

TRABAJO FIN DE GRADO



Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche
Grado en Seguridad Pública y Privada
Curso académico 2022/2023

“Estudio de las medidas preventivas implantadas para reducir la siniestralidad vial en la ciudad de Pamplona”

ALUMNO: Daniel Cuesta Alcalá

TUTOR: Ignacio Díaz Castaño

Resumen

Un suceso que genera alarma en la sociedad son los muertos y heridos graves por atropello en la ciudad, motivo que ha llevado a que desde distintas instancias se desarrollen estrategias orientadas a eliminar o, al menos, reducir las cifras de víctimas. En este trabajo de fin de grado, se analiza la labor desarrollada por el Ayuntamiento de Pamplona en esta área, estudiando los cambios introducidos desde distintos ámbitos de la seguridad vial para reducir la siniestralidad vial y las consecuencias que sobre las personas tienen, tratando de conseguir entornos más seguros y amables para los ciudadanos que redunden en una mejor calidad de vida.

Con este trabajo no se pretende realizar un estudio estadístico de la efectividad de las distintas medidas implementadas, sino más bien una aplicación práctica de la teoría criminológica de la prevención situacional del delito, analizando cada una de las medidas implementadas por el Consistorio pamplonés para mejorar la seguridad vial y cómo éstas pueden alterar el ambiente inmediato para llegar a influir en el comportamiento de los potenciales infractores como medio para reducir los siniestros viales.

Abstract

An event that generates alarm in society are the deaths and serious injuries caused by a hit-and-run in the city, a reason that has led different authorities to develop strategies aimed at eliminating or, at least, reducing the number of victims. Through this end-of-degree project, the work carried out by the Pamplona City Council in this area is analyzed, studying the changes introduced from different areas of road safety to reduce road accidents and the consequences they have on people, trying to achieve more safe and friendly environments for citizens that result in a better quality of life.

This work is not intended to carry out a statistical study of the effectiveness of the different measures implemented, but rather a practical application of the criminological theory of situational crime prevention, analyzing each of the measures implemented to improve road safety and how These can alter the immediate environment and influence the behavior of potential offenders as a means of reducing road accidents.

Palabras clave: prevención, situacional, precipitadores, siniestralidad vial

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

- 2.1. Criminología ambiental
- 2.2. Prevención situacional del delito
- 2.3. Investigaciones previas
- 2.4. Teorías relacionadas con la prevención situacional
- 2.5. Evolución de las técnicas de prevención situacional

CAPÍTULO 3. OBJETIVO E HIPÓTESIS

3.1. Objetivos

- 1. General
- 2. Específicos

3.2. Hipótesis

CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA

- 4.1. Procedimiento
- 4.2. Recogida de información

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

- 5.1. Actuaciones encaminadas a la prevención de los siniestros viales
- 5.2. Clasificación de las acciones implementadas según el tipo de técnica de prevención situacional
- 5.3. Distribución de las medidas según el tipo de técnica de prevención situacional

CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN.

CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTRODUCCIÓN.

La accidentabilidad vial constituye un problema prioritario de salud pública, debido principalmente al elevado coste económico que supone para las personas afectadas, sus familias y los países en conjunto. Estas pérdidas económicas son consecuencia de los costes de los tratamientos médicos, de la pérdida de productividad de las personas que mueren o quedan discapacitadas por sus lesiones y el tiempo de trabajo o estudio que los familiares de los afectados deben desviar para atender sus necesidades. (OMS. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa, 2022).

Las políticas adoptadas por la Unión Europea en materia de seguridad vial se basan en el denominado Sistema Seguro, cuyo principal objetivo es evitar el error humano en la carretera. Este sistema propone adecuar la función de las vías, su diseño, trazado y velocidad, con el fin de evitar que se produzca el fallo humano y, en caso de que ocurra, impedir que tenga consecuencias fatales para las víctimas, propugnando de esta forma un enfoque preventivo que pretende eliminar los riesgos mediante elementos físicos, minimizar el número de situaciones en las que se presenta el riesgo y mitigar las consecuencias de un accidente. (OMS. Organización Mundial de la Salud, 2017). En este sentido, la Dirección General de Tráfico propone el diseño de una infraestructura viaria que sea capaz de actuar de manera compensatoria cuando se produzca un error humano, evitando la producción de accidentes o, en otro caso, reducir sus consecuencias lesivas. (Dirección General de Tráfico, 2022).

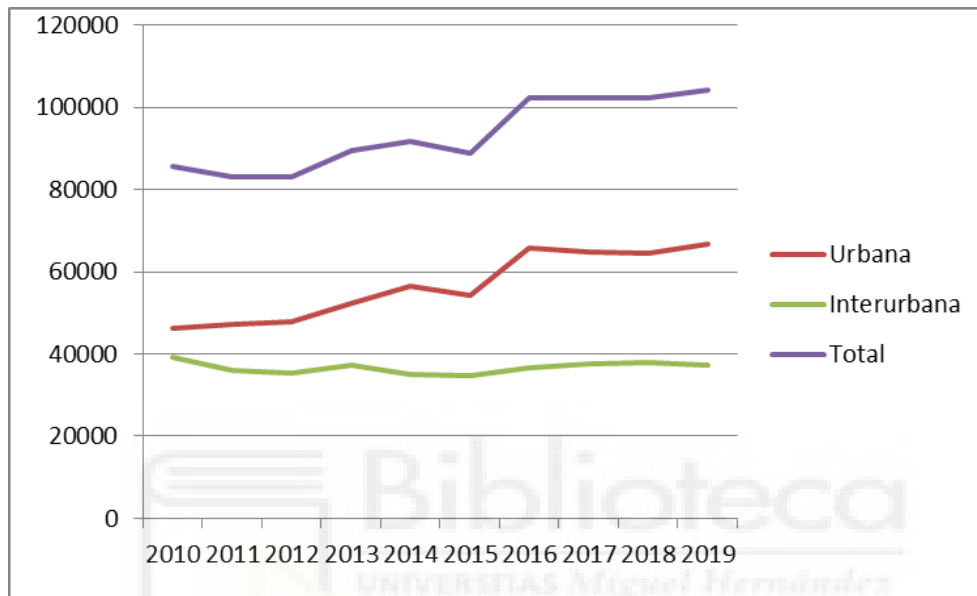
La Comisión Europea definió en el año 2010 la Estrategia Europea de Seguridad Vial, con el objetivo de reducir a la mitad el número de muertes y lesiones graves producidas en carretera para el año 2020 (Dirección General de Tráfico, 2010). Con posterioridad, definió un nuevo plan todavía más ambicioso, denominado Visión Cero, con el que desea alcanzar la cifra de cero muertes para el año 2050 (Dirección General de Tráfico, 2020). Un análisis de los datos sobre accidentabilidad a nivel nacional no confirma una reducción del número de siniestros viales, pero sí un importante descenso en la lesividad de sus resultados.

Si se atiende al número de accidentes de tráfico con víctimas, el perfil evolutivo es irregular, como se comprueba en la Figura 1. La tendencia total de accidentes es descendente hasta el año 2012, experimentando un repunte en el año 2014, y tras un descenso en el año 2015, vuelve a incrementarse en el año 2016 para mantenerse estable hasta comienzos del año 2020. Además, la evolución del número de accidentes ha sido dispar en función del tipo de vía donde se han producido los siniestros, así mientras el

número de accidentes en vías interurbanas muestra una paulatina reducción (descenso acumulado del 4,68%), en vías urbanas muestra un perfil claramente ascendente (crecimiento acumulado del 44,06%).

Figura 1

Evolución de la accidentabilidad en España

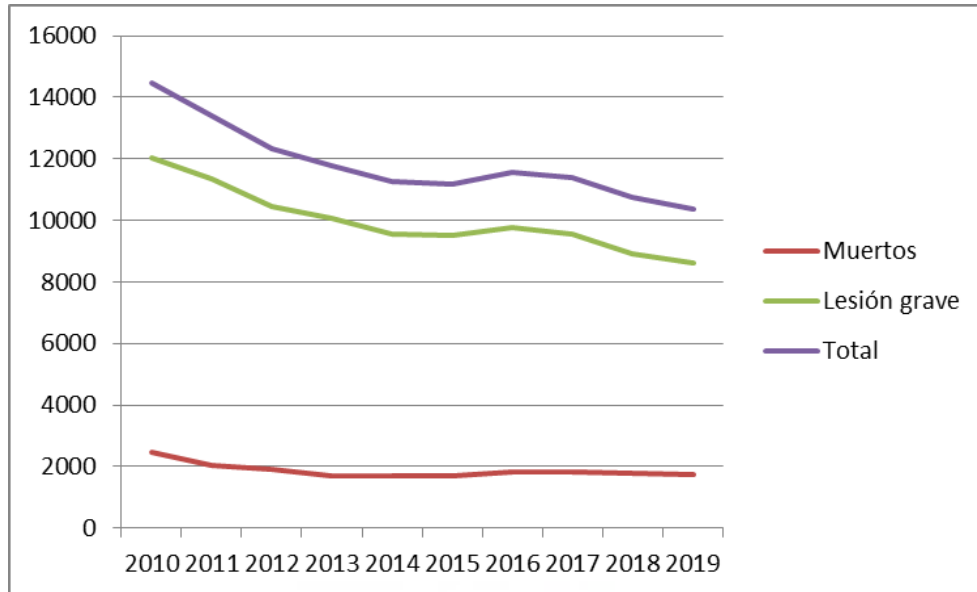


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de DGT e INE

Por otro lado, si se atiende al resultado lesivo de los accidentes, el perfil evolutivo es claramente descendente, tanto en lo que se refiere al número de fallecidos como al número de víctimas con lesiones graves, como se comprueba en la Figura 2. El número de fallecidos muestra un descenso acumulado del 40,11%, por otro lado el número de heridos por lesiones graves también experimenta una reducción acumulada del 39,49%.

Figura 2

Evolución de la lesividad por accidentes de tráfico en España

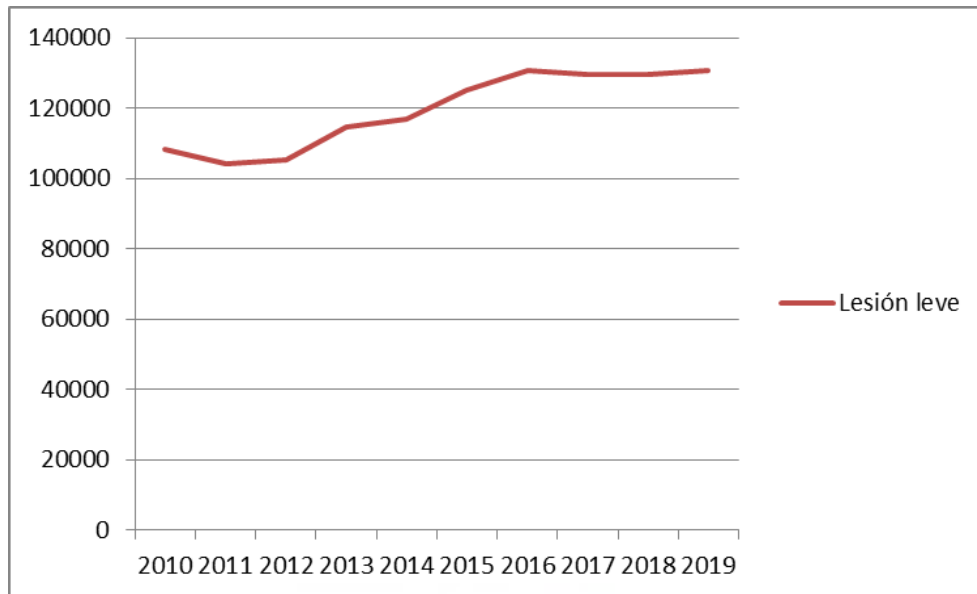


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de DGT e INE

Por último, un análisis de la evolución del número de personas que han sufrido lesiones leves por accidentes de tráfico, muestra una tendencia ascendente, como se muestra en la Figura 3, con un crecimiento acumulado del 24.26%, reflejando un cambio en la tendencia en cuanto al tipo de lesividad de los siniestros, reduciéndose en el caso de fallecidos y lesiones graves, pero aumentando el número de lesiones leves, aunque experimentó una ralentización a partir del año 2016.

