

LOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN LAS INVESTIGACIONES CRIMINALES PARA
LA MEJORA DE CASOS DELICTIVOS EN MEDELLÍN

ANA MARIA VELASQUEZ MORA

XIMENA ZABALA ARIAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO.



NOMBRE DEL DOCENTE.

Darwin Valmore Franco

FECHA.

10/09/2025

Tabla de contenido.

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	3
Introducción.....	3
Capítulo 1: Planteamiento del problema.....	5
Formulación del problema:.....	5
Delimitación del problema:.....	6
Objetivo general:.....	6
Objetivos específicos:.....	7
Justificación:.....	7
Antecedentes:.....	8
<i>Local:.....</i>	<i>8</i>
<i>Nacional:.....</i>	<i>9</i>
<i>Internacional:.....</i>	<i>10</i>
Capítulo 2: Marco referencial.....	11
Marco contextual:.....	12
Marco teórico:.....	14
Marco conceptual:.....	18
Capítulo 3: Metodología de la investigación.....	21
Diseño metodológico:.....	21
3.1.1 Enfoque:.....	21
3.1.2 Alcance:.....	22
3.1.3 Diseño:.....	23
3.1.4 Método:.....	24
Población y muestra:.....	26
Técnicas e instrumentos de recolección de información:.....	27
Encuesta:.....	27
Entrevista:.....	29
Nube de palabras:.....	30
Análisis de resultados.....	31
Capítulo 4: Informe final.....	46
Anexos.....	56

Dedicatoria.

Dedicamos este proyecto principalmente a nuestros padres que nos han apoyado y que nos han brindado una ayuda para superarnos y alcanzar nuestras metas y sobre todo a nuestro profesor Darwin Valmore Franco, por creer en nosotras y guiarnos en nuestros procesos académicos, se lo dedicamos también a nuestras mascotas por ser un apoyo emocional y fundamental en nuestro proceso como personas.

Agradecimientos.

Queremos dar nuestro gran y sincero agradecimiento a nuestros padres, madres y abuelas por sus aportes emocionales, y a nuestros profesores por impulsarnos orientarnos y brindarnos conocimiento para realizar este proyecto de una manera sabia, resolviendo dudas y ayudándonos a superar desafíos.

Introducción.

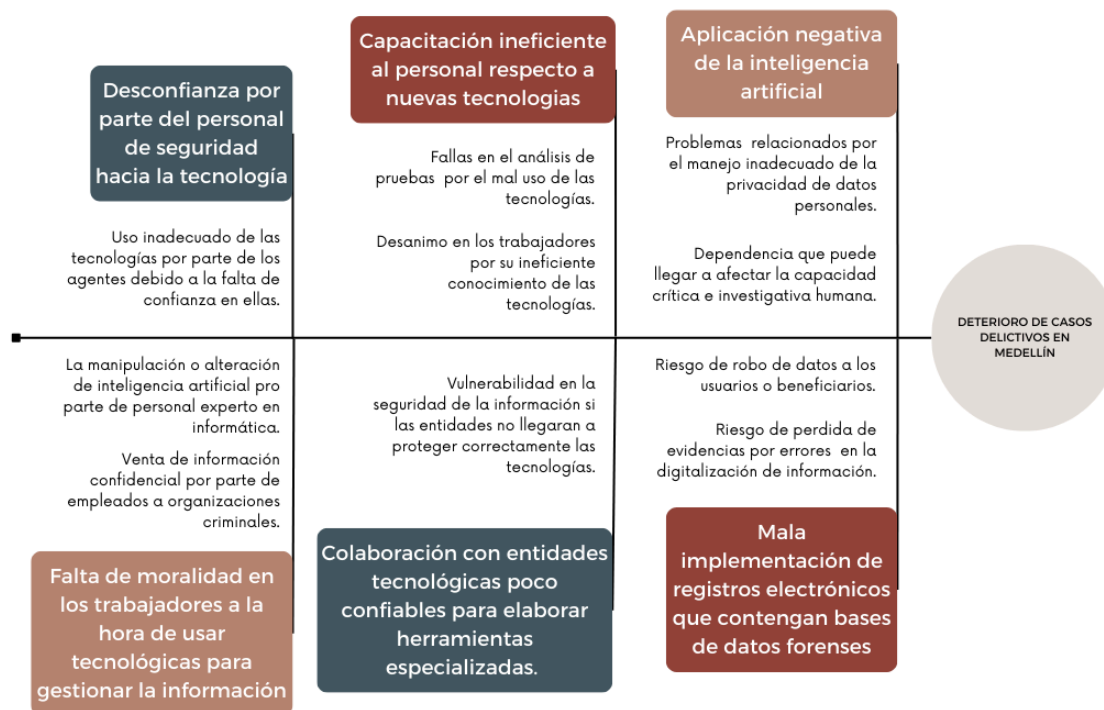
Medellín como una ciudad central de Colombia, actualmente se enfrenta a diferentes desafíos, estos relacionados a la solución de delitos y la seguridad de sus ciudadanos, los planes actuales tan complejos de los grupos criminales han hecho que cada vez la seguridad sea una meta mucho más lejana, pero, los avances tecnológicos para la seguridad tampoco se han quedado atrás, cada día evolucionan más, por lo que se han creado estrategias, programas y pasos simples para desengrosar redes criminales y aumentar la seguridad en la ciudad de Medellín, el interés de esta problemática radica en zonas vulnerables y la desconfianza social actual, estudios han dicho que la tecnología puede ser un amigo para la seguridad, el cual perfeccione la prevención de delitos y la

mejora, no solo en la seguridad social, sino también en la confianza de la comunidad. Se busca que toda la ciudad de Medellín o que una parte específica de esta sea conciente, que sepa que pasa día a día, que se involucre de las problemáticas que los rodean, para crear a una comunidad más unida por un propósito o sentido de vida, este proyecto se desarrolló con ese interés, el de conocer cómo un aspecto tan importante como los avances tecnológicos puede llegar a tener tanto impacto en lo que se vive y experimenta por las calles, que aprendido a usar estos privilegios y regalos se pueda llegar a una solución confiable y viable de la tasa de crímenes en Medellín. La información utilizada en el proyecto fue extraída de diversas fuentes y páginas, tanto académicas, como profesionales, pensamientos y afirmaciones de personas expertas y de vivientes del problema. En el capítulo 1 se estableció y formuló el problema, junto a sus objetivos y además se dio a conocer el propósito y la importancia de este, desde hechos anteriores locales, nacionales e internacionales, en el capítulo 2 se desarrollaron el marco referencial que contiene a los marcos contextual, teórico y conceptual para exponer de manera detallada el estado actual de el problema, en el capítulo 3 se definió el enfoque del proyecto, se determinó su método, su alcance, su diseño, su método y la población y muestra, cada uno con su respectiva explicación. Con las características anteriores se realizaron las técnicas e instrumentos de recolección de información llegando a una conclusión para analizar los resultados desde cada categoría, el capítulo 4 abarca las conclusiones temas finales y la propuesta, que aportaron al conocimiento de los resultados y de la justificación de la elaboración de la propuesta, resultados y conclusiones.

Capítulo 1: Planteamiento del problema.

Formulación del problema:

Figura 1: Espina de pescado.



Fuente: Elaboración propia.

Los fenómenos que se investigan dentro de la gráfica de pescado son los aspectos negativos de los avances tecnológicos y las investigaciones criminales que se dividen en causas y consecuencias principales para la facilitación de la explicación del problema principal, el cual es el deterioro de casos delictivos en medellín, esta problemática surge por todas las malas implementaciones de la tecnología actual en el ámbito de la medicina forense, criminología y criminalística, por lo que últimamente las tasas de crimen están más altas, además, teniendo en cuenta que la mayoría de los casos no se resuelven, se termina volviendo común que se repitan los mismos crímenes que no se debían volver a

repetir, generando desconfianzas, problemas externos e ineficiencia laboral respecto a la información confidencial de datos forenses caracterizados por una seguridad mínima, ya sea por falta de ánimo por parte de los trabajadores, falta de moralidad o poco conocimiento por parte de los empleados, estos procesos son necesarios corregirlos y arreglarlos porque generan pérdidas masivas al afectado, teniendo en cuenta problemas en la privacidad, riesgos de robos a niveles institucionales, fallas en los programas de seguridad, pérdida de confianza de la sociedad afectada, pérdidas de capital masivas, criminales sueltos, condenas injustas, amenazas a las victimas por información alterada, etc. El ambiente negativo e incorrecto que se pueden generar por ambas partes, es decir, la víctima y el victimario, minimizan la opción de una solución calmada para los conflictos que pueden llegar a ocurrir, por eso, es necesario tener un conocimiento claro sobre este tipo de temas debido a que la comunidad no se suele involucrar, no tienen conocimiento suficiente y esto lleva a que los estafen, los inculpen injustamente, entre muchas más cosas, las personas con conocimientos amplios pueden apoyar al resto de la comunidad para garantizar una justicia y un buen orden social, esto implica una meta a largo plazo para lograr una mejora en casos delictivos.

Delimitación del problema:

¿De qué manera los avances tecnológicos influyen en las investigaciones criminales para la mejora de la tasa de solución de casos delictivos en Medellín?

Objetivo general:

Identificar los avances tecnológicos que influyen en las investigaciones criminales para la mejora de la tasa de solución de casos delictivos en Medellín.

Objetivos específicos:

1. Indagatorio: Indagar sobre las causas y consecuencias de los avances tecnológicos que respaldan las investigaciones criminales en la mejora de la tasa de solución de casos delictivos en Medellín.
2. Metodológico: Analizar las tácticas profesionales establecidas por organismos de seguridad e instituciones tecnológicas, que promuevan la tasa de solución de casos delictivos en Medellín.
3. Propositivo: Crear una campaña de sensibilización por medio de una cuenta de Instagram para instruir a la comunidad de Medellín sobre el uso ético de las tecnologías en las investigaciones criminales y resaltar como el buen uso de estas herramientas aportan a la tasa de solución de casos delictivos en la ciudad.

Justificación:

El deterioro de la tasa de solución de casos delictivos en Medellín cuenta como un proceso de desarrollo cognitivo, crítico y racional ya que promueve el conocimiento al resto de la sociedad, principalmente a los estudiantes para que logren comprender temas complejos relacionados con la realidad de la sociedad actual, es necesario percibir lo que la sociedad está realizando de manera errónea, además es obligación de las instituciones a cargo de los casos que resguarden los datos que les haya proporcionado un cliente para la solución del mismo. Otros factores que pueden provocar muchos casos negativos son los intereses individuales de las personas que están al poder en estas instituciones, generalmente buscan dinero y aceptan sobornos a cambio de encubrir casos, ayudando al victimario en vez de ayudar a la víctima, lo

que hace que bajar la incrementación en la tasa de crímenes sea muy complicado a pesar de tener tecnologías avanzadas, porque cuando estas no se manejan de forma correcta por parte de los encargados, solo se generará un retroceso en una sociedad en donde el factor principal puede llegar a ser el crimen. Es importante que los aspectos relacionados con este tema se enseñan, porque ese es el objetivo de un pedagogo, que ese maestro muestre por medio de su conocimiento todo respecto a la falta de moral en estas situaciones y que así las personas puedan educarse y capacitarse sobre este tipo de temas, la importancia de utilizar la tecnología no solo de forma moral, sino también correctamente para asegurar que en un futuro no se vean personas poco profesionales a cargo de casos que tienen un impacto en la comunidad. La tecnología y sus avances son temas claves en las investigaciones criminales por lo que son fundamentales para poder comprender y estudiar a fondo cómo se implementan los análisis de las tasas de solución de casos criminales en Medellín, con todos estos conocimientos las personas logran adquirir valores que impulsen el crecimiento de su entorno, por medio la moralidad y ética.

