grupos, entre los que se destacan los siguientes:

En cuanto a las preguntas orientadas a identificar otras drogas, se obtuvieron catorce preguntas: *Aparte de lo mencionado, ¿que (sic) otra droga ha consumido?, Aparte de lo mencionado, ¿ha consumido otras drogas ilegales?, Aparte de lo comentado ya (sic) consumido drogas ilegales, ¿Aparte de lo mencionado a (sic) deseado consumir otro tipo de drogas ilegales?, ¿Aparte de la marihuana a (sic) consumido otras drogas ilegales?, ¿Aparte de lo mencionado que (sic) otra droga ha consumido?, ¿Aparte de lo mencionado ha consumido otra droga ilegal?, ¿A parte de las sustancias psicoactivas mencionadas que (sic) otra ha consumido?, ¿Ha consumido otra droga a parte de la marihuana?, ¿A parte de lo mencionado que (sic) otras drogas ha consumido?, ¿Aparte de las drogas consumidas?, ¿Aparte de lo mencionado (nombrar las*

*drogas que indicó) que otras drogas (sic) ha consumido?, ¿Aparte de la marihuana, ha consumido drogas ilegales?*

En cuanto a preguntas orientadas a consultar dónde consiguió las drogas, se sugieren dos preguntas: *¿Dónde consigue la droga?, ¿En dónde consigue las drogas ilegales?*

En cuanto a las preguntas orientadas a consultar cómo consiguió las drogas, se sugieren cinco preguntas: *¿Cómo adquirió las drogas que consumió?, ¿Cómo adquirió la droga?, ¿Cómo las adquirió?, ¿Cómo las consiguió?, ¿De qué maneras fueron ofrecidas?*

En cuanto a las preguntas orientadas a un motivo, se obtuvieron cinco preguntas: *¿Por qué (sic) realizó su primer consumo?, ¿Que (sic) lo motivó a consumir drogas ilegales?, ¿El motivo por el cual consume drogas ilegales? ¿Por qué decidió probar drogas ilegales? ¿Que (sic) lo motivo para a consumir drogas ilegales?*

En cuanto a las preguntas orientadas a conocer la frecuencia de consumo, se obtuvieron tres preguntas: *¿Es usted un consumidor constante o esporádico?, ¿Cada cuánto lo hace?, ¿Cada cuánto consume?*

En cuanto a las preguntas orientadas a conocer el control que se tiene sobre el consumo, se obtuvo una pregunta: *¿Considera que existe la necesidad de consumir drogas ilegales así no quiera hacerlo o lo hace cuando quiere?*

En cuanto a las preguntas orientadas a la distribución, se encuentran dos preguntas: *¿Aparte de consumirlas las ha distribuido?, ¿Se ha beneficiado económicamente por permitir la venta de drogas ilegales en su jurisdicción?*

En cuanto a las preguntas orientadas al microtráfico, se encuentran dos preguntas: *¿Ha utilizado su cargo para favorecer el microtráfico?, ¿Se ha comprometido ilegalmente con personas dedicadas al microtráfico?*

En cuanto a las preguntas orientadas a los efectos de las drogas, se encuentra una pregunta: *¿Qué hace en los momentos que se encuentra bajo estos efectos?*

En cuanto a las preguntas orientadas a la necesidad de consumir, se encuentra una pregunta: *¿Qué drogas ilegales consume y cuales (sic) causan mayor necesidad de consumir?*

En cuanto a las preguntas orientadas al consumo en horarios laborales, se encuentra una pregunta: *¿Ha consumido drogas ilegales en su trabajo?*

En cuanto a las preguntas orientadas a conocer quién vende la droga, se encontró una pregunta: *¿Quién le vende la droga?*

La información obtenida con anterioridad resulta de gran utilidad para el diseño del instrumento, ya que permite establecer las preguntas pertinentes para obtener información relevante sobre el consumo de drogas ilegales durante la entrevista en el examen poligráfico. Con los resultados se decantaron las preguntas teniendo en cuenta la afinidad temática y el vacío de información a consultar. En este sentido, la selección consistió en agrupar preguntas similares a fin de unirlas y valorar su pertinencia y utilidad en el instrumento. Las preguntas seleccionadas fueron:

Por condiciones de tiempo modo y lugar:

- Aparte de lo mencionado, ¿ha consumido otras drogas ilegales?
- ¿Qué lo motivó a consumir drogas ilegales? - motivacional
- ¿Cada cuánto consume drogas ilegales? – frecuencia
- ¿Considera que existe la necesidad de consumir drogas ilegales así no quiera hacerlo? - psicológico
- ¿Ha consumido drogas ilegales en su lugar de trabajo? - laboral