Figura 3

Evolución de la lesividad por accidentes de tráfico en España

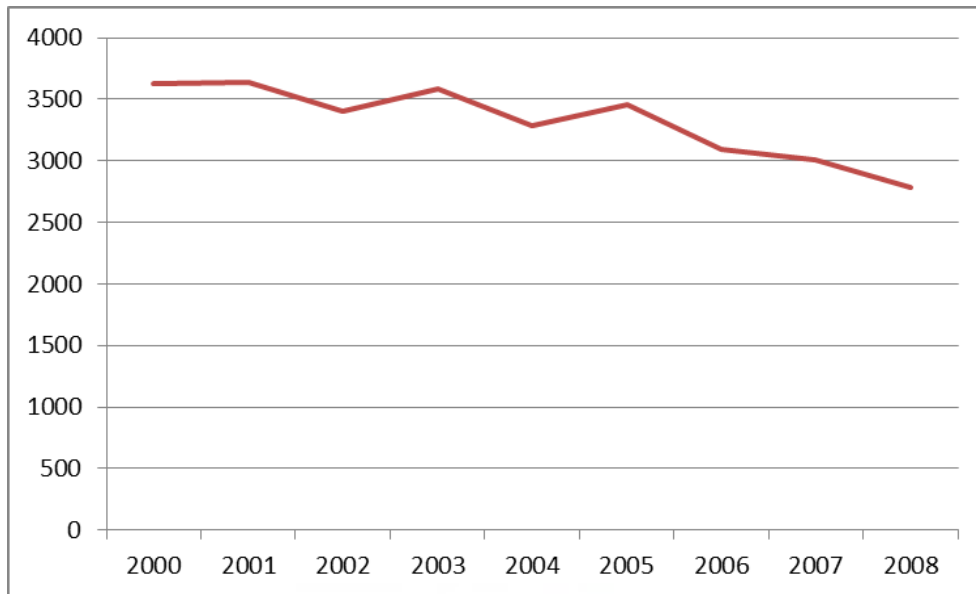


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de DGT e INE

En el ámbito local, y más concretamente en la ciudad de Pamplona que centra el estudio realizado, desde el año 2008 el Ayuntamiento venía definiendo sus propios planes de seguridad vial, con el objetivo de reducir el número de siniestros viales producidos, así como sus consecuencias lesivas, con especial atención a la reducción del número de atropellos (Ayuntamiento de Pamplona. Seguridad Vial, s.f.). El análisis de los datos de accidentabilidad, ya reflejaban una tendencia decreciente tanto del número de accidentes (Figura 4) como en el número de fallecidos, pero una tendencia plana en relación a los heridos graves y leves (Figura 5), que exigía el desarrollo de nuevas medidas, basadas en esta estrategia, para consolidar esa tendencia y minimizar sus consecuencias lesivas.

Figura 4.

Evolución del número total de accidentes desde el año 2000.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de GEOCOP

Figura 5.

Evolución de la gravedad de los heridos desde el año 2000.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de GEOCOP

La participación de la ciudad de Pamplona en la Estrategia Europea de Seguridad Vial, se ha traducido en la implementación de distintas medidas para disminuir el número de atropellos que se venían produciendo hasta entonces, siendo una de las más importantes el rediseño de la infraestructura vial (Gobierno de Navarra. Estrategia Navarra de Seguridad Vial, 2013-2020). Esta medida ha supuesto el desarrollo de diversas obras orientadas a la optimización de la circulación de vehículos, peatones y ciclistas, de forma que permita una mejor convivencia entre los distintos tipos de usuarios involucrados, y que ha implicado principalmente la renovación de aceras y pasos de peatones y la construcción de nuevas vías adaptadas a la circulación en bicicleta. Además, también se han incluido la mejora de la señalización viaria, para evitar la confusión de los usuarios que se desplazan por las vías, y la inversión en dispositivos de seguridad como radares o semáforos “foto-rojo”, para prevenir los accidentes de tráfico (Federación Navarra de Municipios y Consejos. Planes Municipales, 2012).

Por otro lado, dentro de la misma estrategia destacan otro tipo de medidas orientadas a la educación vial y la concienciación ciudadana, desarrollando campañas de sensibilización que fomenten un uso responsable de las vías públicas, mediante la organización de cursos y talleres que tienen como finalidad la educación de conductores, ciclistas y peatones en las normas de circulación y las medidas de seguridad a adoptar en sus desplazamientos (Gobierno de Navarra. Estrategia Navarra de Seguridad Vial, 2013-2020). La promoción del transporte público y la movilidad sostenible también es clave en esta estrategia, la red de transporte público ha sido mejorada para incentivar su uso, pero también se han promovido los desplazamientos a pie, el uso de la bicicleta y vehículos de movilidad personal, como alternativa a los desplazamientos con vehículos privados más contaminantes, reduciendo el impacto del tráfico en la ciudad y mejorando la calidad del aire tráfico (MCP, 2007).

La implementación de esta estrategia se ha llevado a cabo a través de la aprobación periódica de distintos planes de seguridad vial para la ciudad de Pamplona, cada uno continuista con el anterior, pero abarcando nuevas actuaciones tendentes a la mejora de la seguridad en los siguientes años. Estos planes tienen una vigencia trianual e incluyen una variedad de acciones a desarrollar sobre diferentes aspectos del tráfico como son los usuarios de las vías, ya sea en su condición de peatón o conductor; sobre las labores de control y vigilancia del tráfico desempeñadas por los agentes de tráfico; las características de la vía y su entorno, con especial atención a los espacios habilitados como paso de peatones, y sobre medidas de calmado de tráfico ya sea desde el ámbito normativo o a

través de la mejora de la infraestructura vial (Federación Navarra de Municipios y Consejos. Planes Municipales, 2012).

Resulta por tanto relevante conocer como el conjunto de medidas que se adoptan en el ámbito local en materia de seguridad vial responden a la reducción de las infracciones de tráfico, sobre todo de aquellas que impliquen un mayor riesgo, y cómo su influencia en el ambiente inmediato de las ciudades pueden disuadir a los conductores de realizar comportamientos peligrosos o desviados.



2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Criminología ambiental.

La criminología ambiental es un enfoque interdisciplinario que pretende comprender la relación entre el ambiente físico y el comportamiento delictivo humano, considerando que el entorno en el que las personas viven y trabajan incide significativamente en sus patrones de conducta delictiva y en definitiva en el crimen. Uno de los primeros autores en hablar de la criminología ambiental fue C. Ray Jeffery, en su libro "Crime Prevention Through Environmental Design" (1971), donde argumentaba que la planificación y el diseño del entorno físico podía reducir las oportunidades para cometer delitos, ya que el crimen no es solo el resultado de características individuales de los delincuentes, también está influenciado por factores ambientales, por lo tanto, al modificar el entorno, se podían disminuir las posibilidades de cometer actos criminales.

En este sentido, la criminología ambiental y la prevención situacional del delito están estrechamente relacionadas, ambos enfoques se centran en el entorno físico como medio para reducir las oportunidades delictivas y evitar la comisión de actos criminales, pero mientras que la criminología ambiental proporciona el marco teórico para entender cómo el entorno influye en el comportamiento delictivo, la prevención situacional del delito se orienta a la aplicación práctica, centrándose en la implementación de medidas concretas para hacer que los lugares sean menos atractivos para los delincuentes y reducir las oportunidades de cometer un delito (Clarke, 1983).

En definitiva, la prevención situacional del delito, utiliza los principios de la criminología ambiental para identificar lugares de riesgo y determinar qué aspectos del entorno deberían modificarse para incrementar la seguridad, enfatizando en la colaboración de distintos actores como son las autoridades locales, los ciudadanos y organizaciones comunitarias para tratar de identificar problemas concretos de seguridad y diseñar actuaciones específicas, adaptadas a las necesidades de la comunidad (Newman, 1972).

2.2. Prevención situacional del delito.

El principal precursor del enfoque de la prevención situacional del delito fue Ronald Clarke, adicionándose posteriormente a su desarrollo otros autores como Mayhew y Felson. En este sentido, la presente aproximación analiza las circunstancias que originan la consecución de determinadas tipologías delictivas a fin de disminuir las oportunidades para que ocurra el hecho punible, es decir, impersonaliza el crimen sacando de la ecuación el perfil del criminal y centrándose en hacer poco atractiva la comisión del delito por parte del

delincuente, claramente la prevención situacional no busca sancionar, sino prevenir las situaciones que dan cabida al delito (Clarke, 1997).

En palabras de Clarke (1995) empíricamente se aplica la prevención situacional del delito al comprar casas en barrios seguros, cerrar las puertas con llaves para proteger los objetos de valor, todo esto para disminuir la ocurrencia de un robo, es decir, de un delito, de igual modo ocurre con escuelas, empresas, fábricas y demás entidades, al colocar cámaras de seguridad, vigilantes que restrinjan el acceso de las personas, estas acciones se consideran medidas de control para la prevención situacional del delito aplicadas consuetudinariamente para la protección de la sociedad.

En este sentido, los criminólogos y los analistas políticos coinciden en que este tipo de controles tienen como fin principal la protección de personas individuales para evitar la victimización de las mismas, y por supuesto de sus patrimonios, en esencia no tiene como fin la reducción de la criminalidad, básicamente el delincuente, al ver el aumento de circunstancias que imposibilitan la comisión del delito, centra su atención en otro objetivo, pero sin reducir necesariamente la criminalidad, sí crean obstáculos que disuaden a los delincuentes de cometer delitos, llevándolos a buscar objetivos más fáciles.

El enfoque de la prevención situacional es aceptada y aplicada en países como Gran Bretaña y los Países Bajos, donde según indica Garland (1996) forma parte de su política criminal al aplicar medidas de control tales como videovigilancia de espacios públicos y cierres de calles en los sectores residenciales, pero en contraste la perspectiva es otra en Estados Unidos, ya que, según plantea Bright, (1992), la prevención situacional descuida a la culpabilidad moral y al castigo que se le otorgue al delincuente, es por esto que la consideran irrelevante dentro de la estructura penal.