Antecedentes:

Local:

Según Navarro Echavarría Jogar Schneider en su proyecto Sistema de identificación biométrico de huellas dactilares para empleados de una empresa del sector comercial de la ciudad de medellín “Se hace necesario que la empresa implemente un sistema de control de accesos como colaboración al personal de recepción y al personal de vigilancia, con el fin de tener control de las personas que ingresan y salen de la sede” (Navarro Echavarria, 2022) (p.45). Los temas presentados en el proyecto anterior hacen referencia a la necesidad y derecho que tienen los trabajadores de tener un sistema de

seguridad físico y virtual seguro, de esta manera se preserva la integridad, moralidad y buen ánimo de los trabajadores, si se sienten seguros en su lugar de trabajo se sentirán mejor a la hora de trabajar, logrando así un impulso de las relaciones laborales entre ellos mismos potenciando el entorno laboral, tener una organización clara y concisa conlleva a proyectos más efectivos que satisfagan a la víctima, algo primordial ya que la tasa alta de crímenes afecta principalmente a todas esas personas que recibieron daños, y que lastimosamente no se resuelven por personal corrupto. Cuando se presenta un entorno seguro laboral a nivel tecnológico tanto los trabajadores como los afectados lograrán confiar más en la entidad que les brinda un servicio (los clientes la solución de un trabajo y a los trabajadores un sueldo), la necesidad de este tipo de estudios y diferentes implementaciones recae en necesitar un bien, como ya lo menciona el proyecto, ser legales, morales y justos es la raíz de una organización; Con un sistema de control de acceso y vigilancia se protege información personal y base de datos primordiales para investigar casos delictivos, lo que hace que no se cometan injusticias por parte de personas inmorales, así se garantiza un cuidado en donde el criminal pague y que así se contribuya al mejoramiento en la tasa de crímenes en Medellín, y a la vez subsanar el dolor de una conducta dada por un victimario a la víctima.

Nacional:

Según Rodríguez Ortega David Jair en su proyecto enfoque sistémico para la investigación criminal en Bogotá “Esto ha llevado a que las instituciones policiales actualmente adapten herramientas conceptuales y metodológicas basadas en enfoque sistémico, investigación criminal, seguridad ciudadana y gestión tecnológica aplicada al

servicio de policía como apoyo en la toma de decisiones acorde a la problemática de sus territorios”. (Rodríguez Ortega, 2024) (p.16). Lo anterior demuestra la necesidad de profundizar en el enfoque de los empleados frente a lo que quieren, sienten y saben, es un indicio positivo para lo requerido a investigar, la organización de enfoques y gestiones tecnológicas impulsa a la toma de decisiones requeridas en un proyecto a gran escala como lo son las de muchas instituciones y entidades, la adaptabilidad de dichas organizaciones a la hora de utilizar tecnología actual demuestra los interés y querencias que quieren llegar a lograr en futuras evoluciones, ya que la necesidad primordial de todos los grupos económicos es satisfacer los bienes de un tercero, en este caso la víctima. Este tipo de instituciones deben de utilizar la innovación tecnológica como método de análisis en el ámbito de investigación criminal y seguridad, para que así puedan comprender todas las interacciones entre las variables de un sistema o de un subsistema de forma ordenada, en este caso problemáticas relacionadas con el crimen, con esa tasa alta de delincuencia, por medio de variables tecnológicas que aportan a la mejora de la tasa por medio de la solución de casos, por técnicas caracterizadas por su rapidez y eficiencia si son utilizadas correcta y debidamente por quien la maneja o quien tiene el poder sobre esta.

Internacional:

Según Valeria Alejandra Bermeo Alvarado, José Sebastián Pacheco Acuña, Cindy Juliana Sánchez Arias y María Fernanda Moreta Guevara en su proyecto avances y evolución de la genética forense en el ámbito de la investigación criminal en Ecuador “La genética forense ha transformado la investigación criminal y la justicia en todo el mundo gracias a avances como el uso de CODIS, perfiles genéticos, tecnologías portátiles, entre

otros” (Bermeo Alvarado, V. A., Pacheco Acuña, J. S., Sánchez Arias, C. J., & Moreta Guevara, M. F., 2024) (Vol. 10 Núm. 3). El análisis anterior demuestra lo conveniente que ha sido el uso de la tecnología dentro de las ciencias forenses, es de máxima importancia aclarar el gran papel que ha tenido la tecnología dentro de los últimos 10 años tanto a nivel evolutivo, como a nivel formativo, pero de igual manera se recalca que se debe utilizar de manera correcta porque si no puede generar muchísimas pérdidas (para eso el proceso de formación más adelante presentado en este proyecto), los grandes avances en el uso de herramientas digitales exactas han permitido saber mucho más a fondo todos los temas desconocidos por los distintos campos de medicinas existentes fomentando la formación de las pruebas y registros que se han realizado hasta el día de hoy, un proceso que no va a parar ya que se ha vuelto en el motor de la sociedad actual, por su comodidad y facilidad a la hora de ser utilizada, los procesos de justicia han tenido un avance significativo a lo largo de la historia, un logro digno de admirar que busca mejorar a diario para que la tasa de crímenes disminuya significativamente, según este proyecto, de forma internacional una de las variables que se ve impactada de manera positiva por la tecnología y sus avances es la investigación criminal, mejora que lleva consigo un cambio en la justicia de la sociedad, en donde el victimario recibe lo que merece para que este no vuelva a cometer delitos que perturben la paz.

Capítulo 2: Marco referencial.

“El marco referencial es un texto que nos expone de manera detallada el estado actual del problema de investigación, además dentro de este se encuentra las posturas críticas, las definiciones, las teorías y demás que enriquecen al proceso investigativo para el incluir de la información práctica y de fácil entendimiento”. (Perez et al., 2024, p. 17).

Marco contextual:

“El marco contextual hace referencia a una parte escrita del trabajo investigativo. En ella se incluye información referida al escenario físico y temporal de una determinada situación, puede contener información referente al contexto histórico, social, cultural y económico”. (Tapiero Londoño et al., 2024) (p.12)

El problema de investigación se vive en la ciudad de Medellín capital del departamento de Antioquia, un territorio muy conocido por estar marcado por algunos complejos sociales, políticos y delictivos, durante los últimos años se han visto avances y transformaciones tecnológicas, aunque las tasas de crímenes siguen siendo un problema muy notorio, últimamente se vive mucha preocupación de parte de la ciudadanía por las tasas elevadas de delitos, teniendo en cuenta que muchos crímenes quedan impunes o se resuelven demasiado tarde. Históricamente desde hace más de cinco décadas la ciudad se ha visto afectada por grupos armados al margen de la ley y por diferentes participantes del conflicto armado interno en Colombia como lo son las FARC, el ELN, los AUC, GAO y GDO, que han llevado que el acceso a la verdad y la justicia sea una meta muy lejana para la sociedad actual, y, aunque este no es el tema principal estos temas son parte del origen de todas aquellas bandas criminales, grupos narcotraficantes y personas que imponen control territorial, que hasta llegan a ser de esos que reprimen a los demás en muchos barrios populares, como los conocidos “líderes del barrio”, todos estos problemas han causado que muchas personas (mayoritariamente jóvenes) normalicen y promuevan actos ilegales que vayan en contra de sus derechos y de los demás, como creer que la policía siempre es corrupta, tener pensamientos en dónde creen que su vida o la de los demás no vale nada, creer que morir jóvenes es normal, entre otros, estas

personas buscan un refugio en la espiritualidad y las religiones viéndolo como una esperanza (un ejemplo es que le prenden velas, le alaban a los santos y creen mucho en milagros que muchas veces no suceden). Teniendo en cuenta una descripción detallada del contexto, esta problemática se desarrolla y se ve marcada principalmente en comunas como la 1 (Popular), la 3 (Manrique), la 8 (Villa hermosa) y la 13 (San Javier), entre otras; en este tipo de contextos es común que la comunidad prefiera guardar silencio frente a delitos, robos, extorsiones y homicidios por miedo a que se vean afectados a sí mismos, sus familias o conocidos, esto genera una desconfianza masiva frente a distintas instituciones, ya sean judiciales, forenses, tecnológicas o policiales, ya que se cree que no hay ningún apoyo por parte de estas, aunque por una parte es verdad que algunas de estas entidades pueden llegar a actuar inmoralmemente con intenciones lucrativas, en donde algunos trabajadores buscan beneficios propios usando indebidamente tecnologías y evidencias digitales; o simplemente carecen de capacidad investigativa por parte de sus investigadores, es decir, muchas veces no se trata de manipulación de evidencia si no de la falta de formación y actualización de tecnologías especializadas para la investigación criminal, los recursos ilimitados, la poca falta de conocimiento y la sobrecarga laboral influye en el día a día de todas estas personas, los desmotiva y puede generar que realicen acciones incorrectas, estos problemas se pueden evidenciar primordialmente en la comuna 13 en donde se ven no solamente hechos actuales sino históricos, ya que su comunidad ha sido gravemente afectada por la violencia de grupos armados al margen de la ley, de drogas y de armas debido a su posición geográfica, se sabe que la comuna 13 se ha fortalecido y ha avanzado significativamente ya que apesar de todos sus problemas a tenido una transformación y se ha convertido en un lugar turístico, todo esto gracias a una

combinación de factores, entre estos se encuentra la mejora de la seguridad, la presencia de la policía y parte de alguna confianza ganada de la comunidad, además del uso de tecnologías competentes, como plataformas para denunciar, software de reconocimiento facial, cámaras de seguridad, análisis de datos, videovigilancia en puntos específicos y estratégicos, etc. Es de importancia recalcar el aporte de la comunidad en el mejoramiento de toda la problemática de ese territorio ya que sin el primordial cambio de los habitantes no se habría podido lograr el cambio masivo que se está viendo evidenciado actualmente, los recursos tecnológicos de seguridad y comunicativos que fueron otorgados a la comunidad contribuyen a todo esto, al estar más informados, actualizados e integrados a la sociedad sin ser reconocidos como uno de los lugares más peligrosos de Medellín le da a muchas personas la oportunidad de mejorar su estilo de vida, el de sus familias y sus conocidos, así se está promoviendo el bien ciudadano al acabar con patrones dañinos vistos desde hace mucho tiempo. Los aspectos más importantes a trabajar es poder ver y notar el impacto y contribución que a podido tener la comunidad, los sitios exactos y todo el contexto en general por medio de esa evolución positiva que se ha llevado a cabo en el territorio ejemplo la Comuna 13, otro aspecto sería conocer y aceptar los errores del pasado para no volver a repetirlos, una meta primordial es lograr que las personas logren tener confianza al 100% en distintas entidades y que estas no actúen de manera corrupta, de los aspectos más importantes que aporta al marco es profundidad, dar un contexto para poder analizar correctamente la problemática y los resultados de esta, además aporta conocimiento específico del entorno en donde se desarrolla la problemática.

Marco teórico:

“El marco teórico es la descripción de los elementos teóricos planteados por uno y/o diferentes autores y que permiten al investigador fundamentar su proceso de investigación” (Rivera García, 2003)(p.4).

Según August Vollmer “Existe un grupo indolente, inescrupuloso y parásito en cada comunidad el cual comparte el deseo común de vivir una vida cómoda y sin esfuerzo, este supuesto submundo incluye a ladrones, prostitutas, jugadores, contrabandistas, drogadictos y abogados corruptos” (Knepper, 2022, p. 9). Para la explicación detallada de los miles de problemas que vive la comunidad actual por la ineficiencia de muchas empresas o entidades policiales (o referentemente de la justicia), es de necesidad saber y comprender que los mismos vandalismos o crímenes que se cometen vienen en forma de cadena, es decir, los jóvenes son impulsados por otros individuos (Ya sean jóvenes, o no) que también cometen este tipo de actos delictivos y se han acostumbrado a conseguir todo de una manera sencilla, por eso mismo impulsan a otras personas a seguirlos, se vuelven, diciéndolo de una manera vulgar una “manada” que solamente saben realizar ciertos actos para felicidades o placeres momentáneos, aunque no es de más mencionar que no todas las personas son impulsadas a este mundo, si no, que aparecieron en este mundo sin posibilidades de salir o de recibir alguna ayuda, es lo que conocen, lo que viven día a día, esto impulsa la proliferación de como dice Knepper los “parásitos” de la sociedad, de cierto modo el resto de la sociedad se ha vuelto conformista frente a esto, ya conocen el problema, pero para ellos es normal que se viva este problema, su desarrollo en la sociedad es invisible para ellos, pero, si ellos son los que reciben algún tipo de daño salen a criticar por redes sociales, a hablar por completo de su vida, lo que a su vez crea de manera igual de rápida el otro lado de la moneda, la