Condiciones delincuenciales:

- ¿En dónde consiguió las drogas ilegales? – delincencial
- ¿Cómo adquirió las drogas ilegales que consumió? – delincencial
- ¿Quién le vendió las drogas ilegales que consumió? – delincencial
- ¿Ha participado en la venta de drogas ilegales? - económico-delincencial
- ¿Se ha comprometido ilegalmente con personas dedicadas al microtráfico? – Económico-delincencial- laboral

- ¿Qué hace en los momentos en que se encuentra bajo estos efectos? – comportamental
- ¿Qué drogas ilegales consume y cuáles causan mayor necesidad de consumir? – dependencia

El objetivo de esta revisión previa fue recibir retroalimentación y modificar las preguntas si fuese necesario, con el fin de asegurar que el instrumento fuera eficaz para la recolección de información de consumo de drogas ilegales durante el examen poligráfico. De esta manera, se cumple con el tercer objetivo específico: seleccionar las preguntas pertinentes que deben incluirse en el instrumento; es decir, se busca garantizar que las preguntas sean adecuadas, precisas y relevantes para la obtención de información necesaria en estos casos.

Es importante mencionar que la implementación del instrumento diseñado a partir de los resultados de esta investigación puede tener un impacto significativo en la prevención y el control del consumo de drogas ilegales por parte de uniformados, ya que, a través del examen poligráfico y la utilización de este instrumento, se puede obtener información valiosa para detectar y tratar a los individuos que presenten esta conducta ilícita.

Las implicaciones van más allá del ámbito policial, pues la identificación de los factores subyacentes y las preguntas pertinentes para el diseño de instrumentos de recolección de información pueden ser aplicables en otros contextos, como el laboral o el clínico; es decir, tanto para el control de esta conducta ilícita en el sector público como para la implementación de programas de prevención y tratamiento en diferentes ámbitos.

## Conclusiones

La investigación llevada a cabo permitió que, a partir de los resultados obtenidos, se pudieran extraer varias conclusiones: mediante la aplicación de la encuesta, se lograron identificar doce factores temáticos: laboral, familiar, emocional, motivacional, de entorno, de frecuencia, psicológico, delincuen- cial, cultural, social, económico y educativo. Los tres últimos obtuvieron la mayor frecuencia de respuestas.

Se identificó un total de 38 preguntas propuestas por los encuestados para el instrumento de recolección de información, y se hizo claro que, en su mayoría, estas preguntas estaban encaminadas a establecer posibles conexiones entre el consumo de drogas ilegales y la manifestación de otras conductas delincuenciales.

Otro resultado tiene que ver con que, para los poligrafistas más experimentados de la Policía Nacional de Colombia, es indispensable ahondar en varios entornos del examinado, y no solo en su vida laboral; también considerar pertinente analizar otros aspectos, percibir el consumo de drogas desde otro ángulo distinto al de exclusivamente brindar un resultado técnico, lo cual se alinea con los nuevos estándares de la institución en cuanto al bienestar del personal.

De acuerdo con la revisión realizada, las preguntas propuestas por los encuestados se clasificaron por afinidad. Se seleccionaron doce preguntas pertinentes para diseñar el instrumento y abordar todos los temas propuestos, sin restar importancia a las de menor frecuencia. Es importante realizar las preguntas orientadas a conocer las condiciones de tiempo, modo, lugar de consumo y conductas delictivas derivadas del consumo de drogas ilegales.

El instrumento se dividió en seis secciones: apertura, frecuencia de consumo de drogas, tipos de drogas consumidas, duración de consumo, motivaciones para el consumo y cierre. Se considera importante que el instrumento sea aplicado según las variables identificadas por los investigadores, que cada variante tenga un hilo conductor coherente, siempre encaminado a obtener información.

Por ende, se lograron cumplir los objetivos específicos establecidos en la investigación: se logró seleccionar preguntas pertinentes y la elaboración de un instrumento para la obtención de información sobre consumo de drogas ilegales durante el examen poligráfico. Además, se identificaron los factores temáticos más relevantes en relación con el consumo de drogas ilegales.

Es fundamental tener en cuenta que la investigación y el desarrollo de nuevas técnicas y herramientas para la detección de comportamientos no éticos y conductas delictivas dentro de la institución debe ser una prioridad constante en cualquier proceso de selección y evaluación de personal. Solo así se podrá garantizar la integridad de la fuerza pública y la confianza de la sociedad en las instituciones encargadas de garantizar la seguridad y el orden público.