La definición de la prevención situacional comprende aquellas medidas orientadas a reducir las oportunidades para que ocurra el delito, las cuales, se crean en virtud a formas específicas de crimen, en segunda instancia al diseño del contexto y por último a dificultar e incrementar los riesgos para la comisión del crimen. Estos elementos que componen el estudio de la prevención situacional son especificadas a continuación:

En primer lugar, se originan en virtud de formas específicas de crimen, en este sentido las técnicas de control nacen en relación al tipo delictivo, ya que, no es lo mismo el robo de objetos de valor como joyas preciosas, a el robo doméstico de artículos electrónicos, ya que como razonan Poyner y Webb (1991) los medios ambientales para la realización de los delitos son distintos, por ejemplo en el caso del robo de joyas, el contexto

en donde se realizaban era en casas antiguas sin mayor medio de protección donde el delincuente podía ingresar y salir del recinto a pie, por otro lado para el robo de artículos electrónicos, el delincuente requería un medio de transporte para trasladar los bienes sustraídos que estuviera cerca del inmueble, el cual, por lo general se ubican en suburbios nuevos y lujosos. Ante tales circunstancias, se propone que la manera de bloquear la ocurrencia de tales delitos fuera mediante la instalación de cámaras de seguridad o la contratación de vigilantes de seguridad, medidas entendidas como mecanismos de control, ya que, el delincuente no es un especialista para la planeación de crímenes, solo es alguien que se sirve de las circunstancias o de los medios ambientales para la ejecución del delito.

En segundo lugar, el reconocimiento de la existencia de una amplia gama de delincuentes que cometen los delitos a fin de satisfacer necesidades personales variadas como obtener recursos, una satisfacción emocional o un beneficio personal. Sin embargo la prevención situacional no distingue entre los tipos de delincuentes, ya que esta teoría sostiene que todas las personas tienen las posibilidades de delinquir si el medio ambiente lo permite, independientemente de sus motivaciones. La prevención situacional se enfoca en modificar el entorno para conseguir reducir las oportunidades delictivas, sin tener en cuenta los motivos o características individuales de cada delincuente.

Por último, que cambiar las condiciones analizadas por el potencial delincuente afecta a la concentración del delito, y esto es porque el criminal estudia los costos y beneficios antes de realizar el hecho punible, por lo que si los riesgos son mayores que el posible beneficio obtenido, el potencial criminal desestimará de la realización del mismo, en este apartado se incluye la evaluación de los costos morales, ya que el grado de daño, como robar a alguien en su trabajo versus cometer un robo a mano armada a una mujer embarazada, influiría en la decisión de cometer el delito., por lo que los factores como el riesgo y los valores personales juegan un papel importante en las decisiones de cometer un delito.

Si bien es cierto que la prevención situacional del delito busca evitar la ocurrencia del mismo en virtud a las circunstancias ambientales, también es cierto que existen crímenes que no se configuran necesariamente por factores de tiempo y espacio, tal como los delitos sexuales, pero aunque estos delitos pueden no depender únicamente de la situación, hay mecanismos aplicables para evitar la violencia o situaciones que en un extremo podrían originar un delito sexual., incluso si no se trata únicamente de controlar el tiempo y el espacio. Por lo tanto, la prevención situacional es importante, pero no es la única consideración en todos los tipos de delitos.

2.3. Investigaciones previas.

Clarke (1997) elabora un libro titulado “*Situational Crime Prevention*”, el cual estudia la importancia de la prevención situacional desde la visión criminológica, ya que, permite brindar medios de control a situaciones rutinarias, repetidas en la comisión de algunos tipos de delitos, en este sentido el mismo autor establece que la prevención situacional del delito se integra por cuatro vertientes: la realización de una actividad rutinaria y racional, usar una metodología estándar centrada en el paradigma de la investigación-acción, aplicar técnicas que reduzcan las oportunidades delictivas y emplear un conjunto de prácticas evaluadas, los cuales trabajan mancomunadamente para analizar circunstancias y proponer soluciones diseñadas al contexto requerido. La información recabada en el estudio identificó que los métodos de control variaban entre delitos, ya que, cada tipología de hecho punible contaba con su propio modo de actuar, lo que permitía anteponerse a la consumación del delito aplicando los mecanismos de control pertinentes a cada situación y evitar el acto penal. En resumen, el texto destaca cómo la prevención situacional del delito se basa en comprender y controlar las circunstancias que rodean a diferentes tipos de crímenes.

Brantingham y Brantingham (1981) realizan una investigación titulada “*Environmental Criminology.*” donde estudian la ejecución de diversos delitos, llegando a la conclusión de que el lugar donde se realiza el delito está íntimamente relacionado con las circunstancias ambientales del lugar, gracias a estos avances se sustenta la vertiente de la criminología ambiental. Este mismo postulado establece que para la ocurrencia del delito se requiere una perfecta vinculación entre las condiciones ambientales y las oportunidades que otorga el ambiente, ya que si alguna de ellas cambia, podría llevar a la prevención del delito, es por esto que se necesitan soluciones situacionales específicas para cada entorno ambiental. Esta teoría se relaciona de cierto modo a la ecología, ya que, asume que los organismos se adaptan a su entorno, evolucionando mediante la adaptación, y pereciendo aquellos seres que no se vinculan con los nuevos cambios, creándose así una relación especie-área asemejada con las conexiones tipo-área delictiva.

Álvarez (2015), realiza un análisis titulado “*La prevención situacional del delito*”, postulado que consagra que es más fácil cambiar las situaciones que influyen el delito que cambiar a las personas involucradas, este precepto se centra en la ideología que es mejor prevenir un delito que castigar después de que se haya cometido. Este mismo autor aclara que el enfoque de la prevención situacional del delito busca a corto plazo generar resultados, ya que se concentra en comprender y abordar directamente el núcleo del problema para crear estrategias que lo prevenga o controle. De igual modo la investigación recalca que en la óptica de la criminología la teoría de la prevención situacional actúa sobre

situaciones pre-criminales y oportunidades que podrían llevar al delito, en este sentido analiza cómo evitar que el delito ocurra antes de que se cometa, abordando las circunstancias que facilitarían su comisión desde el punto de vista situacional.

Soto (2015) mediante una investigación que lleva por nombre *“Las dos caras de la prevención situacional; el desplazamiento y la situación posicional”* estudia los fines de la prevención situacional, los cuales son: primero, disminuir las oportunidades para cometer delitos, incrementando el esfuerzo y la percepción de riesgo para el potencial infractor; segundo, reducir la percepción de inseguridad de la población en determinados espacios públicos para hacer que la gente se sienta más segura; tercero, facilitar el control social de la comunidad sobre los espacios urbanos comunes, las medidas de prevención son solo provienen de las autoridades, también involucran a la comunidad en la supervisión y el cuidado de su entorno. Los resultados de tal investigación presentan que el enfoque situacional debe ser aplicada como medio de prevención de carácter multidisciplinar, desarrollada por los órganos de administración de justicia, sectores educativos con la finalidad de prevenir tanto delitos como comportamientos antisociales.

2.4. Teorías relacionadas con la prevención situacional.

La prevención situacional del delito busca, como su nombre indica, controlar la consumación del delito, es decir, evitar que ocurra. Nace de la necesidad de prevenir el crimen tal como indican Felson y Clarke, (2010), para este postulado el criminal es un ser totalmente racional, que conoce las consecuencias de sus actos y el coste de la sociedad por sus acciones, en este sentido, se centra en el contexto físico-social inmediato al acto criminal, es decir, en las circunstancias previas a la comisión del delito, en este sentido Serrano (2005) explica que es la propia situación la que lo obliga a delinquir, ya que el delincuente observa beneficios del lugar, posición de vulnerabilidad de la víctima que se configuran como elementos motivadores, identificando así la oportunidad en sí misma.

En este enfoque, Soto (2008) aclara que la prevención situacional se compone por un grupo heterogéneo de teorías que comprenden al crimen como una elección racional, utilitaria, instrumental y altamente selectiva, proponiendo una intervención específica dirigida a detener a un posible infractor. No se deja llevar por la génesis del delito sino por como aparece, proponiendo planes para neutralizar las oportunidades de la comisión del crimen. En relación, este mismo autor destaca tres objetivos que presenta este enfoque en comento, tales son:

- Disminuir las oportunidades que den origen a la comisión de delitos.

- Reducir la percepción de inseguridad a la población.
- Promover controles sociales para la disminución de delitos.

En sí, la prevención situacional realiza un estudio de carácter macro, analiza desde la óptica sociológica y psicológica la conducta de las personas ante determinadas situaciones, teniendo alta efectividad en la reducción del delito, pero aun así, presenta márgenes de riesgo, a diferencia de otras teorías, no explora la penalización de los delitos ni el sentido ontológico de la norma penal, es decir, el significado profundo de las leyes penales, en su lugar se centra en ser predictiva a la intencionalidad de la comisión de una acción penal.

Este mismo autor explica empíricamente que la prevención situacional se fundamenta a través de 3 preceptos criminológicos, el primero es la teoría de las actividades cotidianas que se configura cuando coincide un delincuente con motivación, un objetivo alcanzable y la carencia de cuerpo de seguridad para prevenir la ejecución del delito, tal como indican Cohen L y Felson M.(1979), el segundo sería la teoría de la elección racional de Cornish y Clarke, este pensamiento analiza la comisión del delito desde una óptica económica, al establecer que cuando los costos sean inferiores a los beneficios, un delincuente motivado que tenga una oportunidad no problemática realizará la consumación del delito, Serrano (2008), y por último la teoría del patrón delictivo, Brantingham y Brantingham (1981) quienes postulan que la ocurrencia espacial del crimen se deriva de delincuentes que implementan un proceso de decisión de múltiples etapas en respuesta a señales ambientales o oportunidades.

En síntesis la prevención situacional viene a ser un gran aporte para la criminología al estudiar los medios de prevención ante una posible comisión del delito, para crear estrategias que se configuren en políticas a fin de afianzar la salud y seguridad pública.

Por otro lado, Cebrian y Suñes (2020) anteponen que la inseguridad es un factor que se desprende de la criminalidad lo que produce una sensación social de riesgo, tal sentimiento busca ser disminuido y de ser posible prevenido mediante la prevención situacional, para estos autores la mayor limitación de este enfoque son la cantidad de variables que se deben abordar para prevenir la consecución de un delito, es decir, debe adaptarse en relación al cambio constante del ambiente, en virtud a este criterio, se requieren una serie de medidas para prevenir los delitos, y estas son:

- Aumento de barreras físicas, implica el incremento de los obstáculos y dificultades físicas al que se enfrentaría un delincuente al tratar de cometer un crimen. Estas barreras consistirían en cercas, puertas con cerraduras

seguras, sistemas de seguridad e iluminación adecuada, entre otros. Esta estrategia tendría como fin hacer el entorno más difícil para la comisión de delitos, ya que al aumentar las dificultades, se reduce las oportunidades para llevar a cabo actividades criminales.

- Desviar transgresores, implica redirigir a posibles delincuentes hacia objetivos o áreas menos propicias para la comisión de crímenes, de esta forma altera sus elecciones al dificultar su acceso a oportunidades delictivas o dirigir su atención hacia áreas que cuentan con una mayor seguridad. En definitiva, se trata de modificar el entorno para desalentar la comisión de delitos, desviando a los transgresores hacia alternativas menos atractivas, por ejemplo restringiendo el acceso a los bares de aquellos clientes que la casa no desee o aquellos otros que se portan mal.
- Implementar políticas de control de facilitadores del delito, implica la intervención sobre elementos que hacen más fácil la comisión de delitos, como la restricción del consumo excesivo de alcohol, prohibir el uso o porte de armas, prohibir la entrada de menores y personas sin identificar, la idea es reducir la disponibilidad de los recursos utilizados por los delincuentes en sus acciones criminales.
- Contar con servicio de vigilancia y monitoreo, implica tener sistemas de supervisión activa para controlar y observar diferentes áreas con el propósito de detectar y prevenir actividades criminales. Estos sistemas de vigilancia incluyen cámaras de seguridad, guardias de seguridad y sistemas de alarmas, entre otros, de manera que disuada a los criminales al establecer un ambiente en el que sus probabilidades de ser detectados y capturados sea alta, aumentando la percepción de riesgo y desalentando la comisión de delitos.
- Disminuir la tentación, implica reducir las oportunidades y las recompensas que puedan tentar a los posibles delincuentes a cometer delitos, lo que conlleva a limitar la accesibilidad y el atractivo de los objetivos que podrían incitar a las personas a delinquir. En definitiva, esto involucra medidas como asegurar adecuadamente las propiedades, proteger objetos de valor, implementar políticas de seguridad y crear entornos que desalienten la comisión de actividades delictivas.
- Fortalecer los axiomas sociales, implica que los grupos sociales permitan disuadir a los miembros integrantes de cometer determinadas conductas delictivas a través de la educación o la promoción de valores positivos.