“sociedad civilizada” que cría sus hijos (no todos) despreciando a los “parasitos” es muy común que padres y madres le inculquen a sus hijos la crítica, un ejemplo, las mujeres prostitutas; Todo esto sin saber la vida, problemas o situaciones por las cuales la otra persona a tenido que pasar, desde el momento en que la sociedad empezó a utilizar la tecnología como el medio de comunicación más importante se sustenta que básicamente los ciudadanos se han vuelto aproximadamente un 70% más conformistas, pero a su vez, la evolución tecnológica a impulsado a la resolución de casos criminales, dando una mejoría del 24% en adelante, según Marc Goodman “Esta evolución tecnológica son manifiestos a lo largo de los últimos cien años, los rápidos avances registrados por las ciencias médicas ha permitido que la esperanza de vida media de los seres humanos se haya más que duplicado y la mortalidad infantil se haya reducido por diez” (Goodman, 2023)(p.10). La evolución tecnológica es considerada como esos avances que han permitido que el ser humano pueda evolucionar en muchos aspectos, e incluso que tenga un mejor estilo de vida, la evolución de esta en el ámbito de la criminología, criminalística y medicina forense ha tenido mucho impacto en la modernidad, si esta es utilizada ética y moralmente se pueden llegar a resolver fácil y efectivamente varios problemas que llevan atormentando a la comunidad durante muchos años, “Quienes sepan cómo funcionan estas tecnologías subyacentes estarán cada vez mejor posicionados para explotarlas en su beneficio y, como hemos visto, en detrimento de los ciudadanos corrientes” (Goodman, 2023, p. 24). Se sabe, esta no solo ha salvado la vida de varias personas, sino que también puede llegar a prevenir la muerte de alguien, reduciendo crímenes y delitos ya por medio de la justicia y la solución de casos con varios métodos que antes no eran conocidos o que no existían, su uso beneficia a la comunidad vulnerada, detectando, previniendo e

interviniendo a cualquier tipo de delincuencia o acto violento, ya sea por medio de análisis forenses digitales, bases de datos, sistemas biométricos, videovigilancia, aplicaciones, según Ronald V. Clark “primero, debe dirigirse a formas altamente específicas de delitos; segundo, debe involucrarse en la gestión, diseño o manipulación del entorno inmediato mediante la forma más sistemática posible; tercera, debe hacer que el crimen sea más difícil, con mayor riesgo, menos gratificante y excusable para el delincuente” (Soto Urpina, 2017)(p.4). El entorno donde los ciudadanos conviven se debe de manipular de cierta manera con unas estrategias e implementaciones caracterizadas por ser lógicas, coherentes y con un plan correcto ya establecido, como seguir cierto patrón común de delincuencia, todo esto para que se proporcionen como una forma de solución segura para la mejora de resolución de casos, principalmente para la seguridad de la población, pero también para que se pueda llegar a lograr un tipo de trampa a los criminales en donde se implementen formas sutiles de que ellos mismos se vendan a las autoridades (se descubra su ubicación, planes e información personal), que se les complique y dificulte cometer un delito, además de algo muy importante, que no tengan forma de como escusarse o salir libres de los delitos cometidos para que no se cometan injusticias y que otra persona termine pagando la pena por la culpabilidad de otro; Todos estos aspectos son de suma importancia, por lo que se debe de agregar el aumento de seguridad no solo a nivel físico sino a nivel tecnológico ya que los robos de datos actualmente se vuelven en las mayores estafas y es de las formas más sencillas en que les roban a las personas, el desarrollo tecnológico podría traer consigo el mejoramiento de herramientas (seguras y confiables) que no solo se aplique, si no que también enseñen a los usuarios para que ellos mismos puedan proteger su vida personal, ya que no solo se

cometen delitos fácilmente sino virtualmente, y aunque esto es muy común, se busca primordialmente que esa tasa de solución suba, es decir, que disminuyan cada vez mas los crímenes físicos por medio de recursos tecnológicos.

Marco conceptual:

“El marco conceptual de un problema de investigación es una elaboración conceptual del contexto en el que se considera el problema, que incluye referencias a sucesos y situaciones pertinentes, resultados de investigación previa, definiciones, supuestos, teorías y modelos relevantes, con el fin de proporcionar una base sólida para la comprensión y análisis del problema” (Bermúdez Velásquez et al., 2024, p.17).

Según Roberto “Las tecnologías de vigilancia se están convirtiendo en una herramienta clave para combatir la delincuencia”. (Cuesta Calvo, 2024) Los avances tecnológicos actuales son la forma más segura y directa de proporcionar una clara vivencia para todos los ciudadanos, estar seguro de encontrarse a salvo o sentirse seguro es la entrada directa a la confianza de todas las personas, cuando los delincuentes son capturados y sancionados todos sienten la paz de saber que sus vidas ya no están en peligro, todo se puede formar y constituir con la llegada segura y aceptada del desarrollo tecnológico, al decir “aceptada” hace referencia a tener confianza en los medios utilizados para preservar su seguridad a corto y largo plazo, además, el apoyo de la comunidad es crucial por dos factores en específico, mantenimiento a los recursos entregados y una convivencia respetuosa entre todos que facilite las investigaciones y todos los procesos judiciales, policiales e incluso formativos (a nivel barrial) con estos

elementos se puede garantizar un aumento en la solución de crímenes en todo Medellín, aportando a solucionar uno de los mayores problemas que tiene el territorio, la inseguridad, pero, se debe de tener en cuenta que para que estos aspectos se puedan llegar a cumplir, el uso de la tecnología debe de ser utilizado correctamente por los trabajadores, no solo de forma ética, sino de forma correcta, es decir, que las personas que hacen parte del grupo trabajador de casos importantes y los cuales manejan información delicada estén capacitados para utilizar la información de forma profesional y correcta para fomentar la justicia. Las tecnologías en estos ámbitos son muy utilizadas, un claro ejemplo son las cámaras de seguridad para poder vigilar lugares peligrosos, últimamente se implementan estas en muchos barrios y lugares caracterizados por tener una tasa alta de delincuencia, y se ha demostrado que estas implementaciones han sido positivas para que muchas personas dejen de cometer delitos, pero principalmente, para encontrar y arrestar a los responsables. Según Esther “La accesibilidad facilita el acceso a imágenes de videovigilancia, y el mantenimiento asegura la funcionalidad de los equipos y la limpieza del entorno, garantizando así la efectividad del sistema de seguridad.” (Pérez Macías, 2024, p. 3). Los recursos brindados al poder estar en condiciones óptimas facilitan el proceso de acceso a la seguridad, por eso es de suma importancia que toda la comunidad sea conocedora de cómo tienen que estar los sistemas tecnológicos físicos y virtuales, que puedan adquirir conocimiento para saber que todo lo que hacen las organizaciones es para protegerlos, para resguardar su seguridad integral, física y emocional, que sea fácil no solo acceder sino también tener un buen mantenimiento de estos recursos para que los trabajadores pueden trabajar y hacer las cosas de manera correcta, así con todo lo aprendido y las acciones que se llevarán a cabo las herramientas

podrán seguir teniendo una vigencia significativa en el futuro, trabajar de mejor forma, positivamente, profesionalmente y lo más importante, correcta y éticamente, proporcionando un desarrollo a nivel social, los niños podrán vivir sus vidas de manera pacífica, las personas vivirán su día a día de una manera íntegra como lo merece cualquier ser humano y las futuras generaciones estarán orgullosas de su lugar perteneciente influyendo en el resto de zonas y expandiéndose de manera segura, además de enfocarse en ese grupo de investigadores y todas las personas que trabajan por su seguridad y la seguridad social, para que se sientan a gusto, cómodos y felices trabajando, que lo duro y pesado del trabajo no sea un impedimento para amar lo que se hace, para seguir una vocación o para ayudar a una sociedad mejor. Según Escobar “la investigación forense en apoyo al sistema judicial ha implementado el uso de tecnología moderna para facilitar y mejorar la función que se realiza; lograr el descongestionamiento del trabajo en los órganos judiciales y facilitar la recolección y el registro de los indicios forense.” (López, 2020, p. 4). Varios trabajos se han visto beneficiados por la tecnología, pero uno de los más beneficiados son los relacionados en ámbitos forenses, de medicina, criminología, etc, teniendo en cuenta las categorías de investigación, los avances tecnológicos actuales y los que van cambiando o evolucionando si han tenido cierto impacto en las investigaciones que se hacen para poder resolver casos de delitos, asesinatos o cualquier acto que viole derechos fundamentales como lo es el derecho a la vida, además de esta forma se puede prevenir crímenes, el proceso de investigar puede llegar a ser complicado, agotador y extenso, el exceso de agotamiento en los investigadores puede llegar a generar errores o problemas en la información recolectada, por lo que se puede seguir cometiendo injusticias y así se siguen generando desconfíasas,

los avances modernos proporcionan la tecnología la cual genera que todos los trabajadores e investigadores no tenga tanto peso o tanta carga, garantizando mas seguridad y mejor proceso investigativo, esto protege la información de las personas y primordialmente garantiza seguridad y firmeza en todas las condenas a culpables para que no se inculpen a inocentes, además, también se podría decir que algunos trabajadores no tomarían decisiones incorrectas o inmorales en medio del desespero por el peso del trabajo, los beneficios de los usuarios se empezian a notar con un tiempo de diferencia realmente minimo, así, ambos elementos irian a la par mejorando de manera continua todos los procesos a futuro, esto facilitara para un futuro el crecimiento de la confianza en toda la sociedad, teniendo en cuenta el resto de avances tecnologicos que podra seguir teniendo la humanidad para dentro de unos años.

Capítulo 3: Metodología de la investigación.

Diseño metodológico:

3.1.1 Enfoque:

“El método mixto puede involucrar el uso de instrumentos como entrevistas y encuestas. La entrevista es un método cualitativo que facilita la interacción con los sujetos de estudio y la generación de nuevos conocimientos a través de sus perspectivas y experiencias. Por otro lado, la encuesta es un método cuantitativo que permite la recolección de datos estructurados y su análisis estadístico” (Bedoya Duque et al., 2024, p.24).

El proyecto de investigación cuenta con un enfoque mixto teniendo en cuenta que combina aspectos tanto del enfoque cuantitativo como del cualitativo para estructurar de mejor manera el problema de investigación, en donde no solo se busca analizar los datos numéricos (La tasa de crimen en Medellín) sino que se complementa con un análisis y comprensión más profunda del fenómeno a investigar, es decir, identificar esa mejora de la tecnología en la tasa de crímenes en Medellín pero comprendiéndolo con experiencias que equilibren el análisis.

Con el enfoque cuantitativo se medirá de manera objetiva y generalmente a poblaciones más grandes y así tener datos estadísticos y numéricos los cuales se recolectan por medio de una encuesta cerrada, dando puntos de vista y enfoques más exactos sobre cómo la tecnología influye positivamente en la tasa de crímenes de Medellín, por lo que se buscarán las tasas de crimen en Medellín por medio de varios lugares como la DIAN, etc.

El enfoque cualitativo ayudará a comprender de forma más profunda y detallada todo el problema, desde puntos de vista y perspectivas distintas de personas involucradas en el contexto de investigaciones criminales y tecnológicas, todo esto por medio de entrevistas abiertas en donde se tendrá en cuenta un cierto número de personas de la población para obtener resultados más concisos y análisis de comprensión más generales del fenómeno.

3.1.2 Alcance:

“El alcance explicativo de tipo mixto se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables” (Hernández Sampieri et al., 2010, p.126).

El proyecto de investigación cuenta con un alcance explicativo de tipo mixto, ya que busca explicar y estudiar de una manera completa, tanto crítica como racional, de que manera los avances tecnológicos influyen directamente en las investigaciones criminales y en qué tipo de situaciones contribuye al mejoramiento de la tasa de solución de casos delictivos en Medellín.

Según el enfoque cualitativo se busca dar una comprensión de cómo diferentes “actores” han vivido la experiencia desde sus diferentes puntos de vida, de qué manera los han ayudado a realizar mejor sus trabajos o cómo han contribuido a que sus hogares o su contexto de vida sea más seguro, esto permite saber qué impacto ha tenido la tecnología en todos los campos de su vida diaria, con ayuda de todas las herramientas tecnológicas que les proporcionan los entes de seguridad.

Según el enfoque cuantitativo se buscan las relaciones entre variables y la mejora la tasa de solución de casos esto por medio de la encuesta, la cual busca resultados y datos concretos con los cuales se puedan comprobar hipótesis e identificar verdades demostradas, como patrones y tendencias que suelen ser un nacimiento de diferentes problemas a los cuales se les puede encontrar una manera de mejoramiento.

3.1.3 Diseño:

“El diseño experimental es la secuencia completa de pasos, tomados de antemano para asegurar que los datos obtenidos sean apropiados y permitan un análisis objetivo que

conduzca a deducciones válidas con respecto al problema establecido” (Rojas Cárdenas & Rojas Cortés, 2000, p.5)

El proyecto de investigación cuenta con un diseño experimental el cual permite un proceso claro y detallado en el que se puedan tomar los pasos más adecuados para la recolección de los datos que se necesitan en el proyecto sean convenientes, confiables y apropiados para dar respuesta a la pregunta de investigación con información precisa y clara para toda la comunidad, proporcionando una de las metas como lo es la comprensión y conocimiento de un problema que hay en su entorno.