## Limitaciones y prospectiva

Como resultado de la investigación, se presentaron algunas limitaciones: la primera obedece a la dificultad de acceder a las fuentes documentales o antecedentes (datos, cifras y hechos) de exámenes poligráficos en los que se haya admitido el consumo de drogas ilegales teniendo en cuenta la confidencialidad de la información obtenida en la aplicación de herramientas técnico-científicas para la detección del engaño, como política de no revelar medios, técnicas, fuentes y datos personales conforme lo establece la Ley Estatutaria 1621 de 2013.

Como segunda limitación, el instrumento diseñado en la investigación debe ser sometido a pruebas y validación para garantizar su eficacia en la recolección de información en casos de admisión de consumo de drogas ilegales durante el examen poligráfico, por lo que es necesario evaluar la necesidad de modificar en el pretest —dentro del examen poligráfico— la forma de abordar el tema del consumo para incluir el instrumento que se propone en esta investigación. Actualmente, el protocolo está documentado para realizar un examen poligráfico en la Policía Nacional, y es necesario considerar la forma de hacer entrevistas en el pretest de temas objeto de evaluación.

La investigación se enfocó específicamente en el diseño de un instrumento para la obtención de información en casos de admisión de consumo de drogas ilegales durante el examen poligráfico. Sería interesante plantear la posibilidad de que la presente investigación sirva de referente para la elaboración de otros instrumentos direccionados a indagar u obtener información de otro tipo de conductas delictivas que puedan ser admitidas dentro del examen poligráfico; por ejemplo, se puede pensar en instrumentos enfocados en delitos o conductas deshonestas por parte de los funcionarios de la policía que pueden derivarse del consumo de drogas ilegales.

Como prospectiva, es conveniente que, en las próximas cohortes de la Especialización Técnica Profesional en Poligrafía, la investigación formativa se realice de manera conjunta entre el personal discente nuevo y experto, con el fin de combinar experiencia y nuevas expectativas que propicien productos innovadores y de gran efectividad para el ejercicio poligráfico.

Por otro lado, se sugiere continuar investigando y actualizando los métodos y las técnicas utilizados en la psicofisiología forense, dado que a medida que

evolucionan las tecnologías y las prácticas policiales, se hace necesario realizar procesos de actualización e innovación.

Es importante crear una base de datos con investigaciones del campo de la poligrafía para que futuros estudiantes puedan consultarlas y enriquecer sus conocimientos para un mayor entendimiento de los exámenes poligráficos y aportar al progreso de este campo de estudio.

En definitiva, la investigación realizada ofrece una base sólida para continuar explorando el uso de herramientas de detección del engaño en el ámbito de la policía, mejorar la eficacia y confiabilidad de los exámenes poligráficos en la detección de consumo de drogas ilegales y otras conductas deshonestas.

### Referencias bibliográficas

- Aguilar, J. A. & Castro, R. (2016). Una aproximación propositiva para la investigación social en el campo educativo. *Perspectivas educativas*, 53(2), 5-22. <https://bit.ly/3T2Ci8i>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). <https://bit.ly/3uuYEoS>
- American Society for Testing and Materials. (2011). *Standard practice for the forensic psychophysiological detection of deception* (ASTM E2035-11). <https://bit.ly/47DHWSC>
- American Society for Testing and Materials. (2012). *Standard guide for the use of the polygraph in security screening* (ASTM E1007-12).
- American Society for Testing and Materials [ASTM]. (2019). *Standard guide for conducting polygraph examinations* (ASTM E2008-19).
- Arroyave, C., Maldonado, C. & Posada, M. (2020). Cocaína, corrupción y poder: Consumo de drogas y comportamiento policial en Colombia. *Revista Enfoques*, 18(1), 15-38.
- Asociación Estadounidense de Psiquiatría. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-5). <https://bit.ly/3uvSWDi>