La mayor crítica que estos autores realizan a este postulado es la delegación del Estado de obligaciones que solo a él le corresponden, ya que transmite el deber a la sociedad de ser garantes en la prevención de hechos punibles, esto podría dar lugar a que la sociedad se convierta en un garante de la prevención del delito, en lugar de ser una función exclusiva del Estado. Al aplicar medidas que en vez de prevenir alientan el miedo, las personas creerán que se encuentran en constante peligro y dudarán de cualquier individuo que coincida con su entorno, lo que tendría efectos negativos en la percepción de seguridad y en las relaciones interpersonales.

Un estudio más reciente elaborado por Arias y Luneke (2022), al analizar cómo se forma el sentimiento de inseguridad en la sociedad, establece que ésta se configura bajo tres premisas: un elemento individual, otro aspecto social y el perfil físico-ambiental, donde recalca que existen ciertas zonas donde es más previsible la ocurrencia de un delito y el sentimiento de inseguridad de las personas aumentan solo al mencionarlo, es por esto que, se le añade otro elemento a la teoría en estudio que es la defensa social, bien sea individual o de manera colectiva, un claro ejemplo es que una persona aprenda defensa personal para protegerse ante un ataque.

Para Macias (2020), la prevención situacional del delito también se ha visto influenciada por los avances en tecnología, especialmente las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), un claro ejemplo es el Programa de Protección Ciudadana, un sistema digitalizado que cuenta con un botón de pánico que permite alertar a las autoridades, tanto a servicios de salud como a los cuerpos de seguridad, ya que, de igual modo cuenta con sistema de GPS que permite localizar la ubicación de las víctimas en tiempo real. Sin embargo, el mismo autor enfatiza que estas tecnologías no son una solución definitiva para la reducción de delitos, sino que deben ser parte de un enfoque más amplio.

La prevención social puede ser de igual modo comunitaria, donde un grupo de personas se reúne con el propósito de protegerse y evitar que ocurran delitos. En este enfoque, la comunidad se organiza para protegerse y prevenir delitos mediante la observación, la comunicación y la acción conjunta. Esta colaboración puede manifestarse de diversas maneras, como a través de asociaciones de vecinos o grupos de seguridad privada, que puede realizar estudios y análisis de las zonas y las personas cercanas para determinar la probabilidad de que ocurra un delito. Al trabajar juntos para identificar y prevenir situaciones potencialmente peligrosas, se espera una reducción de la ocurrencia de delitos en su área.

Para concluir este apartado, se entiende que la teoría de la prevención ambiental tiene como fin primordial el prevenir, pueden ser riesgos como el propio acto delictivo, mediante el análisis de diversas circunstancias que surgen del ambiente, situación o entorno en el que se desenvuelve la comunidad. Este análisis se puede llevar a cabo mediante distintos enfoques, como la utilización de medios tecnológicos, acciones comunitarias o a través de herramientas tradicionales, y cuyo propósito fundamental es identificar y abordar los factores ambientales que contribuyen a la ocurrencia de delitos. Esto puede implicar la implementación de medidas preventivas, como el diseño o la adecuación de espacios públicos para disminuir riesgos y promover el derecho a la seguridad pública.

2.5. Evolución de las técnicas de la prevención situacional.

Medina (2011) expone que los orígenes de la prevención situacional se inician en Gran Bretaña con algo tan simple como una decisión en un servicio doméstico, cuando se decide cambiar el suministro del gas tóxico por gas natural y que resultó en un aumento de la cantidad de suicidios precipitadamente, al regresar al suministro anterior se observó una disminución en los suicidios. Esto llevó a la conclusión de que las personas no migraron a otro método de suicidio, sino que el ambiente o la situación en sí aumentaron el riesgo de cometer un acto punible, toda esta valiosa información fue descubierta por el precursor de los postulados de la prevención situacional, el señor Clarke.

En Estados Unidos, durante el mismo período, los investigadores Jeffery, Newman y Goldstein, plantearon influir en el medio físico donde ocurría el delito a fin de emplear estrategias de prevención, ejemplos de estas estrategias incluían mejorar la iluminación en las vías públicas, proporcionar apoyo por parte de cuerpos de seguridad y establecer una vigilancia constante en áreas propensas a la comisión de delitos. En esencia, con sus estudios sugerían que al cambiar el entorno físico y social se podían establecer condiciones menos propicias para la comisión de actos delictivos.

En un principio, en el año 1980, se establecieron 8 técnicas de prevención. Estas técnicas fueron desarrolladas mediante un estudio del comportamiento delictivo y su relación con la criminología ambiental, e incluían la vigilancia natural, el acceso controlado, la actividad aumentada, el diseño territorial, el manejo de la actividad, la reducción de la provocación, la capacitación y la orientación y manipulación de recompensas y castigos. Posteriormente, se identificaron 4 técnicas más, lo que le llevó a un total de 12 técnicas en 1992, que fueron el resultado de investigaciones posteriores que permitieron una comprensión más actualizada de la clasificación inicial para abordar mejor la complejidad de la prevención del delito en distintos contextos. Estas técnicas abordaban aspectos como la

creación de zonas de propiedad privada, la eliminación de objetos peligrosos o atractivos, la modificación de las normas sociales y el diseño de zonas de exclusión.

Más tarde, en el año 1996, gracias al estudio de la teoría de las técnicas de neutralización o la teoría de la “vergüenza reintegradora” realizado por Mazda, se añadió una nueva clasificación de técnicas basadas en la no ejecución del delito debido a la culpabilidad y la vergüenza moral que podría generar, compilando un total de 16 técnicas.

Con la llegada del siglo XXI Clarke y Cornish, en respuesta a los adelantos de la dinámica del crimen propuestos por Wortley, que refiere a los factores, procesos y patrones que están involucrados en la comisión de delitos, incrementan la categoría de técnicas añadiendo la clasificación denominada “reduciendo provocaciones”, para así completar las 25 técnicas que se presentarán a continuación:

1. Técnicas que incrementan el esfuerzo percibido, el objeto es hacer que el acto delictivo parezca más difícil y costoso de realizar, y busca que el delincuente se rinda al considerar mucho esfuerzo la consumación del delito, entre éstas se mencionan:
 - 1.1. El endurecimiento de los objetivos, implica la implementación de medidas que dificulten o limiten el acceso a los objetos o propiedades. Incluye la instalación de cerraduras, candados o sistemas de seguridad para que los delincuentes desistan y reconsideren la idea de intentar delinquir.
 - 1.2. El control de accesos, implica el uso de tecnologías y medidas físicas para regular los accesos a un área o propiedad particular. Incluye la instalación de controles de acceso mediante tarjetas de identificación o códigos de seguridad, de manera que se reduzca la oportunidad de que los delincuentes ingresen y cometan delitos.
 - 1.3. La desviación de transgresores, implica reducir la concentración de personas en un espacio para disminuir las oportunidades de cometer delitos. Incluye la implementación de políticas de control de multitudes o reducir la cantidad de personas en un espacio cerrado.
 - 1.4. El control de facilitadores, implica el control o restricción de elementos que faciliten la ejecución de delitos, tales como armas de fuego. Incluye la regulación de la posesión y uso de armas de fuego.
2. Técnicas que aumentan la percepción de riesgo al ejecutar la acción delictiva:

- 2.1. El examen de entradas y salidas, implica la instalación de controles en los puntos de acceso a un área o propiedad. Incluye la colocación de cámaras de seguridad, puertas con sistemas de acceso controlado o dispositivos de detección de movimientos.
 - 2.2. La vigilancia formal, implica la presencia activa y visible de personal de seguridad, tanto privados como cuerpos policiales, de forma que haya una mayor percepción de seguridad y control del entorno.
 - 2.3. La vigilancia por empleados, implica la involucración de las personas que trabajan en un lugar para realizar tareas de vigilancia y aviso de cualquier actividad sospechosa. Incluye personal capacitado para reconocer comportamientos sospechosos o estén atentos a cualquier cambio.
 - 2.4. La vigilancia natural, implica la presencia constante de personas pertenecientes a la comunidad, conocedoras de las labores diarias y rutinarias, que crean un ambiente .en el que los delincuentes se sientan más fácilmente observados al no pertenecer al entorno conocido.
3. Técnicas encaminadas a buscar una menor valoración del objeto del delito, reduciendo su atractivo, de esta forma la tentación o el valor percibido de cometer un delito disminuye:
 - 3.1. Desplazamiento del objetivo, implica reducir las posibilidades del delito guardando, escondiendo o creando mecanismos para no alertar que existe un elemento que pueda motivar a la realización de un acto criminal. Incluye medidas como almacenar objetos valiosos fuera de la vista, utilizar sistemas de almacenamiento seguro o desarrollar dispositivos de protección que dificulte el acceso.
 - 3.2. La identificación de la propiedad, implica hacer que los objetos sean identificables y rastreables. Incluye la marcación o etiquetado de propiedad, como número de serie o etiquetas de identificación.
 - 3.3. La reducción de la tentación, implica la identificación de lugares o circunstancias que podrían ser propicias para la comisión de delitos, desarrollando las medidas necesarias para conseguir que sea menos atractiva para los delincuentes. Incluye la modificación del diseño urbano o la eliminación de elementos tentadores.

- 3.4. La eliminación de beneficio, implica añadir requisitos físicos que alertan ante un posible delito inminente. Incluye la instalación de dispositivos de alarma visibles, sistemas de seguridad o medidas de protección que hagan el acto delictivo más complicado
4. Técnicas que crean un sentimiento de culpa o vergüenza que haga reconsiderar las acciones de los delincuentes:
 - 4.1. El establecimiento de reglas, implica el desarrollo de normas claras que regulan y prohíben determinados comportamientos, definiendo las consecuencias legales a estos actos.
 - 4.2. El fortalecimiento de la condena moral o estimulación de la conciencia, busca que el delito tenga la vergüenza como elemento sancionador adicional. Incluye campañas educativas, discursos públicos y la promoción de valores comunitarios, de modo que los individuos internalicen la idea que cometer un delito es inaceptable y vergonzoso.
 - 4.3. El control de desinhibidores, implica controlar el consumo de alcohol y de sustancias estupefacientes que disminuya la inhibición y el juicio de las personas, de esta forma se evitan los comportamientos delictivos impulsivos e irracionales.
 - 4.4. Los procedimientos que facilitan la conformidad, se refiere a la creación de estrategias que apoyen moralmente a los ciudadanos y promueva comportamientos positivos y éticos. Incluye programas de apoyo a la comunidad o la promoción de valores altruistas.
5. Técnicas para reducir provocaciones, creando un entorno social y emocional que minimice las influencias negativas y aumente al mismo tiempo el apoyo para mantener un comportamiento positivo:
 - 5.1. Evitar disputas, disminuir las aglomeraciones, implica evitar situaciones que lleven a conflictos o confrontaciones.
 - 5.2. Reducir la excitación emocional, disminuyendo la probabilidad de que se implique en comportamientos delictivos.