Como el proyecto cuenta con un enfoque mixto, entonces desde el enfoque cuantitativo se busca que tenga un papel sumamente esencial que permita una recolección y una evaluación de datos numéricos (por medio de la encuesta) los cuales ayudan a ver una relación entre cómo los avances tecnológicos han influido en la mejora de cosas delictivos en Medellín de una manera crítica donde las personas se puedan cuestionar sus medios de seguridad.

Desde el enfoque cualitativo se busca la percepción de diferentes personas (como trabajadores de seguridad, trabajadores particulares, etc) frente al impacto de los avances tecnológicos dentro de las investigaciones criminales en Medellín (esto incluye su seguridad individual y de las personas en su entorno, todo por medio de entrevistas), a diferencia del cuantitativo, el cualitativo se centra en interpretar los resultados obtenidos de las entrevistas donde las opiniones de los entrevistados están relacionados de manera directa.

3.1.4 Método:

“El método inductivo se centra en explorar experiencias y percepciones individuales para generar teorías o hipótesis a partir de los datos recopilados.” (Moreno et al., 2024, p.38).

El proyecto metodológicamente cuenta con un método inductivo (De lo particular a lo general), en donde se especifica con el método fenomenológico, con estos factores se permite analizar cómo los avances tecnológicos influyen positivamente en las investigaciones criminales, mejorando la tasa de solución de los casos delictivos en Medellín.

El método inductivo es utilizado para descubrir y encontrar esa manera en cómo se vive, utiliza, se maneja y se percibe la tecnología en ámbitos como la investigación, la criminología o la medicina forense, por lo que se centra en observar e investigar algunas realidades en particular, recopilar experiencias y tener en cuenta hechos reales y concretos por medio de percepciones y puntos de vista individuales que se generan por medio de la recolección de datos, entrevistas y encuestas, de esta forma no se empieza con una hipótesis del fenómeno la cual guíe el proyecto (Teniendo en cuenta que puede ser verdadera o no), sino que se busca comprender y entender el fenómeno a investigar sin una idea previa, ya que es por medio de las anécdotas y vivencias de quienes lo experimentan, generando hipótesis y teorías por medio de los relatos directos de cada individuo.

Dentro del método inductivo se tiene como referente y guía principal al método fenomenológico, que sirve para comprender al fenómeno teniendo en cuenta las experiencias subjetivas, las perspectivas distintas y las vivencias diferentes de quienes lo experimentan, por lo que se debe profundizar por medio de la investigación, la

escucha y observación, en donde se va a interpretar pero no a generalizar estos resultados a toda la población de Medellín.

Población y muestra:

“Una población es el grupo entero sobre el cual se quieren sacar conclusiones y una muestra es el grupo específico del que se recopilieron datos” (Bhandari, 2020).

El proyecto tiene como población a los habitantes de la ciudad de Medellín, los cuales se ven involucrados ya sea directa o indirectamente en este tipo temas, ya sea por su entorno, vida diaria, profesión o intereses, según proyecciones del DANE la ciudad cuenta con 2.57 millones de habitantes, la cifra es un grupo muy amplio de investigar por lo que se debe de sacar la parte de un todo por medio de la muestra y el muestreo, pero antes de implementarlos se debe de tener en cuenta que no se puede utilizar a todos los habitantes, sino a la mayor parte de la población, es decir, se debe de delimitar la población antes de sacar la muestra, en donde no se utilizan a menores de 15 años ni menores de edad, que aunque hacen parte del entorno no son los más adecuados de analizar e investigar en estos temas por su poca falta de conocimiento en estos temas y por lo que no cuentan con la preparación ni experiencia necesaria para dar una respuesta fundamentada en la realidad.

La muestra escogida fue de un grupo de 204 universitarios estudiantes de la universidad cooperativa de Colombia (que cuenta con formación académica y que están vinculados a varias áreas relacionadas, ingenierías, como de software, de sistemas, criminología, criminalística, derecho penal, medicina forense, tecnología, seguridad etc.) de 2.573.000 habitantes que tiene aproximadamente Medellín lo que equivale al 0.0079%

de la población, pero este grupo fue elegido bajo criterios específicos, como sus estudios y conocimientos amplios en tecnología, investigaciones y temas actuales de su entorno.

Para lograr esto se utilizó el método de muestreo por cuotas el cual se basa en establecer categorías o grupos clave, todo esto de acuerdo a la población, y de ahí se determinan personas con ciertos criterios clave para el proyecto, todo esto define de una manera clara el grupo que se va a estudiar lo que adecuadamente responde al enfoque mixto que tiene el proyecto (también gracias a sus métodos de recolección de información, que tienen características clave).

Además, los grupos seleccionados se dividen en dos, los universitarios, personas interesadas o que buscan estudiar o hacer algo del tema y un grupo de 4 personas que han tenido experiencia laboral directa, estudios relacionados y experiencias donde la tecnología ha influido en lo ya mencionado del proyecto, el muestreo por cuotas ha permitido estrategias y resultados significativos para responder a preguntas clave de acuerdo a los perfiles seleccionados todo guiado por la pregunta de investigación.

Técnicas e instrumentos de recolección de información:

Encuesta:

“Una encuesta solicita a las personas información a través de un cuestionario, este puede distribuirse en papel aunque con la llegada de nuevas tecnologías es más común crear un cuestionario online y distribuirlo utilizando medios digitales como redes sociales, códigos QR o URLs.” (questionpro, 2025). El proyecto de investigación cuenta con la encuesta por su enfoque mixto, teniendo en cuenta la parte cuantitativa y la necesidad de saber diferentes datos numéricos que ayuden con la exactitud de los datos

extras que se recopilieron, también ayuda al momento de organizar la información por medio de gráficas.

Las respuestas que se obtendrán traerán una mayor claridad respecto al conocimiento a nivel de ciudadanía (integrantes de Medellín) de la tecnología que tienen en sus hogares o que les proporcionan los medios de seguridad, además, se podrá evidenciar si la tecnología los ha ayudado a proteger sus hogares, si les facilita sus trabajos o su vida diaria en general, teniendo en cuenta específicamente a los universitarios y a personas interesadas con estos temas, a las que se le harán preguntas cerradas de opción múltiple.

Yendo más a un punto técnico se facilitará la información obtenida respecto a los casos criminales solucionados en Medellín, se podrán realizar comparaciones de años anteriores (con información obtenida de páginas profesionales, como el DANE), de acuerdo a los datos cuantitativos que se obtendrán se analizará estadísticamente, se realizarán más investigaciones y futuras ayudas para mejorar la problemática.

Preguntas:

- ¿Cree usted que la tecnología tiene un impacto positivo en las investigaciones criminales o la solución de delitos?
- ¿Conoce alguna tecnología que ha sido utilizada o que ha servido para casos médicos, investigaciones policiales o cualquier aspecto relacionado a estudios profesionales?
- ¿Usted considera que el impacto de la tecnología en ámbitos criminales es positivo?

- ¿Consideras que la ciudad está capacitada de manera correcta en tecnología para la solución de casos criminales?
- ¿Cuál de estas tecnologías para resolver delitos conocía?
- Para usted ¿Cuál es o cuales son las más eficaces a la hora de resolver un delito o capturar un criminal?

Entrevista:

“Reconoce a la entrevista de investigación como un proceso comunicativo, en el cual se obtiene información de una persona, la cual se encuentra contenida en su biografía, entendiéndose por biografía el conjunto de las representaciones asociadas a los acontecimientos vividos por el entrevistado.” (Toscano, 2008, p.49)

El proyecto de investigación cuenta con la entrevista por su enfoque mixto, teniendo en cuenta la parte cualitativa y el hecho de que se busca comprender de manera más profunda las experiencias, percepciones, puntos de vista y opiniones personales de cada persona relacionada o involucrada con el caso para poder analizar y comprender el fenómeno a investigar de forma más profunda y detallada.

Para la entrevista se tiene en cuenta a una parte de la población, a 8 personas que han experimentado y que han adquirido conocimientos relacionados con estas áreas, las cuales han estado presentes en su entorno. Entre los entrevistados se encuentra una mujer de 42 años que hizo dos semestres de procedimiento judicial, un señor de 45 años que participó en el ejército y que hizo un curso de vigilancia y que trabaja como vigilante en una empresa privada, a tres policías, uno de 42 años, otro de 47 años y a un señor de 45 años que hizo un técnico profesional en servicio de policía y que fue intendente de la

policía y a tres estudiantes, una de 22 años que está estudiando derecho y la cual se busca especializar en derecho penal, uno de 22 años que está estudiando ingeniería de sistemas y otra de 22 años que también está estudiando derecho . Con esta técnica se busca tener información y datos más específicos para conocer cómo se vive, se interpreta y cómo se percibe el uso de estas tecnologías en la vida real.

Preguntas:

- Según su experiencia, entorno y conocimientos adquiridos ¿Cómo cree que las herramientas tecnológicas han influido positivamente y han mejorado la solución de crímenes y delitos en Medellín o en algún caso de su contexto de vida general?
- Para usted ¿La tecnología tiene más ventajas o desventajas? Justifique su respuesta.
- ¿Cree que la tecnología es la más adecuada para resolver casos delictivos de manera más segura y concreta? Justifique su respuesta.
- ¿Cuál es la relación o experiencia que ha tenido o que le gustaría tener respecto a temas de conocimientos científicos, tecnológicos, de seguridad, de investigación, análisis forense, etc.?
- ¿Conoce alguna situación en particular en donde haya identificado de manera positiva o negativa el uso de la tecnología en este tipo de procesos?

Nube de palabras:

Figura 2: Nube de palabras.



Elaboración: Fuente propia.

El proyecto cuenta con una nube de palabras la cual tiene un proceso de recolección de palabras clave destacadas que sirven como apoyo principal para la guía del proyecto, ya que son diferentes palabras que están en todo el proyecto, es decir, son palabras variadas que recurren en el proyecto y cuentan con un impacto real a la hora de organizar los puntos y temas más tocados, relevantes y “visuales” del proyecto. por lo que funciona como un complemento analítico construido no solo por los conceptos del proyecto, sino también a partir de las respuestas y palabras claves obtenidas por medio de las encuestas y entrevistas.

Análisis de resultados

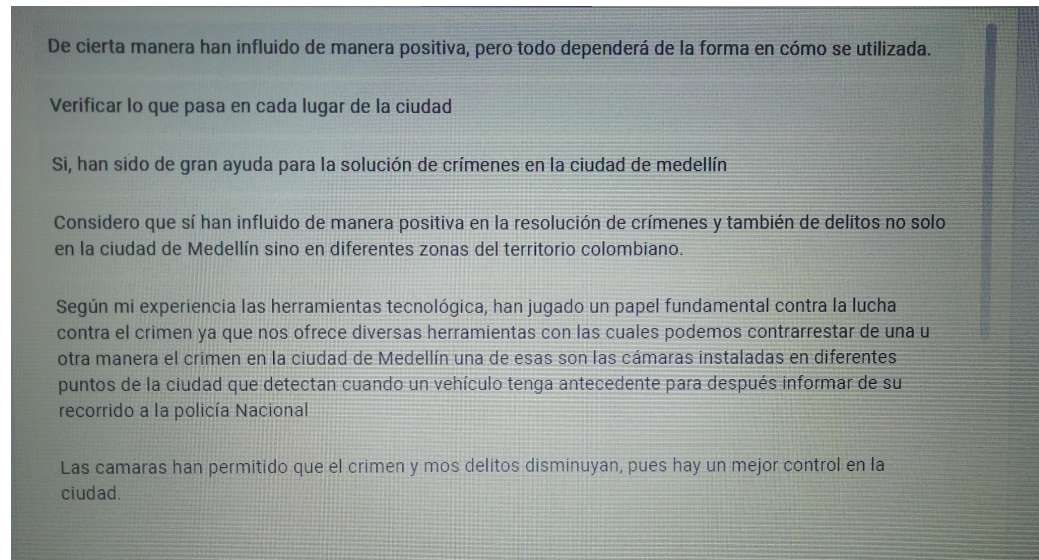
Avances tecnológicos:

“Podría afirmarse que los avances tecnológicos del presente siglo tienen solo un impacto positivo sobre el funcionamiento de la sociedad.” (Mejía García & Acosta Pérez,

2019 p.6) Se puede tener en cuenta que la tecnología es un factor fundamental que influye en la vida diaria de las personas y en las investigaciones criminales por esto se buscó profundizar más sobre el tema por medio de la entrevista, se busca saber cómo la tecnología ha tenido y tiene una influencia en este tipo de temas.