- Babbie, E. (2016). *The basics of social research* (7th ed.). Cengage Learning. <https://bit.ly/49NvZM2>
- Baumeister, R. F. & Heatherton, T. F. (1996). Self-regulation failure: An overview. *Psychological Inquiry*, 7(1), 1-15 <https://bit.ly/3unc3iI>
- Booth, A. (2004). Formulating answerable questions. In A. Booth & A. Brice (Eds.), *Evidence-based Practice for Information Professionals: A Handbook* (pp. 61-70). Facet. <https://doi.org/10.29085/9781856047852.007>
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2018a). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage Publications. <https://bit.ly/3SWf0kC>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). *Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia – ENCSP*. <https://bit.ly/3MZlknL>
- Di Forti, M., Quattrone, D., Freeman, T. P., Tripoli, G., Gayer-Anderson, C., Quigley, H., Rodriguez, V., Jognsma, H., Ferraro, L., La Cascia, C., La Barbera, D, Tarricone, I, Berardi, D., Szöke, A., Arango, C., Tortelli, A., Velthorst, E., Bernardo, M., Del Ben, C. M.,... & Patel, M. X. (2019). The contribution of cannabis use to variation in the incidence of psychotic disorder across Europe (EU-GEI): a multicentre case-control study. *The Lancet Psychiatry*, 6(5), 427-436. <https://bit.ly/3Ggd9PW>
- Fishman, J. A. (1997). The sociology of language. In *Modern Linguistics Series*. Palgrave, London. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-25582-5\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-349-25582-5_4)
- Fry, H. (2013). How to ask great questions. *Harvard Business Review*, 91(5), 76-82.
- Garrido, E. (2017). *Técnicas de entrevista y observación en investigación cualitativa*. Editorial Síntesis. <https://bit.ly/3QUVTVh>
- Green AR, Mechan AO, Elliott JM, O’Shea E, Colado MI (2021). The pharmacology and clinical pharmacology of 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA, “ecstasy”). *Pharmacol Rev*, 55(3):463-508. <https://bit.ly/47trYux>
- Halpern, J. H. & Pope Jr, H. G. (2003). Hallucinogen persisting perception disorder: what do we know after 50 years? *Drug and Alcohol Dependence*, 69(2), 109-119. <https://bit.ly/47oP99i>

- Hart, C. L., & Ksir, C. (2013). *Drugs, society, and human behavior* (15th ed.). McGraw-Hill Education. <https://bit.ly/46zznHj>
- Hasin, D. S., Wall, M., Keyes, K. M., Cerdá, M., Sarver, A., Fink, D., Green, E., Le, A., Boustead, A., Pacula, R. & Galea, S. (2018). Medical marijuana laws and adolescent marijuana use in the United States: a systematic review and meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 169(9), 859-866. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29468763>
- Hawkins, J. D., Catalano, R. F. & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*, 112(1), 64-105. <https://bit.ly/418LvON>
- Honts, C. R. (2014). *Polygraph testing: Scientific basis and practical application*. Sage Publications.
- Jessor, R., Turbin, M. S., & Costa, F. M. (1998). Risk and protection in successful outcomes among disadvantaged adolescents. *Applied Developmental Science*, 2(4), 194-208. <https://bit.ly/46yZH4u>
- Jones, A. B. (2018). Survey questionnaires in research. En: *the SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation* (pp. 1684-1687). Sage Publications.
- Koob, G. F., & Le Moal, M. (2008). Addiction and the brain antireward system. *Annual Review of Psychology*, 59, 29-53 <https://bit.ly/3T2ERaq>
- Ley 1407 (2010, 21 de julio). Congreso de la República. Diario Oficial 47804.
- Ley 599. (2000, 24 de julio). Congreso de la República. Diario Oficial 44097.
- Muñoz, J., Benavides, E. & Ramírez, H. (2018). Consumo de sustancias psicoactivas y su relación con el estrés laboral en la Policía Nacional de Colombia. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 10(2), 82-94. <https://bit.ly/3RdbeSw>
- National Institute on Drug Abuse. (2020). Crack and cocaine. *National Institute on Drug Abuse*. <https://bit.ly/3uqBjod>
- National Institute on Drug Abuse. (2018). ¿Qué es la heroína? *National Institute on Drug Abuse en Español*. <https://bit.ly/47DLIRo>

- National Institute on Drug Abuse. (2018). MDMA (Ecstasy/Molly) *National Institute on Drug Abuse*. <https://bit.ly/3Gce6c8>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2017). The health effects of cannabis and cannabinoids: Current state of evidence and recommendations for research. *The National Academies Press*. <https://bit.ly/3Rh8kwo>
- Organización Mundial de la Salud. (2022) ¿Qué son las drogas? <https://bit.ly/46z0zpM>
- Robbins, S. P. (2017). *Comportamiento Organizacional*. Pearson Educación.
- Smith, J. (2016). *Environmental Science*. Pearson.
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) (2019). *World Drug Report 2019*. <https://bit.ly/40R9rWG>
- Urbina, S. (2011). *Pruebas Psicológicas: Introducción a las pruebas y a la medición psicológica*. El Manual Moderno
- Valles, M. S. (2014). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Síntesis.
- Volkow, N. D., Koob, G. F. & McLellan, A. T. (2016). Neurobiología del abuso de sustancias. *The American Journal of Psychiatry*, 173(8), 787-788. <https://bit.ly/47s9BGq>