- 5.3. Neutralizar la presión del grupo de referencia, a través de grupos de apoyo o grupos educativos. Implica recibir el apoyo de grupos de personas que proporcionen estabilidad emocional o educación.
- 5.4. Disuadir imitaciones y reparar daños para que disuadan de continuar con conductas delictivas.
- 5.5. Reducir estrés, mantener eficiencia en la prestación de servicios.
6. Técnicas para eliminar excusas:
 - 6.1. Establecer reglas, se deben crear códigos o normas claras de conductas que rijan a las partes o a grupos de personas.
 - 6.2. Fijar instrucciones claras y visibles o conocidas por la colectividad, de manera que nadie pueda alegar desconocimiento como excusa para no seguirlas.
 - 6.3. Alertar la conciencia, se logra a través de campañas públicas de socialización dirigidas a la comunidad.
 - 6.4. Asistir la conformidad, es plausible mediante la proporción de servicios públicos efectivos.
 - 6.5. Controlar las drogas y el alcohol, establecer sanciones y acciones de prevención para concienciar de los usos de drogas y alcohol y sus consecuencias.

En la delincuencia hay ciertos patrones que, al ser estudiados y reconocidos, se vuelven totalmente predecibles, en este sentido entra a colación la prevención situacional, al recopilar datos específicos sobre esos patrones, es posible prever y disminuir la ocurrencia de delitos y, por tanto, disminuir la probabilidad de involucrarse en procesos penales.

En este sentido existen elementos comunes en las teorías que preceden a la objeto de estudio de este apartado, uno de esos elementos es el concepto de riesgo, lo que sugiere que no son aplicables de manera única, pudiendo ser analizadas desde múltiples enfoques, tal como reseña Torrence (1997), quien crea una clasificación basada en tres categorías distintas que se desprenden de las ideas innovadoras de Clarke, ellas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1

Prevención situacional de la delincuencia.

Primer principio Incrementar el esfuerzo necesario para cometer un delito	Segundo principio Incrementar el riesgo de identificar o sorprender al delincuente	Tercer principio Reducir recompensas
Hacer los objetivos más difíciles de desplazar o dañar	Controlar los accesos y las salidas	Eliminar los objetivos del delito o reducir su atractivo
Restringir el acceso a lugares vulnerables	Vigilar informalmente a través de empleados no especializados	Identificar las propiedades.
Desviar a los delincuentes potenciales de áreas vulnerables o criminógenas.	Vigilar formalmente a través de empleados y tecnología.	Eliminar los signos que incentivan la delincuencia.
Controlar los medios que facilitan el delito.	Favorecer la vigilancia natural de la población.	Hacer explícitas las reglas de comportamiento.

Nota: Información recabada de Torrence (1997).

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.

3.1. Objetivo.

Una vez establecido el marco teórico con el estudio del enfoque criminológico de la prevención situacional del delito, se procede a especificar los objetivos de la investigación, estableciendo un objetivo general y tres objetivos específicos:

1. **Objetivo General:** Esta investigación tiene por objeto una aplicación práctica de los postulados de la prevención situacional del delito, mediante el estudio del alcance de las distintas medidas físicas y sociales implementadas por el Ayuntamiento de Pamplona durante el período 2012-2022 para reducir los siniestros viales, en concreto, en la reducción del número de atropellos o, en su defecto, en la menor gravedad de las lesiones sufridas por las víctimas; tratando de contrastar los cambios introducidos por estas medidas en el ambiente inmediato con los principios de este planteamiento.
2. **Objetivos Específicos:** Para conseguir este objetivo general inicialmente planteado, se establecen tres objetivos específicos:
 - a. Análisis de cada una de las medidas introducidas, que permita una mejor comprensión de su objetivo y entender cómo su implementación ha afectado al entorno, bloqueando la aparición de conductas desviadas que pongan en riesgo el bien jurídico de la seguridad vial. Para ello, en primer lugar, las medidas serán clasificadas en función de los distintos ámbitos de actuación desde los que se desea incidir en la seguridad vial, y en segundo lugar, cada medida será descrita detalladamente para ayudar a determinar su encaje dentro de las distintas técnicas descritas desde el enfoque criminológico estudiado.
 - b. Relacionar las medidas definidas en el apartado anterior con cada una de las veinticinco técnicas, definidas por Clarke y Cornish, de la prevención situacional del delito, para el bloqueo de oportunidades delictivas.
 - c. Estudio de cuáles han sido las técnicas más utilizadas desde esta perspectiva criminológica y si cabe margen de mejora, mediante la propuesta de nuevas medidas que puedan desarrollarse aplicando aquellas técnicas que menos han sido tenido en cuenta.

3.2. Hipótesis.

La investigación desarrollada con este estudio pretende dar respuesta a una pregunta inicial:

- ¿Las medidas implementadas por el Ayuntamiento de Pamplona, para reducir los siniestros viales en la ciudad durante el período 2012-2022, pueden ser consideradas una aplicación práctica del enfoque de la prevención situacional del delito que contribuya a reducir los 'precipitadores situacionales', reduciendo las circunstancias o condiciones que podrían motivar o provocar a los conductores a cometer conductas peligrosas para la seguridad vial?

La investigación tratará de confirmar la hipótesis inicial de que la implementación de medidas de prevención que incidan en los factores más influyentes en la producción de siniestros viales (persona, vía y vehículo); contribuyen a evitar la aparición de conductas desviadas y peligrosas para la seguridad vial.



4. METODOLOGÍA.

4.1. Procedimiento.

Con el objetivo de profundizar en el estudio de la teoría de la prevención situacional del delito, se ha realizado una búsqueda de artículos científicos, tesis y revistas en las bases de datos Dialnet y Google Academic, utilizando las palabras claves “prevención situacional del delito”, “evolución”, “técnicas de prevención del delito”, “actividades rutinarias”, “elección racional”, “patrón delictivo”, así como los nombre de los principales autores de las teorías criminológicas relacionadas, utilizando de forma indistinta los operadores booleanos “Y” y “O”. Además, y para limitar la búsqueda, se han seguido unos criterios de inclusión y exclusión que han permitido concretar los artículos a tener en cuenta en este estudio, como son la redacción en los idiomas castellano e inglés, el acceso a fuentes de información pública o acceso abierto y que aborden temas relacionados con la prevención situacional del delito, no descartando a este respecto ninguna teoría relacionada por criterios temporales.

Por otro lado, y con el propósito de alcanzar el objetivo general propuesto y los consecuentes objetivos específicos, se ha procedido a una revisión sistemática de los informes periódicos emitidos por el Ayuntamiento de Pamplona para la evaluación de las medidas implementadas en su ciudad con el objetivo de mejorar la seguridad vial, y que incluyen, además, la propuesta para los años siguientes de nuevas medidas, no tenidas en cuenta hasta entonces o que sirvan para corregir las deficiencias detectadas en los planteamientos anteriores.

Tras la realización de la correspondiente revisión, se ha realizado una tarea de síntesis cualitativa, registrando aquellas medidas implementadas por el Ayuntamiento, durante el período comprendido entre los años 2012 y 2022, y que han podido tener alguna incidencia, desde la perspectiva criminológica de la prevención situacional del delito, en el bloqueo de comportamientos desviados o peligrosos para la seguridad vial.

También, y como apoyo al estudio realizado, se han hecho uso de otras fuentes de datos como son las herramientas informáticas GEOCOP y VINFOPOL, software utilizado por la Policía Municipal de Pamplona para el análisis de los accidentes de tráfico en su ciudad y que, junto a la página web de Instituto Nacional de Estadística (INE), han permitido la extracción de datos estadísticos de los años comprendidos entre 2000 y 2008 con la finalidad de realizar una presentación previa de la situación anterior al período estudiado, para la elaboración de las gráficas se ha utilizado la herramienta Microsoft Excel. Así mismo, las dudas en relación a conceptos jurídicos o técnicos como “delito”, “accidente”,

“herido”, “víctima”, “control de tráfico”, “sistema de calmado del tráfico” han sido resueltas consultado directamente las normas relacionadas desde la página oficial del Boletín Oficial del Estado o los protocolos de actuación de la propia Policía Municipal de Pamplona.

El trabajo concluye con la presentación de dos figuras de elaboración propia, una tabla que relaciona las medidas de seguridad vial analizadas con cada una de las veinticinco técnicas definidas en la teoría criminológica empleada en el estudio, y una gráfica que determina cuáles han sido las técnicas preventivas más utilizadas por el Ayuntamiento en su estrategia de reducir la accidentabilidad.

4.2. Recogida de información:

Para la recogida de información se ha empleado la técnica indagatoria descriptiva utilizando las siguientes fuentes:

1. Información biográfica:

- a. Planes de Seguridad Vial del Ayuntamiento de Pamplona elaborados durante el período estudiado. <https://www.fnmc.es/seguridad-vial/planes-municipales/>
- b. Plan Estratégico de Seguridad Vial elaborado por la Dirección General de Tráfico, consultado en la página web de la Dirección General de Tráfico. www.DGT.es.
- c. Directrices sobre seguridad vial del Gobierno de Navarra.

2. Información estadística:

- a. Aplicación de análisis GEOCOP de la Policía Municipal de Pamplona, para la obtención de información estadística sobre la siniestralidad vial en la ciudad de Pamplona.
- b. Aplicación VINFOPOL de la Policía Municipal de Pamplona para la obtención de información sobre los atestados instruidos por el Grupo de Atestados de la Policía Municipal de Pamplona por accidentes de circulación.
- c. Instituto Nacional de Estadística (INE).

3. Fuentes de información jurídica y fuentes institucionales:

- a. Boletín Oficial del Estado.
 - b. Repositorio de protocolos de actuación de la Policía Municipal de Pamplona.
4. Trabajo académicos:
- a. Google Academic. <https://scholar.google.es/schhp?hl=es>
 - b. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es>



5. RESULTADOS

5.1. Actuaciones encaminadas a la prevención de los siniestros viales:

Durante el período 2012-2022, el Ayuntamiento de Pamplona ha diseñado un conjunto amplio y variado de acciones orientadas a mejorar la seguridad vial y bloquear las oportunidades de que pueda producirse un siniestro vial. Las medidas de prevención acometidas se agrupan en once ámbitos de actuación, tratando de esta forma de incidir en distintos aspectos relacionados con la seguridad vial, principalmente en los factores persona, vía y vehículo. Para una mejor comprensión de las medidas implementadas, se analiza de forma más pormenorizada las actuaciones realizadas a través de los distintos planes de seguridad vial (Federación Navarra de Municipios y Consejos. Planes Municipales, 2012):

1. Educación y formación: su objetivo es la concienciación en seguridad vial de los colectivos más vulnerables. Se incluyen las siguientes actuaciones:
 - a. Educación vial para alumnos de centros escolares: fomentar y reforzar la formación y sensibilización en materia de Educación Vial de los escolares.
 - i. Visita del agente: actividad dirigida a menores de tres años con la finalidad de que éstos sepan identificar y distinguir a un policía uniformado, y lo valoren como una persona con la que pueden contar en caso de dificultad.
 - ii. Uso del material policial: actividad dirigida a menores de cuatro años con la que se pretende que identifiquen a la Policía Municipal como un servicio del Ayuntamiento al que las personas pueden acudir siempre que lo necesiten.
 - iii. Paseo alrededor del colegio: actividad dirigida a menores de entre 4 y 6 años para que aprendan a caminar por la ciudad, acompañados de personas mayores y por la acera, conociendo el significado de las señales de los semáforos y de los agentes de tráfico.
 - iv. Prácticas en circuito de semáforo: actividad dirigida a niños y niñas de entre cinco y siete años para que aprendan a decidir, por sí mismos, cuándo pueden cruzar un paso de peatones regulado por semáforo.
 - v. Prácticas en circuito de señales: actividad dirigida a niños y niñas de entre 7 y 9 años para que aprendan las señales de circulación más importantes para circular con seguridad por la vía pública.