Según las respuestas de todos los entrevistados, en la pregunta número 1 se puede notar que todos los entrevistados consideran que la tecnología ha influido en las investigaciones criminales si no en su contexto de vida, como mencionaba uno “Según mi experiencia las herramientas tecnológicas, han jugado un papel fundamental contra la lucha contra el crimen ya que nos ofrece diversas herramientas con las cuales podemos contrarrestar de una u otra manera el crimen en la ciudad de Medellín una de esas son las cámaras instaladas en diferentes puntos de la ciudad que detectan cuando un vehículo tenga antecedente para después informar de su recorrido a la policía Nacional”, se puede notar tienen un conocimiento de contexto de vida es claro, ya que incluso mencionan el territorio colombiano en general, los índices de muertes en la ciudad de Medellín, también tocaron en la psicología, para una mejor visión de casos y en general que si se logran utilizar de manera adecuada tendrán un impacto efectivo y rápido.

Figura 3: Respuestas entrevista.



Elaboración: Fuente propia.

Según las respuestas de todos los entrevistados, en la pregunta número 2 la mayoría considera que tiene más ventajas, algunos tienen en cuenta que puede así como tiene ventajas puede tener desventajas en donde muchos coinciden en el hecho de cómo se utilizan los recursos tecnológicos, ya que, si se usa de forma negativa puede afectar a muchas personas (sean grupos pequeños o grandes de personas), pocos consideran que la tecnología tienen más desventajas haciendo énfasis en el mal uso por medio de casos delictivos o hasta el hecho de que estos recursos tecnológicos pueden llegar a ser los causantes del aumento en la tasa de crímenes en Medellín.

Figura 4: Respuestas entrevista.

En ocasiones puede tener ventajas que es usada de manera correcta o desventajas es usada para casos delictivos.

Más ventajas puedes consultar cualquier cosa por estos medios tecnológicos

Tiene muchas ventajas, ya que, el avance tecnológico ha ayudado a una buena toma de decisiones en los temas de delitos a causa de crímenes e ma ciudad de medellín

Considero que tiene ventajas ya que la gran devolución tecnológica ayuda no solamente a las personas sino también a los profesionales a tener una visión un poco más amplia y clara de diversas situaciones.

Tiene más ventajas ya que nos ayuda de una manera muy positiva para combatir el crimen como lo manifestado en la primera pregunta

Depende de como se vea y quien maneje la tecnologia, pues en manos correctas es una ventaja y en manos incorrectas una desventaja.

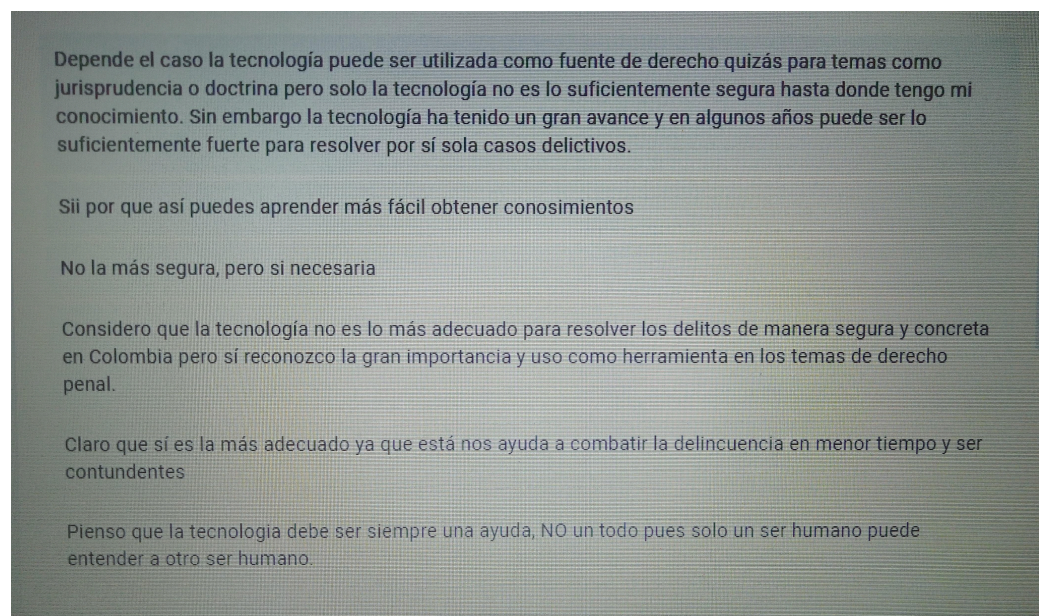
Muchas más ventajas. Existen bases de datos más amplios y con más información sobre las personas

Elaboración: Fuente propia.

Según las respuestas de todos los entrevistados, en la pregunta número 3 hay muchos que consideran que la tecnología puede llegar a ser la más adecuada para resolver casos delictivos de manera más segura y concreta, hay otros que consideran lo contrario, que no es la más adecuada, y así como hay unos que la consideran la mejor y otros no, hay otros en un punto intermedio, que así como la consideran la más concreta así mismo la consideran la menos adecuada, en donde tienen en cuenta los avances de las nuevas herramientas, sus innovaciones y usos efectivos, como mencionaron algunos “Es utilizada en tema de delitos para estudiar patrones de comportamientos o jurisprudencial para poder aplicarla en casos concretos.”, “Adecuada por ser más rápida”, “Es más fácil de aprender y obtener conocimientos”, “Claro que sí es la más adecuado ya que está nos ayuda a combatir la delincuencia en menor tiempo y ser contundentes”, “Por supuesto, es mucho más veraz y se puede guardar en muchos casos una cadena de custodia más segura y concreta”, otros tiene en cuenta si es necesaria pero a veces no la mejor, “No la más

segura, pero si necesaria”, “Solo la tecnología no es lo completamente adecuada, sin embargo es una herramienta importante para resolver casos delictivos”, “Considero que la tecnología no es lo más adecuado para resolver los delitos de manera segura y concreta en Colombia pero sí reconozco la gran importancia y uso como herramienta en los temas de derecho penal.”, otros tienen en cuenta las circunstancias, como depende cada aspecto, que puede resolver casos pero no sola “Depende el caso la tecnología puede ser utilizada como fuente de derecho quizás para temas como jurisprudencia o doctrina pero solo la tecnología no es lo suficientemente segura hasta donde tengo mi conocimiento. Sin embargo la tecnología ha tenido un gran avance y en algunos años puede ser lo suficientemente fuerte para resolver por sí sola casos delictivos.” Pienso que la tecnología debe ser siempre una ayuda, NO un todo pues solo un ser humano puede entender a otro ser humano.”

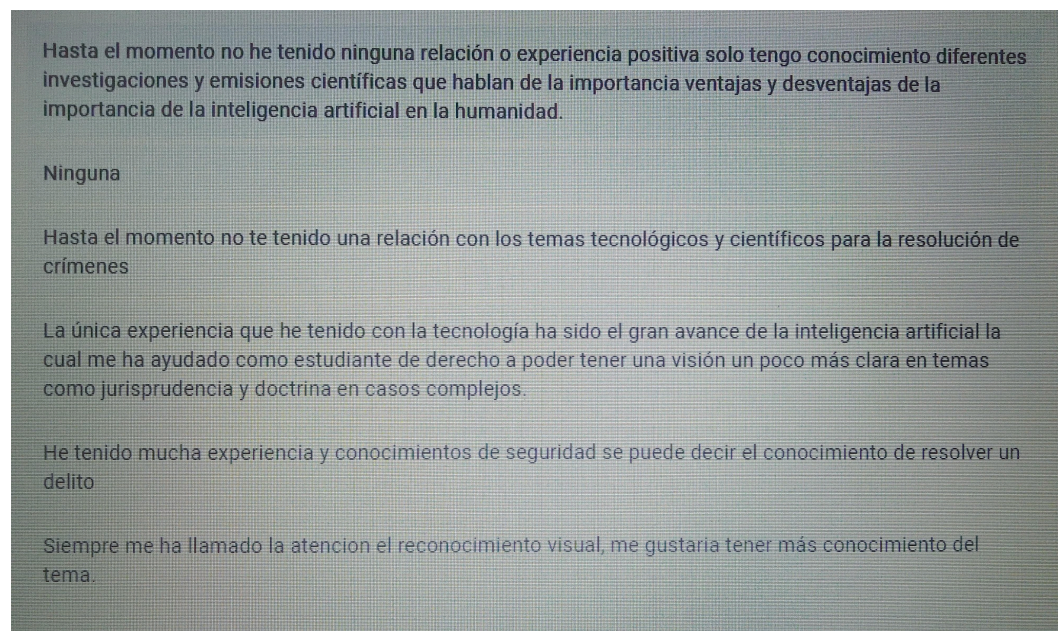
Figura 5: Respuestas entrevista.



Elaboración: Fuente propia.

Según las respuestas de todos los entrevistados, en la pregunta número 4 la mayoría dicen que no han tenido un acercamiento directo a diferentes sistemas tecnológicos de seguridad, pero si han sido parte del avance tecnológico, como algunos mencionan con el avance de la inteligencia artificial y proponen que también les gustaría aprender más de diferentes sistemas de seguridad (como el reconocimiento visual) y algunos mencionan desde sus estudios que les gustaría ampliar sus conocimientos frente a lo que ya saben, es decir, según lo que han estudiado les gustaría seguir estudiando algo relacionado a seguridad (ej: seguridad en derecho, seguridad policial avanzada o algo por el estilo).

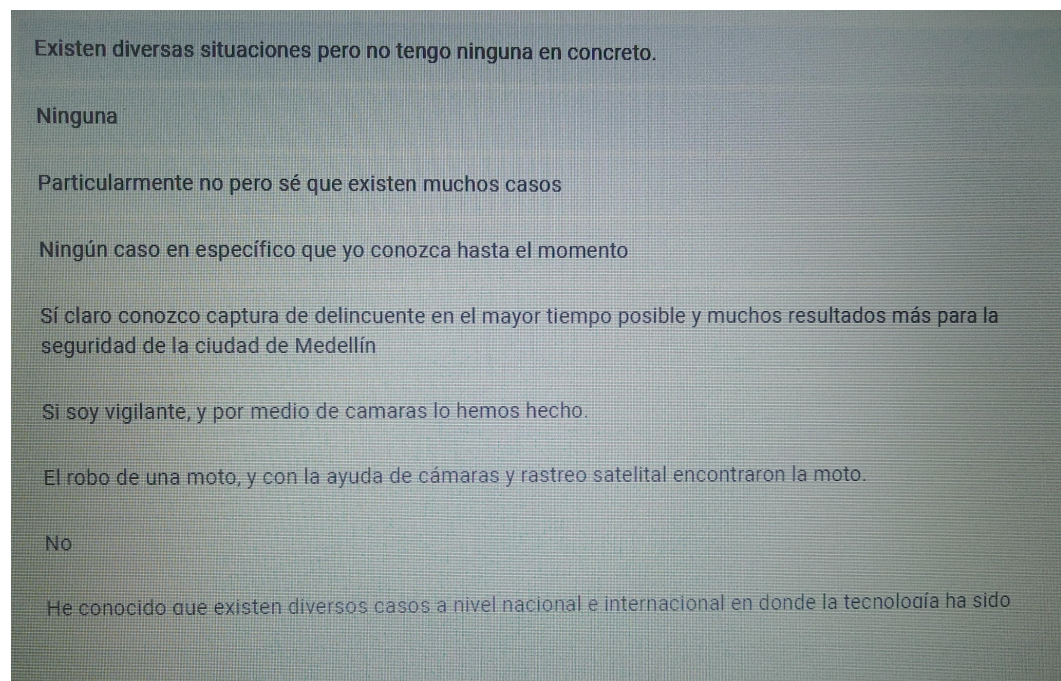
Figura 6: Respuestas entrevista.



Elaboración: Fuente propia.

Según las respuestas de todos los entrevistados, en la pregunta número 5 las respuestas están bastante dispares, algunos dicen que conocen casos, otros que no y otros que dicen que conocen pero no se han visto involucrados, incluso dan ejemplos y que según sus trabajos han tenido la oportunidad de manejar diferentes dispositivos claves, como cámaras de seguridad, bases de datos, entre otras y que han ayudado de manera muy positiva en robos, secuestros, etc.

Figura 7: Respuestas entrevista.



Elaboración: Fuente propia.

Investigaciones criminales:

“La investigación criminal es el conjunto de técnicas y métodos interdisciplinarios que ayudan a reunir las pruebas que muestran quién, cómo y dónde se ha cometido un hecho delictivo” (unir.net, 2023). Se tiene en cuenta que las investigaciones criminales

han evolucionado y ha mejorado la tasa de crímenes en Medellín gracias a los avances tecnológicos , según el proyecto de investigación y las respuestas obtenidas en la encuesta (aparte del impacto de la nube de palabras) se puede medir de manera numérica y gráfica el gran impacto que ha tenido la tecnología en todos los ámbitos de resolución de delitos en Medellín según opiniones más generales ya que cada persona tiene su punto de vista distinto, opiniones que se puede afirmar positiva o negativamente, por medio de estadísticas numéricas reales sacadas de páginas oficiales, las cuales ayudan a resolver cómo ha evolucionado la tecnología en los últimos años.

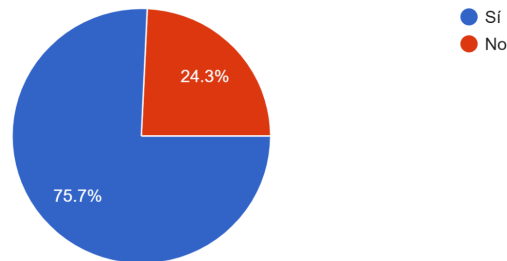
Las respuestas obtenidas en la encuesta demuestran diferentes puntos de vista, los cuales varían dependiendo de la pregunta, estos sirven para saber si la tecnología si tiene un impacto directo en la mejora de la tasa de crímenes, tambien puede ser un impacto negativo, por lo que se comparan esas opiniones con gráficas y estadísticas numéricas reales y validadas por páginas oficiales, lo que ayuda a saber quiénes de los que respondieron la encuesta estaban en lo cierto.

En la primera pregunta 156 personas consideran que la tecnología si tiene un impacto positivo en las investigaciones criminales o la solución de delitos, pero 50 personas de las 206 consideran lo contrario.

Figura 8: Respuestas entrevista.

¿Cree usted que la tecnología tiene un impacto positivo en las investigaciones criminales o la solución de delitos?

206 respuestas



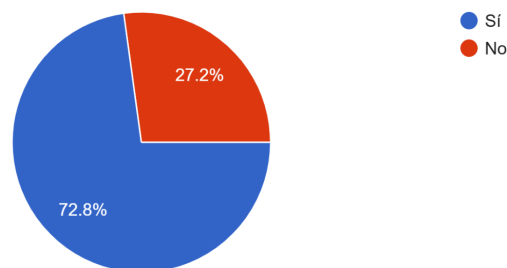
Elaboración: Fuente propia.

En la segunda pregunta 150 personas respondieron que si conocen alguna tecnología que ha sido utilizada o que ha servido para casos médicos, investigaciones policiales o cualquier aspecto relacionado a estudios profesionales; y 56 personas de las 206 respondieron que no.

Figura 9: Respuestas encuesta.

¿Conoce alguna tecnología que ha sido utilizada o que ha servido para casos médicos, investigaciones policiales o cualquier aspecto relacionado a estudios profesionales?

206 respuestas



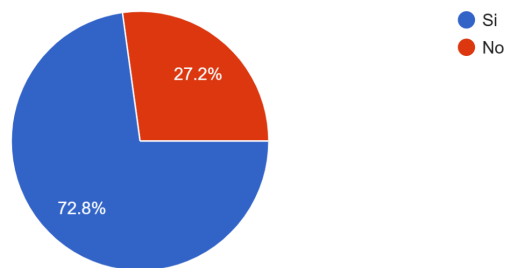
Elaboración: Fuente propia.

En la tercera pregunta 150 personas consideran que la ciudad si está capacitada de manera correcta en tecnología para la solución de casos criminales, pero de las 206 personas, 56 consideran lo contrario, que la ciudad no está capacitada correctamente en tecnología.

Figura 10: Respuestas encuesta.

¿Consideras que la ciudad esta capacitada de manera correcta en tecnología para la solución de casos criminales?

206 respuestas



Elaboración: Fuente propia.

En la cuarta pregunta se puede notar que cada una de las personas que respondieron la encuesta conocen todas las tecnologías para resolver delitos implementadas en la pregunta, la más conocida es análisis de ADN elegido por 140 personas, y la menos conocida son los localizadores elegidos por 66 personas, teniendo en cuenta que el resto es conocido por más de 50 personas.

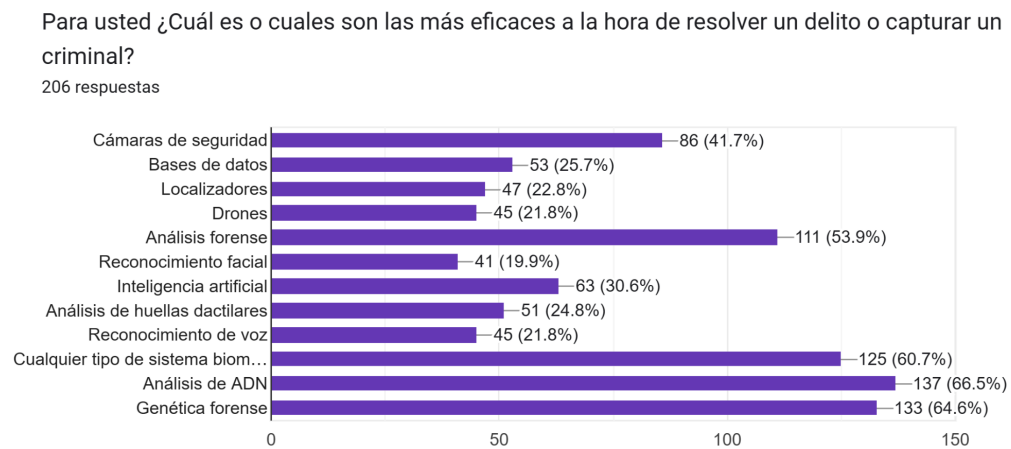
Figura 11: Respuestas encuesta.



Elaboración: Fuente propia.

En la quinta pregunta cada una de las personas que respondieron la encuesta consideran o en sí la mayoría consideran que todos los elementos mostrados eran los más eficaces a la hora de resolver un delito o capturar un criminal pero, con diferencias notables las más eficaces son el análisis de ADN elegido por 137 personas, la genética forense con 133 personas, los sistemas biométricos con 125 personas y el análisis forense con 111 personas.

Figura 12: Respuestas encuesta



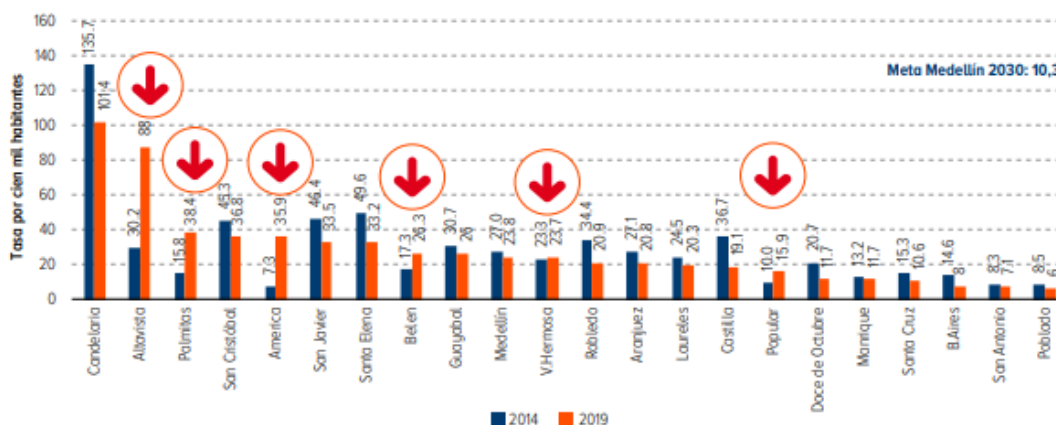
Elaboración: Fuente propia.

Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta, los podemos comparar con algunas gráficas reales, sacando comparaciones y llegando a una conclusión numérica real, sin tener la necesidad de profundizar demasiado respecto al tema.

“En el año 2014, Medellín ocupaba el penúltimo puesto del listado con una tasa de 27 homicidios por cada cien mil habitantes, mientras que ese año el primer lugar redujo, pasando de 135,7 a 101,4 entre 2014 y 2019 (véase gráfico 129).” (MEDELLÍN Cómo vamos, 2020 p.9)

Figura 12: Gráfico 129. Medellín: tasa de homicidios en las comunas y corregimientos de Medellín, 2014-2019.

Gráfico 129. Medellín: tasa de homicidios en las comunas y corregimientos de Medellín, 2014-2019



Fuente: Cómo vamos con base en INML, SIJIN; CTI; SISC- Secretaría de Seguridad de Medellín y DANE.

Con esta gráfica se puede demostrar cómo las personas que respondieron en la primera pregunta que la tecnología si tiene un impacto positivo en las investigaciones criminales y en la solución para la mejora de la tasa de delitos en Medellín (75.7%) están en lo correcto y por el contrario los que dijeron que no (24.3%) no acertaron muy bien, en la gráfica se puede ver como la mayoría de barrios y comunas pasaron de una tasa de delitos alta en el año 2014 a una tasa de delitos baja en 2019, en donde la tasa de homicidios en este tipo de comunas pasaron de 35,7 a 101,4. Esto se puede relacionar con la tecnología, que en el año 2014 no estaba muy avanzada, la cual fue cambiando y evolucionando al pasar en el tiempo, ya que la tecnología del año 2014 al año 2019 no es igual. Aunque hay algunos barrios que cuentan con una delincuencia más alta en el 2019 que en el 2014 no son tantos, ya que solo son 3 que cuentan con este problema y la tasa en general resulta muy positiva, teniendo en cuenta que hay algunos barrios con más problemas “A excepción de La Candelaria – el centro de la ciudad-, el resto de comunas que concentran el homicidio (en 2019) se encuentran ubicados en la Zona Occidental de

la ciudad. Es esta zona justamente en la que se han concentrado los enfrentamientos entre organizaciones delincuenciales durante los tres últimos años” (MEDELLÍN Cómo vamos, 2020 p.11)

“Por ciudades, sobre la percepción de inseguridad en la ciudad, Cali y Bogotá D.C fueron las ciudades donde reportaron sentirse más inseguras las personas, con tasas de 84,1% y 83,8%, respectivamente” (DANE, 2023, p.30). De acuerdo al gráfico se muestra que de las 13 ciudades entrevistadas Medellín quedó en el puesto número 10 con un asombroso 49,5% de percepción de inseguridad que ha ido rebajando a lo largo de los años, como se muestra la comparación de los años del 2021 al 2022 y se puede reafirmar (según las respuestas de la pregunta 3) que Medellín está capacitado de manera correcta a nivel tecnológico entrando en el top 3 de ciudades más avanzadas a nivel tecnológico en Colombia, continuando con las respuestas de la pregunta número 3 con un 72.8% de respuestas positivas se nota que los avances tecnológicos han influido a gran escala en la solución de delitos y solución de casos criminales complejos y con la información obtenida dentro de unos 5 a 7 años se pueden comparar nuevamente la percepción de inseguridad en las mismas ciudades, comprobando nuevamente el papel fundamental que logra tener la tecnología en todo este tipo de casos, en cambio, con las respuestas negativas que son un 27.2% la desinformación general de estas personas puede influir al momento de ver y tomar decisiones frente a lo que pasa en su ciudad.

Figura 13: Gráfico 12. Tasa de percepción de inseguridad por ciudad

Gráfico 12. Tasa de percepción de inseguridad por ciudad
Población 15 años y más
13 ciudades
2022*

Ciudad	Percepción de inseguridad	Variación puntos porcentuales 2022 - 2021	Variación estadísticamente significativa
Cali	84,1	15,7	SI
Bogotá D.C.	83,8	6,0	SI
Cartagena	79,6	7,4	SI
Bucaramanga	79,2	14,6	SI
Villavicencio	72,1	22,9	SI
Pasto	70,5	-1,1	NO
Barranquilla	64,3	22,4	SI
Cúcuta	57,0	-16,5	SI
Ibagué	49,6	12,7	SI
Medellín	49,5	18,4	SI
Montería	34,9	5,6	SI
Pereira	31,8	12,7	SI
Manizales	14,2	0,9	NO

Fuente: Elaboración DANE, Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana –

Capítulo 4: Informe final.