- vi. Teoría sobre la seguridad del peatón: actividad dirigida a niños y niñas de entre 8 y 10 años para que comprendan conceptos como vía, calzada, carril, mediana, arcén, glorieta, conductor, usuario, peatón, dirección, sentido...
 - vii. Teoría sobre la seguridad del ciclista: actividad dirigida a alumnos de entre 9 y 11 años para que tomen conciencia del ciclista como conductor de vehículo y que por lo tanto deben respetar las normas de circulación.
 - viii. Paseo en autobús por la ciudad: dar a conocer el uso adecuado del transporte colectivo de viajeros y observen los problemas y peligros que conlleva la circulación urbana.
 - ix. Visita a Policía Municipal de Pamplona: actividad dirigida a alumnos de entre 11 y 13 años para que comprendan que la regulación del tráfico urbano en la ciudad es una materia compleja, requiere del esfuerzo y dedicación de muchas personas para que discurra de la forma más ordenada y segura posible.
 - x. Teoría sobre la seguridad del conductor ciclomotor: actividad dirigida a jóvenes de entre 12 y 14 años para informar, a futuros usuarios de estos vehículos, de los requisitos para la obtención del permiso y los peligros que conllevan su conducción y las formas de prevenirlos.
 - xi. Teoría sobre alcohol y conducción de vehículos: actividad dirigida a jóvenes de 14 a 16 años para informar a los alumnos de que los accidentes de tráfico son la causa principal de muerte o invalidez, y que el consumo de alcohol, en cantidades superiores a la permitida, puede ayudar a su producción.
 - xii. Acompañamientos viales: actividad consistente en el acompañamiento, cuando sean necesarios desplazamientos andando, a la realización de actividades escolares como visitas a otros organismos o lugares de interés, ofreciendo una mayor seguridad en el desplazamiento.
- b. Educación vial a la tercera edad: fomentar y reforzar la formación y sensibilización en materia de Educación Vial de las personas de la tercera edad. Se trata de uno de los colectivos más afectados por los atropellos, la merma de las facultades o el cambio en la percepción del mundo que les rodea puede ser causa de esta realidad. Esta actividad conlleva la realización anual de 15 acciones dirigidas a este colectivo, con la participación de al menos 300 personas al año, para la formación y sensibilización en materia seguridad vial.

- c. Educación vial a personas con discapacidad: mismas acciones incluidas en el programa de educación para escolares, pero orientadas a las personas con discapacidad, llegando al 100% de los centros especializados de Pamplona.
 - d. Educación vial en la Universidad: concienciar a los jóvenes universitarios de la necesidad de seguir unas pautas de seguridad en su conducción, mediante la realización anual de 4 acciones dirigidas a jóvenes universitarios, con la participación de 500 alumnos al año.
 - e. Educación vial para infractores: actividades dirigidas a personas que han sido condenadas por delitos cometidos contra la seguridad vial y realizadas en colaboración con los programas desarrollados por el Servicio de Gestión de Penas y Medidas alternativas de Instituciones Penitenciarias. Tiene como objetivo la sensibilización de los condenados sobre las graves consecuencias que pueden tener esas conductas para otras personas, así como para su propia seguridad.
 - f. Educación en el uso de la bicicleta para adolescentes: formación y sensibilización sobre el uso seguro de la bicicleta tanto para garantizar la propia seguridad del ciclista como la de los peatones, en caso de que circulen por aceras. Son acciones formativas anuales dirigidas a los alumnos de la ESO, Bachiller y Grado, con el objetivo de explicar la Ordenanza de tráfico y las limitaciones existentes para los ciclistas en relación a la circulación por las aceras o la calzada, cruce de pasos de peatones, prendas de seguridad, luces...
2. Información y comunicación: su objetivo es la divulgación del trabajo realizado en seguridad vial y destinada a la sociedad en general para concienciar sobre la seguridad vial. Se incluyen las siguientes actuaciones:
- a. Información sobre el Plan: con el objetivo de reforzar los comportamientos y hábitos seguros de los conductores y peatones en sus desplazamiento, se concretan las siguientes acciones:
 - i. Presentación del plan.
 - ii. Ruedas de prensa en cada implantación de una propuesta.
 - iii. Información sobre datos de accidentabilidad.
 - iv. Información periódica sobre el grado de cumplimiento de objetivos e indicadores.
 - v. Información sobre los resultados de las encuestas sobre penetración de las campañas de difusión.

- b. Eventos singulares: reforzar la oferta de acciones sobre seguridad vial con aquellas otras que llegan por parte de diferentes entidades e incluso administraciones, relacionadas con el ámbito del seguro o del vehículo y la promoción de la seguridad vial, preferentemente entre escolares.
 - c. Jornadas sobre la seguridad vial peatonal y bicicleta: el objetivo es dar a conocer, a través de la repercusión de los medios de comunicación, las buenas prácticas en el uso de la bicicleta para que esta sea un medio de transporte seguro. La medida se concreta en la realización de dos jornadas al año, como punto de encuentro y opinión, y con repercusión en los medios de comunicación, donde se debata sobre el uso correcto de la bicicleta como medio de transporte, completándose con la exposición pública de los resultados y el posible seguimiento de los debates en radio o televisión.
3. Acciones pasivas de mejora de la seguridad peatonal: tienen como objetivo la modificación de las infraestructuras viarias para la corrección de puntos peligrosos y garantizar una mayor seguridad al peatón.
- a. Iluminación de pasos de peatones: tiene como objetivo reducir los atropellos en horas nocturnas en pasos de peatones. Se incluyen las siguientes actuaciones:
 - i. Instalación en todos los pasos de peatones de las urbanizaciones de nueva construcción en la ciudad, de iluminación propia en cada paso que carezca de semáforo.
 - ii. Instalación de iluminación propia en todos los pasos de peatones de Pamplona que carecían de semáforos, en aquellas calles de dos o más carriles de circulación y con límite de velocidad de 50 km/h.
 - iii. Instalación de luz propia en todos los pasos de peatones donde se habían detectado una falta de luminosidad nocturna preocupante.
 - b. Mejora de la visibilidad en pasos de peatones: tiene como objetivo el aumentar la seguridad de los peatones, consiguiendo que vean y sean vistos antes de cruzar estos lugares. Se incluyen las siguientes actuaciones:
 - i. Pasos asimétricos: Pasos de peatones en los cuales la barra de detención de los vehículos se aleja del lugar por donde cruzan los peatones en dos metros, con la finalidad de que el conductor del vehículo tenga una mayor visibilidad del paso, así como de que, en caso de existir atropello, el tiempo de reacción del conductor sea mayor

y la velocidad de impacto (energía liberada) sea menor, reduciendo la gravedad de las posibles lesiones.

ii. Eliminación de obstáculos en el campo de visión: la finalidad es garantizar que en los pasos de peatones la visibilidad de peatón y conductor sea la necesaria para que puedan cerciorarse mutuamente de la presencia del otro, con el tiempo suficiente para que el vehículo se detenga. Incluye las siguientes acciones:

- Eliminación de contenedores de basura colocados con anterioridad a los pasos de peatones o a la salida de vehículos.
- Sustitución de las plazas de aparcamiento de automóviles por otras de motocicletas en las zonas anteriores a los pasos de peatones o a las zonas de salida de vehículos.
- Modificación de los estacionamientos en batería o semi-batería a línea, en una o dos plazas antes del paso de peatones.
- Eliminación de las paradas de autobús urbano delante de los pasos para no disminuir la visibilidad.

c. Aceras más anchas: su objetivo es doble, por un lado evitar que en aquellas calles estrechas y sin aparcamiento junto a la acera, una situación de mucho tránsito peatonal obligue a los peatones a invadir la calzada, y por otro lado, disminuir la sección útil de la calzada, obligando a los vehículos a circular más despacio, reduciendo la velocidad y por lo tanto su peligrosidad. Se incluyen las siguientes actuaciones:

- i. Aceras con una anchura mínima de 3 metros.
- ii. En aquellas calles donde no existía la posibilidad de ampliar el ancho de la acera, la solución ha sido la colocación de vallas que separen la acera de la calzada.

d. Corrección de pasos de peatones: tiene como objetivo reducir aquellas situaciones donde el peatón tiene una alta exposición a interferir con los vehículos, por ejemplo, lugares donde el peatón cruza recortando la calzada o se registran salidas de vías e invasión de aceras por parte de los vehículos. Se incluyen las siguientes actuaciones:

- i. Colocación de vallas que impidan acceder a la calzada y reconducen a los peatones hacia las zonas de paso habilitadas.
- ii. Colocación de vallas homologadas que soporten el impacto de los vehículos que sufran una salida de vía.

- e. Medidas de calmado del tráfico: su objetivo es la colocación de diferentes elementos en la calzada para el templado del tráfico, es decir, la reducción de la velocidad del tráfico rodado. Las actuaciones han consistido en la colocación de obstáculos en la calzada como lomos de asno, pasos elevados, reductores de goma de distinta alturas y anchuras y cojines berlineses. La instalación de estos elementos se ha basado en un criterio de funcionalidad, elementos que mejor respondan al problema que se pretende solucionar, en lugar de buscar una estética o la uniformidad:
- i. En el entorno urbano, el elemento más adecuado han sido los cojines berlineses, ya que permiten no penalizar a los vehículos de transporte público y otros medios de transporte como las bicicletas, ciclomotores y motocicletas, pero consiguiendo hacer que pierdan velocidad si quieren esquivarlos, favoreciendo de esta forma la seguridad del peatón.
 - ii. En aquellas calles en donde no exista el tráfico de autobuses, se ha optado por la colocación de pasos de peatones elevados o lomos de asno, ya que son más efectivos, económicos y su mantenimiento resulta más fácil.
- f. Caminos escolares seguros: tiene como objetivo el diseño de dos o tres rutas seguras para el desplazamiento de los alumnos escolares, tanto a pie como en bicicleta, en trayectos que discurren entre los centros escolares y sus domicilios. Se incluyen las siguientes actuaciones:
- i. Colocación de vallas en las aceras que solo dejen acceso por los pasos de peatones y la transformación de otros en asimétricos.
 - ii. Instalación de semáforos en los pasos de mayor volumen de tráfico rodado.
 - iii. Mantenimiento del estado de los pavimentos.
 - iv. Adecuación de bordillos y otros elementos.
 - v. Eliminación de aparcamientos en las proximidades.
 - vi. Correcta señalización de los caminos.
- g. Aumento en los tiempos de paso para peatones en semáforos: su objetivo es fomentar el tránsito por las vías a pie. Las actuaciones consisten en ampliar al máximo posible los tiempos de paso por un cruce regulado por semáforo.
4. Medidas activas de control: su objetivo es detectar todas aquellas conductas que supongan un riesgo para la seguridad vial, mediante la observación del

cumplimiento de las normas de circulación e identificación del presunto responsable del incumplimiento y/o accidente, respondiendo con la sanción de la infracción cometida conforme a los preceptos de la Ley de Seguridad Vial.