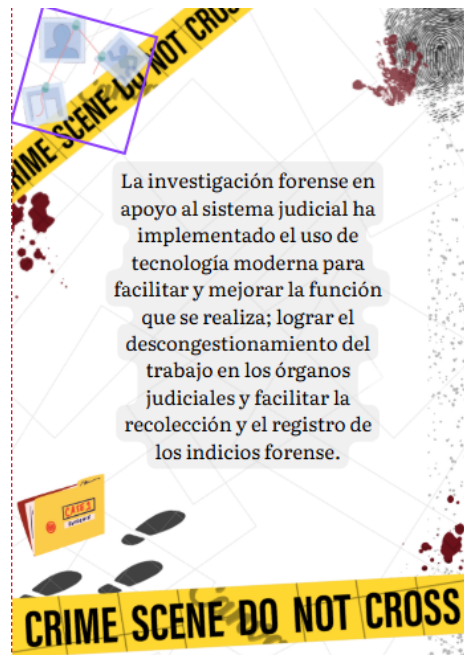
Propuesta

Frente a la problemática planteada, con base a los autores trabajados y según el alcance y las posibilidades con los que se cuenta, se diseñó y desarrolló un producto final distinguido por ser parte de la categoría de “Especializados”, como una propuesta para dar respuesta al problema, el producto es una cuenta de Instagram (@tecnologia_investigación001) que contiene diferentes apoyos visuales con información para que las personas se involucren y aprendan más con el fin de poder mejorar la problemática, la cuenta se compone por folletos y una revista con conceptos e información de las variables del proyecto para entender a profundidad la problemática, además se incita, motiva y se promueve a las personas para que busquen información segura y confiable guiados de la siguiente frase “La información es la clave de la seguridad”. El objetivo de la cuenta de instagram es principalmente educar, concientizar y servir como enfoque para estudiantes que buscan su vocación, profesión o su propósito de vida en general, informar a personas interesadas en estos temas y que la información llegue a la mayor cantidad de habitantes posibles de Medellín, ya que, actualmente en esta era tecnológica todas las personas optan por comunicarse por redes sociales que hablar cara a cara, además de esta manera es más eficiente que la información llegue a las personas, con estrategias y métodos eficientes y lógicos al momento de utilizarlos.

“El impacto que tienen las TIC en la educación media vocacional, depende de su gran mayoría, de la apropiación y manejo de las herramientas tecnológicas tanto por parte de los docentes como de los estudiantes” (Perilla et al., 2019, p5)

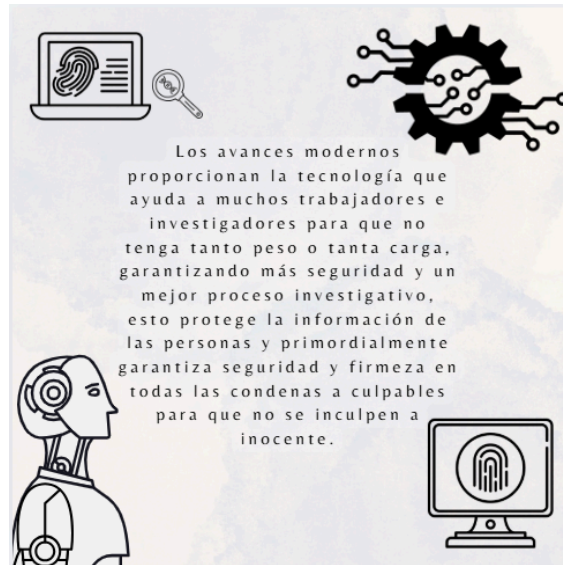
Los folletos y la revista cuentan con información relevante de todas las variables, como información y gráficas sobre la tasa de crímenes, sobre el avance tecnológico, su impacto e importancia en todo el proceso investigativo que lleva el proyecto de investigación y diferentes frases informativas y elementos visuales, toda la información fue escogida de manera que impactará en el público objetivo y sus subgrupos, garantizando que el propósito a expresar sea claro y directo.

Figura 14: Folleto



Elaboración: Fuente propia.

Figura 15: Folleto



Elaboración: Fuente propia.

Revista:

file:///D:/Descargas/Revista%20de%20fotograf%C3%ADa%20minimalista%20moderno.pdf

Cuenta de instagram:

https://www.instagram.com/tecnologia_investigacion001?igsh=cm5kMDhtY2pnNDR4

Resultados

Avances tecnológicos

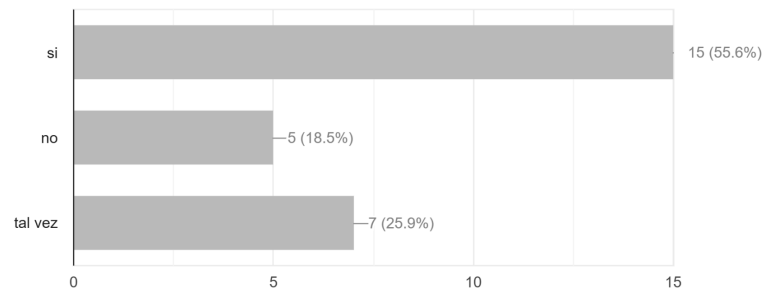
Esta categoría se evaluó por medio de una estrategia de recolección de información, una encuesta de satisfacción enviada a jóvenes y adultos que hacen parte de

la muestra de la población. Se llegó a la conclusión de que esta categoría si se cumplió ya que se logró identificar que avances tecnológicos han influido en las investigaciones criminales y como dichos avances respaldan la categoría de investigaciones criminales para comprobar un posible cambio y una mejora en la solución de la tasa de casos delictivos en Medellín.

Figura 16: Resultados encuesta

¿Usted considera que la cuenta de Instagram cuenta con información suficiente para guiar a los jóvenes en su vocación guiada a los avances tecnológicos y la investigación criminal?

0/27 respuestas correctas

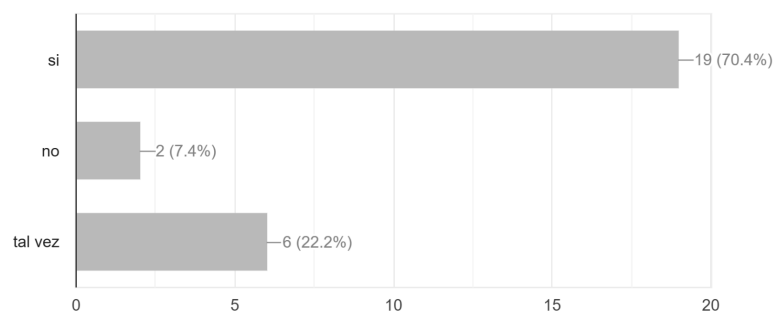


Elaboración: Fuente propia.

Figura 17: Resultados encuesta

¿Usted contempla en la revista información completa y variada sobre el avance tecnológico y las investigaciones criminales?

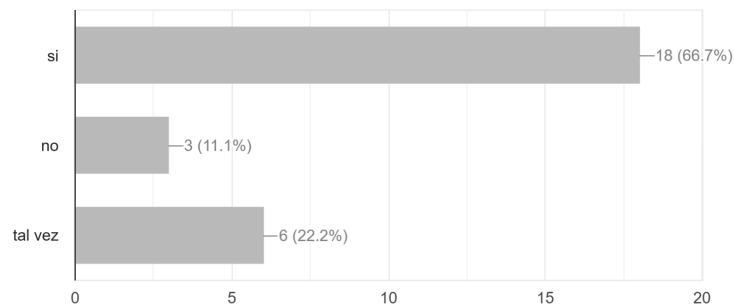
0/27 respuestas correctas



Elaboración: Fuente propia.

Figura 18: Resultados encuesta

¿Usted opina que el folleto sobre avances tecnológicos abarca información suficiente sobre los aportes tecnológicos de seguridad e investigación?
0/27 respuestas correctas



Elaboración: Fuente propia.

El cumplimiento de la categoría se vio evidenciado de tal forma que en las preguntas relacionadas con los avances tecnológicos, más del 50% de las personas encuestadas respondieron que consideran, contemplan y opinan que los recursos como el folleto y la revista encontrados en el producto (la cuenta de Instagram), si cumplen y cuentan con la información suficiente para conocer los aportes e información en general de la categoría, aparte de esto 15 de las personas (el 55.6%) también consideran que la información del producto es suficiente a la hora de proporcionar una guía para jóvenes que están en busca de un conocimiento relacionado a su vocación (parte de la muestra extraída de la población) “La encuesta es la representante por excelencia de las técnicas del análisis social” (Galindo Cáceres, n.d., p.33) Con base a lo que se obtuvo como resultados en la encuesta sobre la eficiencia del producto el cual se caracteriza por ser una red social, Martín Santana, Juan Cabello, Rodolfo Cubas y Vanessa Medina afirman

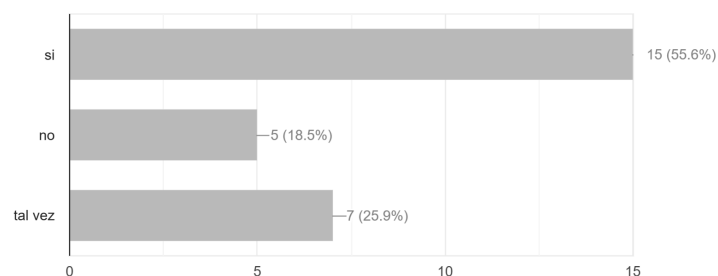
que “El uso de las redes sociales como base para la gestión del conocimiento (GC) es que potencian el conocimiento que está en las personas y en sus relaciones informales; facilitan el aprendizaje colaborativo; permiten formar esquemas de valoración y reconocimiento colectivo e igualitario” (Santana et al., 2017, p8) llegando a la conclusión de que el mecanismo escogido es una clara evidencia de que el propósito de la categoría si se cumplio, es decir, las redes sociales como un medio de conocimiento e incluso de encuentro a la vocación.

Investigaciones criminales

Esta categoría se evaluó por medio de una estrategia de recolección de información, una encuesta de satisfacción enviada a jóvenes y adultos que hacen parte de la muestra de la población. Se llegó a la conclusión de que esta categoría si se cumplio ya que se reconoció e identificó los cambios y el impacto que ha llegado a tener la categoría de investigaciones criminales con la influencia de los avances tecnológicos, llegando incluso a una mejora significativa en el conocimiento de la población respecto al poder que puede llegar a tener la tecnología en la tasa de casos delictivos de Medellín.

Figura 19: Resultados encuesta

¿Usted considera que la cuenta de Instagram cuenta con información suficiente para guiar a los jóvenes en su vocación guiada a los avances tecnológicos y la investigación criminal?
0/27 respuestas correctas

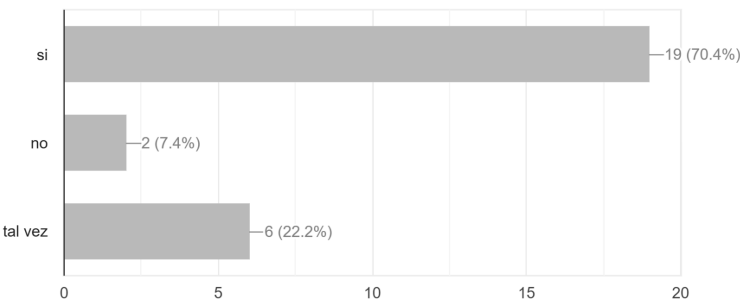


Elaboración: Fuente propia.

Figura 20: Resultados encuesta

¿Usted contempla en la revista información completa y variada sobre el avance tecnológico y las investigaciones criminales?

0/27 respuestas correctas

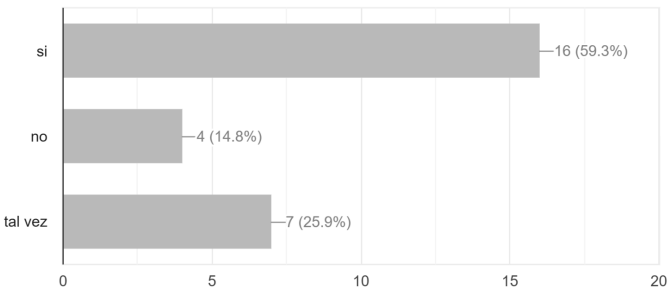


Elaboración: Fuente propia.

Figura 21: Resultados encuesta

¿Usted cree que el folleto sobre investigación criminal ayuda y aporta información relevante sobre seguridad?

0/27 respuestas correctas



Elaboración: Fuente propia.

El desempeño de la categoría se vio reflejado en la encuesta con más del 50% de resultados positivos en la categoría de investigaciones criminales, en donde los

encuestados respondieron que consideran, opinan y contemplan que tanto el folleto como la revista de la cuenta de Instagram (producto) abarcan información suficiente y aportes claves de la categoría y como las avances tecnológicos tienen impacto en las investigaciones criminales, además el 55.6% de los encuestados que equivalen a 15 personas tienen una perspectiva positiva de las estrategias y métodos utilizados en el producto para guiar a jóvenes interesados en una vocación caracterizada por la categoría ya mencionada. Con base a los resultados obtenidos en la encuesta sobre la eficacia de la cuenta de instagram se generaron múltiples opiniones. “La encuesta se ha convertido en una herramienta fundamental para el estudio de las relaciones sociales. Las organizaciones contemporáneas, políticas y económicas, utilizan esta técnica como un instrumento indispensable para conocer el comportamiento de sus grupos de interés y tomar decisiones sobre ellos” (Galindo Cáceres, n.d., p.33) además, entre los aspectos más importantes para determinar el cumplimiento de la categoría es tener en cuenta las gráficas encontradas e investigadas para el proyecto, llegando a conocer el impacto de la tecnología en las investigaciones criminales por medio de gráficas reales que incluso contienen información verdadera sobre la tasa de crímenes en de la ciudad de Medellín y los cambios de esta gracias a la tecnología, lo que respalda la idea de manera más concreta y directa “La importancia y utilidad que las representaciones gráficas pueden alcanzar en el proceso de análisis de datos. La mayoría de los textos estadísticos y epidemiológicos hacen hincapié en los distintos tipos de gráficos que se pueden crear” (Díaz & Fernández, 2022, p.3)

Conclusiones

Objetivo general

La identificación de los avances tecnológicos que influyen en las investigaciones criminales para la mejora de la tasa de solución de casos delictivos en Medellín fue positiva, eficiente, concreta y tuvo un nivel de certeza bastante alto, todo se puede refutar con la propuesta y los resultados de dicho producto en la comunidad beneficiada, se logró identificar de manera correcta cuales son los avances tecnológicos que se encuentran más ligados a las investigaciones criminales y su variedad de ámbitos, las tecnologías más arraigadas son los sistemas biométricos, en estos sistemas entran el reconocimiento de huellas dactilares, el reconocimiento facial, el reconocimiento vocal, genética y análisis forense, análisis de ADN, inteligencia artificial, drones, localizadores, cámaras de seguridad y bases de datos, esta información proporcionada en el proyecto contribuye inigualablemente a la comunidad, a la población y principalmente a la muestra de dicha población.

Objetivos específicos

Indagatorio: La indagación acerca de las causas y consecuencias de los avances tecnológicos que respaldan las investigaciones criminales en la mejora de la tasa de solución de casos delictivos en Medellín fue efectivo, ya que se descubrió una variedad de información no solamente información real (certificada por entidades oficiales como la DANE) sino que también se realizó por medio de perspectivas y opiniones distintas de personas que han participado directa e indirectamente en la problemática, esto conlleva a una visualización más abierta de las causas y consecuencias de los avances tecnológicos

y del impacto que estas pueden llegar a tener en las investigaciones criminales y directamente en la tasa de crímenes en la Ciudad de Medellín, la investigación demostró que los avances tecnológicos y el acceso a la tecnología ha llegado a ser positivo cuando es utilizada de una manera correcta, con ética y moral o que puede resultar negativa cuando las personas no la aprovechan de una manera sabia y consciente, pero si no se cuenta con una capacitación suficiente también puede llegar a tener resultados contrarios.

Metodológico: El análisis de las tácticas profesionales establecidas por organismos de seguridad e instituciones tecnológicas que promuevan la tasa de solución de casos delictivos en Medellín han logrado generar una mayor profundización y ampliación del tema en general, en donde se examina, se estudia y se observa diferentes entidades, asociaciones, instituciones y organismos que promueven en un futuro una solución eficaz y positiva a la tasa de crímenes y de casos delictivos en Medellín por medio de las tecnologías y los avances que estas implementan, se observó que en algunas no cuentan con el mejor personal esto genera un mal servicio hacia la comunidad que a subes empieza a desconfiar de estos organismos de seguridad y educación.

Propositivo: La creación de las estrategias propuestas caracterizadas para servir como una campaña de sensibilización mostraron o arrojaron resultados mayoritariamente positivos y constructivos, la cuenta de Instagram que fue valorada por medio de una encuesta si se logró mayormente instruir a la muestra de la población de la comunidad de Medellín sobre el uso ético de las tecnologías y sus avances en las investigaciones criminales, resaltando a la vez el aporte que han llegado a tener estas herramientas en la tasa de solución de casos delictivos en la ciudad de Medellín cuando se utilizan correctamente, el alcance de la propuesta va más allá de solo informar aunque la

información proporcionada fue recibida de una manera positiva, los jóvenes pueden tomar este conocimiento para guiar su vocación y propósito de vida, dependientemente de la carrera que deseen estudiar, ya que, el proyecto se centra no solo en la criminalidad si no lo ético y morales que deben ser las personas para manejar el mundo digital.

Anexos.

Los **anexos** son elementos opcionales dentro del Trabajo de **investigación**, son materiales complementarios, relevantes, pero demasiado extensos para ser incluidos en el cuerpo del documento.

References

- Bedoya Duque, L., Ossa Bermudez, M. A., & Villa Valencia, S. (2024, 08 21). *Impacto de la nutrición en la salud mental de los jóvenes de buenos aires*. Repositorio MMM.
<https://iemmm.netboard.me/repositorioiemmm/?tab=803509&link=c28I0p03-eQIjneub-cpToELxj>
- Bermeo Alvarado, V. A., Pacheco Acuña, J. S., Sánchez Arias, C. J., & Moreta Guevara, M. F. (2024, septiembre 19). *Avances y evolución de la genética forense en el ámbito de la Investigación criminal en Ecuador Vol. 10 Núm. 3*. POCAIP.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/4027>
- Bermúdez Velásquez, C. I., Gonzáles Chaverra, L., & Racero, I. (2024, 08 21). *La influencia de la ingeniería de sistemas en el diseño de espacios físicos*. Repositorio MMM.
<https://iemmm.netboard.me/repositorioiemmm/?tab=803509&link=c28I0p03-eQIjneub-cpToELxj>
- Bhandari, P. (2020, 05 14). *Población vs. Muestra | Definiciones, Diferencias y Ejemplos*. scribbr. <https://www.scribbr.com/methodology/population-vs-sample/>
- Cuesta Calvo, R. (2024, 10 10). *Tecnologías de vigilancia y su impacto en la prevención del crimen*. Universidad Isabel I.
<https://www.ui1.es/blog-ui1/tecnologias-de-vigilancia-y-su-impacto-en-la-prevencion-del-crimen>
- DANE. (2023, 03 28). *Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana (ECSC)*. Bol_ECSC_2021.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/convivencia/2021/Bol_ECSC_2021.pdf?utm_source=chatgpt.com

Díaz, P., & Fernández, P. (2022). *Representación gráfica en el análisis de datos* (5.2 ed.).

https://wikieducator.org/images/6/66/Representaci%C3%B3n_gr%C3%A1fica_en_el_An%C3%A1lisis_de_Datos.pdf

Galindo Cáceres, L. J. (n.d.). *Técnicas de investigación en sociedad cultura y comunicación*.

Google libros.

https://books.google.com.co/books?id=5a0Jdv7Ip9oC&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Goodman, M. (2023, 09 15). *Los delitos del futuro*. PlanetadeLibros.

https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuaris/libros_contenido/arxiu/31/30965_Los_delitos_del_futuro.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Del Pilar Battista Lucio, M. (2010, 05 24).

Metodología de la investigación, 5ta ED. FreeLibros.

<https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

Knepper, P. (2022, 06 29). *August Vollmer, Traffic in Women, and the Theory of Organized*

Crime. MDPI. <https://www.mdpi.com/2076-0760/11/7/283#B70-socsci-11-00283>

López, E. (2020, 01 6). *Las ciencias forenses y la innovación tecnológica*.

https://www.uv.es/gicf/4A1_Escobar_GICF_34.pdf

MEDELLÍN Cómo vamos. (2020, 09 24). *INFORME DE CALIDAD DE VIDA DE MEDELLÍN,*

Seguridad ciudadana. medellincomovamos.

[https://www.medellincomovamos.org/system/files/2020-10/docuprivados/MCV%20Informe%20de%20indicadores%20objetivos%20sobre%20c%C3%B3mo%20vamos%20en%](https://www.medellincomovamos.org/system/files/2020-10/docuprivados/MCV%20Informe%20de%20indicadores%20objetivos%20sobre%20c%C3%B3mo%20vamos%20en%20)

20seguridad%20ciudadana%20y%20convivencia%20en%20Medell%C3%ADn%2C%202016-2019.pdf?utm_source=chatgpt.com

Mejía García, D. D., & Acosta Pérez, B. R. (2019, 12 30). *Avances tecnológicos modernos y sus implicaciones en el pensamiento social*. Dialnet.

file:///C:/Users/issac%20zabala/Contacts/Downloads/Dialnet-AvancesTecnologicosModernosYSusImplicacionesEnElPe-8931208.pdf

Moreno, S., Mosquera, J., & Oviedo, P. (2024, 03 21). *Impacto de la publicidad de productos farmacéuticos en los hábitos de consumo de los adolescentes*. Repositorio MMM.

<https://iemmm.netboard.me/repositorioiemmm/?tab=803509&link=c28I0p03-eQIjneub-cpToELxj>

Navarro Echavarria, J. S. (2022, Mayo 14). *Sistema de identificación biométrico de huellas dactilares para empleados de una empresa del sector comercial de la ciudad de Medellín*. Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria.

<https://repositorio.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/6081/1.INFORME%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Perez Giraldo, I., Estrada Montoya, M., & Prioló Espitia, Y. (2024, 08 21). *La procrastinación académica*. Repositorio MMM.

<https://iemmm.netboard.me/repositorioiemmm/?tab=803509&link=c28I0p03-eQIjneub-cpToELxj>

Pérez Macías, E. (2024, 04 1). *Videovigilancia urbana: ¿Herramienta de prevención del delito o control social?* redeo. <https://redeo.ux.edu.mx/index.php/redeo/article/view/42/45>

Perilla, A., Ramírez, S., & Agudelo, A. (2019, 06 01). Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la formación ética y religiosa de estudiantes de

educación media vocacional. *Electrónica de Educación Religiosa*, 9(1), 5.

<http://www.reer.cl/index.php/reer/article/view/83/74>

questionpro. (2025). *¿Qué es una encuesta?* questionpro.

<https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>

Rivera García, P. (2003). *Marco teórico, elemento fundamental en el proceso de investigación científica*. scalahed.

<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24243w/Marco%20teorico.pdf>

Rodriguez Ortega, J. D. (2024, noviembre 27). *Enfoque sistémico para la investigación criminal en Bogotá*. Universidad de los andes Colombia. <https://hdl.handle.net/1992/75514>

Rojas Cárdenas, L. E., & Rojas Cortés, L. (2000, 01 7). *Exploración al diseño experimental*. Ciencia e Ingeniería Neogranadina.

<https://revistas.umng.edu.co/index.php/rcin/article/view/1688/1351>

Santana, M., Cabello, J., Cubas, R., & Medina, V. (2017, 01 18). *Redes sociales como soporte a la gestión del conocimiento*. esan DEJA HUELLA.

<https://repositorio.esan.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fed010ef-34d2-4706-af62-cdea2ba67adb/content>

Soto Urpina, C. (2017, 04 6). *LA PREVENCIÓN SITUACIONAL: BASES TEORICAS DE*

FUNDAMENTO CRIMINOLOGICO. Google académico.

https://www.researchgate.net/profile/Carles-Soto/publication/318819150_LA_PREVENCIÓN_SITUACIONAL_BASES_TEORICAS_DE_FUNDAMENTO_CRIMINOLOGICO/links/59806b45458515687b4fad67/LA-PREVENCION-SITUACIONAL-BASES-TEORICAS-DE-FUNDAMENTO-CRIMINOLOGICO.pdf

Tapiero Londoño, C., Rada Giraldo, V. S., & Patiño Agudelo, S. V. (2024, 08 14). *Influencia de las mascotas en la salud mental de las personas*. Repositorio MMM.

<https://iemmm.netboard.me/repositorioiemmm/?tab=803509&link=c28I0p03-eQIjneub-cpToELxj>

Toscano, G. T. (2008, 08 28). *REFLEXIONES LATINOAMERICANAS SOBRE INVESTIGACION CUALITATIVA*. colombofrances.edu.co.

https://colombofrances.edu.co/wp-content/uploads/2013/07/libro_reflexiones_latinoamericanas_sobre_investigacin_cu.pdf#page=48

unir.net. (2023, 08 28). *La investigación criminal: técnicas y métodos*. UNIR Revista.

<https://www.unir.net/revista/derecho/investigacion-criminal/>