a. Control de infracciones: concienciación sobre la seguridad vial de conductores y peatones, garantizando el cumplimiento de la normativa de tráfico.

a.1. Control de infracciones dinámicas: tiene como objetivo aumentar el respeto de los límites de velocidad establecidos, especialmente en el entorno de los centros escolares. Se incluyen las siguientes actuaciones:

- i. Instalación de radares tanto fijos como móviles.
- ii. Implantación de puntos “foto-rojo” para el control del respeto a la fase roja de un semáforo por los conductores.

a.2. Control de infracciones por alcoholemia y drogas: su objetivo es disuadir la conducción bajo los efectos del alcohol, así como detectar y denunciar a los conductores que circulen en dichas condiciones. Las actuaciones incluyen campañas periódicas de controles de alcoholemia.

a.3. Control de infracciones por la no utilización de elementos de seguridad pasiva: sistemas de retención infantil, cinturón de seguridad y casco: el objetivo es concienciar en la importancia del uso de este tipo de sistemas de seguridad pasiva y reducir la gravedad de las lesiones en caso de siniestro. Las actuaciones incluyen campañas de vigilancia sobre el uso de estos elementos.

a.4. Controles de distracciones al volante: el objetivo es concienciar la importancia del cumplimiento de las normas de tráfico y evitar las distracciones al volante como una de las causas de los accidentes de circulación. Las actuaciones incluyen campañas de vigilancia orientadas a evitar el uso de dispositivos tecnológicos no autorizados durante la conducción o cualquier otra actividad que suponga una distracción a la atención permanente en la conducción.

a.5. Campaña específica de prevención de atropellos: el objetivo es concienciar tanto a los conductores que no respetan la prioridad de los pasos de peatones, como a los peatones que no respetan el cruce por los pasos habilitados o las fases de los semáforos que regulan los cruces. Las

actuaciones incluyen campañas de vigilancia para la prevención de atropellos orientadas en tres direcciones:

- i. Control y denuncia de la ocupación de zonas peatonales no autorizadas para evitar el tránsito peatonal por la calzada.
- ii. Control y denuncia de aquellas infracciones con mayor influencia en los atropellos.
- iii. Control de aquellos comportamientos de los peatones que supongan un riesgo para ellos mismos.

a.6. Control de infracciones por falta de documentación: el objetivo es conseguir que las aptitudes tanto de los conductores como la de los vehículos sean las idóneas para circular por las vías. Las actuaciones incluyen campañas periódicas de control de documentación con la finalidad de conseguir la vigencia de los permisos de circulación, seguro e inspección técnica de los vehículos, así como la vigencia de los permisos de conducir de los conductores de vehículos a motor y ciclomotores.

a.7. Controles sobre ciclomotores y motociclistas: comparte los mismos objetivos del punto anterior, pero orientado al uso de ciclomotores y motocicletas. Las actuaciones incluyen intensificar los controles durante los meses de mayo y junio al proliferar el uso de este medio de transporte hasta pasado el verano.

a.8. Controles específicos sobre ciclistas: el objetivo es garantizar que la normativa de tráfico relacionada con ciclistas sea respetada. Las actuaciones incluyen controles orientados al control de las siguientes conductas:

- i. Circular por aceras a excesiva velocidad, sin respetar la distancia mínima con el peatón, pegados a portales y en general, incumpliendo la normativa de circulación en bicicleta por las zonas señalizadas.
- ii. Circular haciendo uso de auriculares, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que supongan una distracción.
- iii. Cruzar las vías no ajustando su comportamiento a lo establecido en la normativa viaria.
- iv. Circular de noche sin alumbrado u otros elementos obligatorios.

a.9. Controles específicos sobre el transporte de mercancías con vehículos ligeros: tiene como objetivo controlar las circunstancias y documentación específica de estos transportes, de tal forma que su circulación por las vías

no implique un riesgo para el resto de usuarios. Las actuaciones incluyen controles que garanticen la máxima seguridad de peatones y vehículos, detectando y corrigiendo comportamientos peligrosos: velocidad excesiva, incorrecta utilización de los sistemas de seguridad pasiva obligatorios, conducción bajo los efectos del alcohol y drogas.

b. Tramitación de denuncias: el objetivo es garantizar la eficacia del procedimiento sancionador en materia de tráfico, asegurando la eficacia de las funciones de control y disciplina de la normativa de tráfico por la policía.

Incluye las siguientes actuaciones:

- i. Incremento de los medios para la captación de imágenes durante la comisión de infracciones de tráfico.
- ii. Gestión más eficiente de las bases de datos de conductores y vehículos, lo que asegurará una localización más rápida de los denunciados.
- iii. Mejorar los procesos de notificación de denuncias a través de la Dirección Electrónica Vial y el Tablón Edictal de Sanciones de Tráfico (TESTRA), que proporcionan una mayor seguridad jurídica en la recepción de las notificaciones.

5. La bicicleta: su objetivo es potenciar el uso de la bicicleta en la ciudad como medio de transporte, concienciando a la ciudadanía sobre el uso de la bicicleta y su espacio, facilitando los medios y la infraestructura necesaria para la promoción del uso de la bicicleta. Incluye las siguientes actuaciones:

- a. Formación: acciones dirigidas principalmente a los adolescentes por ser uno de los grupos más vulnerables por su exceso de confianza en sí mismos.
- b. Jornadas: ya expuestas en el apartado de comunicación e información.
- c. Disciplina: desarrollado en el apartado de medidas activas de control para el cumplimiento de la normativa.
- d. Modernización de la normativa sobre la bicicleta: una nueva regulación de la Ordenanza Municipal de Movilidad que solvete las dudas en relación a la circulación en bicicleta por la ciudad y reduzca la conflictividad en aquellos espacios compartidos por diferentes tipos de usuarios (prioridad de peatones respecto al resto de usuarios, prioridad ciclista respecto a los demás vehículos).

6. La señalización: su objetivo es disponer de una buena señalización del tráfico, tanto horizontal como vertical, para dirigir eficazmente a los conductores y no generar situaciones de confusión entre conductores y peatones. Se incluyen las siguientes actuaciones:
 - a. Mantenimiento actualizado del inventario, mediante el georeferenciado, de todo tipo de señal, vertical u horizontal, semáforos y otros elementos utilizados para el calmado del tráfico y guía del mismo.
 - b. Eliminación de la señalización sobrante u obsoleta.
 - c. Homogeneización de la señalización vial.
 - d. Control de la señalización de obras y su entorno, así como su afectación a peatones y vehículos, mediante Resolución del Concejal Delegado de Seguridad Ciudadana que regule la materia.

7. Investigación y estudio de la seguridad en las vías: su objetivo es generar conocimiento que permita diseñar mecanismos que den respuesta a los problemas específicos que puedan detectarse, relacionados con la siniestralidad vial, y reduzcan los accidentes. Las actuaciones incluyen:
 - a. Investigación estadística y estudio:
 - i. Elaboración de mapas de riesgo mediante el geoposicionamiento de los accidentes ya ocurridos.
 - ii. Elaboración de estudios anuales de diagnóstico de la seguridad vial, centrados en aquellos accidentes por atropello que más víctimas mortales y heridos han ocasionado en Pamplona, incluyendo en el estudio los distintos factores presentes en su producción.
 - iii. Análisis comparativos con otras ciudades.
 - iv. Elaboración de informes sobre localización de la accidentabilidad y definición de actuaciones prioritarias.
 - b. Foro de Ciudades por la seguridad vial: colaboración con otras entidades públicas y privadas para la mejora de la seguridad en la circulación, impulsando foros y acciones dirigidas a mejorar en esta materia.

8. Seguimiento de víctimas: su objetivo es atender de forma personalizada a las víctimas de accidente de tráfico para minimizar la victimización secundaria, tanto de las propias víctimas de accidente de tráfico como la de sus familias, mediante un seguimiento de la situación y las necesidades de estas personas. Incluyen las siguientes actuaciones:

- a. Asesoramiento y apoyo a las víctimas de accidentes de tráfico.
 - b. Seguimiento de las patologías producidas por accidente de tráfico y su relación con la tipología de accidente con la finalidad de poder extraer conclusiones y plantear medidas de prevención.
 - c. Orientación y asesoramiento sobre los diferentes organismos con los que va a tener que gestionar la tramitación de los hechos ocurridos.
 - d. Apoyo moral a las víctimas y familiares para que no se sientan solas y tengan una referencia al que poder dirigirse y exponer sus dudas.
9. Planificación paralela: su objetivo es impulsar otros medios de transporte más sostenibles y seguros. Incluyen las siguientes actuaciones:
- a. Plan de movilidad: planifica y programa las actuaciones de todas las áreas que afecten a la movilidad, recogiendo las estrategias e instrumentos necesarios y adecuados para un uso coordinado y eficiente de los diferentes medios de transporte.
 - b. Planes de movilidad para empresas: propiciar la redacción de Planes de movilidad para las empresas de Pamplona al objeto de reducir los accidentes in itinere.
10. Nuevas tecnologías: su objetivo es impulsar la aplicación de todos los avances tecnológicos posibles para favorecer un modelo de movilidad más seguro y sostenible. Incluye las siguientes actuaciones:
- a. Cámaras de vigilancia del tráfico en los grandes ejes de la ciudad.
 - b. Sistemas de información basados en el uso de terminales de comunicación de mano, a usar por Policía Municipal, que permitan realizar denuncias de tráfico y acceder a las bases de datos tanto de la Dirección General de Tráfico como municipales, para mejorar la disciplina tal como se redactó en el punto 4.b sobre Medidas Activas.
 - c. Instalación de cámaras de visión para el control de las entradas y salidas de vehículos en aquellas zonas de acceso restringido, así como en las entradas y salidas de la ciudad.
 - d. Sistema de geoposicionamiento de todos los accidentes de tráfico ocurridos en el casco urbano.
11. Concursos: su objetivo es incentivar a distintas entidades, especialmente a centros educativos y empresas, a tener una mayor implicación en la seguridad

vial, realizando más y mejores actuaciones en esta materia. Incluye las siguientes actuaciones:

- a. Concursos para centros educativos: se valorará la participación de los centros en acciones formativas de educación vial, en concursos de seguridad vial, la implantación de caminos escolares seguros, la adopción de fórmulas de desplazamiento sostenible, la señalización del entorno escolar.
- b. Concurso para empresas: se valorará la existencia e implantación de un Plan de Movilidad para la empresa, medidas para reducir los riesgos de accidentes in itinere y en los desplazamientos originados por la propia actividad empresarial.

5.2. Clasificación de las acciones implementadas según el tipo de técnica de prevención situacional:

Las medidas detalladas anteriormente para la reducción de los siniestros viales, podrían ser clasificadas en función de su correspondencia con cada una de las 25 técnicas previstas para la prevención situacional del delito de Clarke y Cornish:

Tabla 2

Medidas que impliquen aumentar el esfuerzo percibido.

Técnicas empleadas	Medidas propuestas
<i>Entorpecer objetivos</i>	
<i>Controlar accesos</i>	Cámaras de visión para el control de entradas en zonas de acceso restringido.
<i>Controlar salidas</i>	Cámaras de visión para el control de salidas en zonas de acceso restringido.
<i>Desviar transgresores</i>	
<i>Controlar herramientas, útiles o armas utilizadas para el delito</i>	

Tabla 3

Medidas que impliquen aumentar el riesgo.

Técnicas empleadas	Medidas propuestas
<i>Aumentar la vigilancia</i>	
<i>Facilitar la vigilancia natural</i>	
<i>Reducir el anonimato</i>	<ul style="list-style-type: none">- Tramitación de denuncias.- Sistemas de información mediante el uso de terminales de comunicación por la Policía Municipal para el acceso a bases de datos.
<i>Introducir gestores de sitios</i>	
<i>Reforzar la vigilancia formal</i>	<ul style="list-style-type: none">- Control de infracciones dinámicas.- Control de infracciones por alcoholemia y drogas.- Control de infracciones por el no uso de sistemas de seguridad pasiva.- Control de distracción al volante.- Campaña específica de prevención de atropellos.- Control de infracciones por falta de documentación.- Control sobre ciclomotores y motocicletas.- Control específico sobre ciclistas.- Control específico sobre el transporte de mercancías con vehículos ligeros.- Cámaras de vigilancia del tráfico.

Tabla 4

Medidas que impliquen disminuir las ganancias.

Técnicas empleadas	Medidas propuestas
<i>Ocultar objetivos</i>	
<i>Desplazar o eliminar objetivos</i>	
<i>Identificar la propiedad</i>	
<i>Trastornar los mercados delictivos</i>	
<i>Eliminar objetivos</i>	



Tabla 5

Medidas que impliquen reducir las provocaciones.

Técnicas empleadas	Medidas propuestas
<i>Reducir frustraciones y estrés</i>	<ul style="list-style-type: none">- Iluminación de pasos de peatones.- Mejora de la visibilidad en los pasos de peatones.- Aceras más anchas.- Corrección de pasos de peatones.- Medidas de calmado del tráfico.- Caminos escolares seguros.- Aumento de los tiempos de paso para peatones en semáforos.- Seguimiento de las víctimas.
<i>Evitar disputas</i>	Planificación paralela de planes de movilidad
<i>Reducir la excitación emocional</i>	
<i>Neutralizar la presión del grupo de referencia / de pares</i>	
<i>Disuadir imitaciones</i>	Investigación y estudio de la seguridad en las vías.

Tabla 6

Medidas que impliquen la eliminación de excusas.

Técnicas empleadas	Medidas propuestas
<i>Establecer reglas</i>	Modernización de la normativa sobre bicicletas
<i>Fijar / publicar instrucciones</i>	Disponer de una buena señalización del tráfico
<i>Alertar la conciencia</i>	<ul style="list-style-type: none">- Información sobre los planes de seguridad.- Eventos singulares para la promoción de la seguridad vial.- Jornadas sobre la seguridad vial peatonal y en bicicleta.- Concursos relacionados con la seguridad vial
<i>Asistir la conformidad</i>	<ul style="list-style-type: none">- Educación vial para alumnos de centros escolares.- Educación vial a la tercera edad.- Educación vial a personas con discapacidad.- Educación vial en la Universidad.- Educación vial para infractores.- Educación en el uso de la bicicleta para adolescentes.
<i>Controlar las drogas y el alcohol</i>	Control de infracciones por alcoholemia y drogas

5.3. Distribución de las medidas según el tipo de técnica de prevención situacional:

Del análisis más detallado de las medidas implementadas por el Ayuntamiento de Pamplona y de acuerdo con las técnicas de prevención situacional del delito propuestas por Clarke y Cornish, se puede afirmar que:

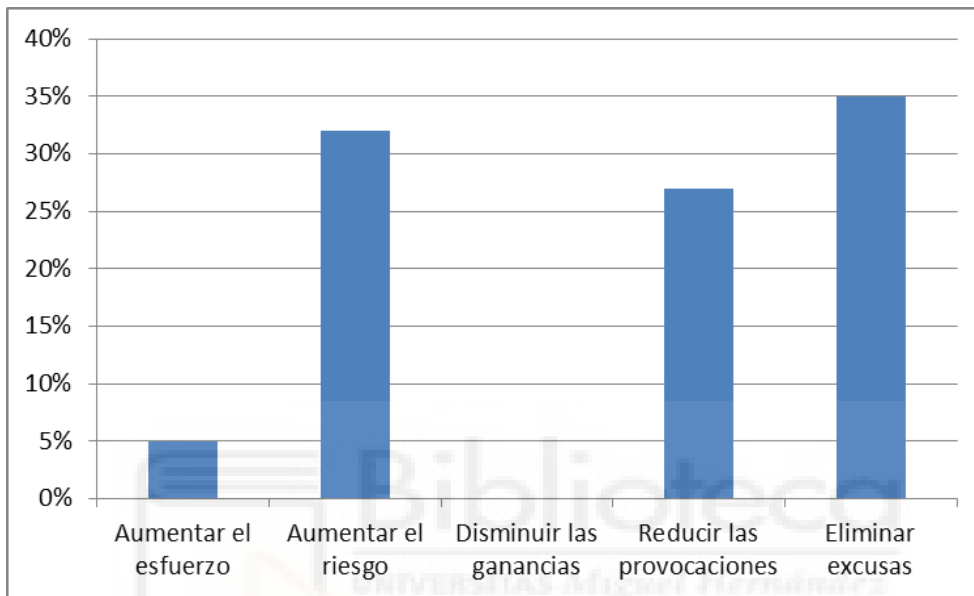
1. La mayor parte de las medidas (13 de un total de 37 medidas) han incidido en la eliminación de excusas, reduciendo los argumentos que justifican la ejecución de sus acciones ilícitas, de la siguiente forma:
 - a. 1 medida: *estableciendo reglas* a través de la aprobación de una nueva ordenanza de tráfico que regule los comportamientos de los distintos usuarios de la vía.
 - b. 1 medida: *fijando instrucciones* claras a través de una buena señalización del tráfico que no genere situaciones de confusión entre los conductores.
 - c. 4 medidas: *alertando la conciencia* de la sociedad a través de la divulgación del trabajo realizado por las instituciones públicas en seguridad vial, la celebración de eventos que promocionen la seguridad vial, debates y foros que promuevan las buenas prácticas en el desplazamiento por las vías públicas y concursos que incentiven una mayor implicación de la población en la seguridad vial.
 - d. 6 medidas: *asistir la conformidad* mediante la educación y formación en seguridad vial a los colectivos más vulnerables de forma que se comporten de acuerdo con las conductas previamente establecidas.
 - e. 1 medida: *controlar el consumo de drogas y alcohol* a la hora de conducir vehículos mediante la práctica de campañas periódicas que disuadan a los conductores del consumo de estas sustancias.
2. El siguiente gran grupo de medidas (12 de un total de 37 medidas) han tratado de aumentar el riesgo que para el infractor supondría cometer un comportamiento desviado:
 - a. 2 medidas: *reducción del anonimato* mediante el incremento de los medios tecnológicos que permitan por un lado incrementar la eficacia en la identificación de los infractores y por otro mejorar la labor de disciplina y control del tráfico que desempeñan los agentes de policía, facilitando la identificación de las infracciones por parte de éstos.

- b. 10 medidas: *reforzar la vigilancia formal* por la Policía Municipal a través de medidas activas de control que persiguen determinados comportamientos prohibidos y garanticen el cumplimiento de las normas de circulación.
3. Siguiendo el orden de importancia en cuanto al número de medidas adoptadas, el siguiente grupo a comentar es el referido a la reducción de las provocaciones (10 de un total de 37 medidas) que han tratado de reducir las tentaciones o provocaciones que ofrecen determinados entornos:
 - a. 8 medidas: *reducir la frustración y el estrés* mediante la modificación de las infraestructuras viarias, una mejor ordenación de la circulación, la implantación de medidas de calmado del tráfico y el diseño de caminos escolares seguros que conduzca a entornos más amables y seguros para los usuarios, fomente el tránsito a pie y el uso de medios de transporte alternativos, como la bicicleta y vehículos de movilidad personal, como formas de desplazamiento más saludables.
 - b. 1 medida: *evitar disputas* a través de la planificación y programación de todas las actuaciones que afecten a la movilidad, buscando un uso más coordinado y eficiente de los distintos medios de transporte, reduciendo las situaciones de conflicto entre los distintos tipos de usuarios.
 - c. 1 medida: *disuadir imitaciones*, la investigación y estudio de la seguridad vial ayuda a detectar problemas específicos relacionados con la siniestralidad vial, permitiendo diseñar mecanismos de análisis y diagnóstico que reduzcan los accidentes y los comportamientos que pongan en riesgo a los usuarios.
4. El último grupo incluye medidas (2 de un total de 37 medidas) que pretenden aumentar el esfuerzo para la comisión de un comportamiento desviado:
 - a. 2 medidas: la instalación cámaras para el *control de accesos y salidas* de zonas de acceso restringido, así como en la entrada y salida de la ciudad, transmitiendo la sensación de control y vigilancia constante sobre los conductores.
5. Por último, señalar que del análisis realizado en el capítulo de resultados no se observan medidas que pudieran disminuir las ganancias de los infractores.

Para finalizar este apartado, a continuación expondré una gráfica con las medidas que más han sido empleadas por el Ayuntamiento de Pamplona para reducir los siniestros viales:

Figura 6.

Distribución de las técnicas de prevención situacional empleadas



Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, el tipo de medidas más implementadas durante el período estudiado son las que tienen que ver con la eliminación de excusas (35%), aumentar el riesgo (32%) y reducir las provocaciones (27%), mientras que las medidas que supongan aumentar el esfuerzo apenas fueron utilizadas (5%) y las medidas para disminuir las ganancias no se tuvieron en cuenta (0%). Por otro lado, si se tiene en cuenta el número total de técnicas propuestas por Clarke y Cornish, han sido utilizadas únicamente 12 de las 25 técnicas definidas, es decir, un 48% del total.

6. DISCUSIÓN.

En este punto, realizaré una serie de consideraciones en relación a los resultados del estudio desarrollado, que sirvan para aclarar algunas cuestiones sobre las medidas implantadas por el Ayuntamiento y su relación con las distintas técnicas que la prevención situacional del delito ofrece.

En primer lugar, la no implementación de todas las técnicas que el enfoque de la prevención situacional del delito propone (en el capítulo anterior se estimó que solamente se habían hecho un uso del 48% de las técnicas de prevención situacional, es decir, 12 de un total de 25), deja al Ayuntamiento de Pamplona un amplio margen de maniobra para la introducción de nuevas medidas. En este punto, la indagación y el análisis comparativo de estudios y proyectos similares en otras ciudades con problemáticas parecidas, especialmente de aquellas ciudades consideradas punteras en materia de seguridad vial por la innovación de sus medidas para prevenir la siniestralidad vial, pueden ayudar a elaborar nuevas acciones no tenidas en cuenta hasta ahora, abarcando de esta manera todas las posibilidades de intervención que este enfoque facilita para prevenir situaciones potencialmente peligrosas. Para conseguir este objetivo, se propone que los responsables municipales, encargados de adoptar las decisiones en materia de tráfico, adopten una mentalidad abierta, compartiendo experiencias con otras ciudades que hayan implementado medidas similares, de forma que les permita aprender nuevas técnicas de prevención y crear sinergias que favorezcan la acción conjunta de distintas instituciones con una finalidad común, evitar cualquier tipo de víctima como consecuencia de un siniestro vial.

En este sentido, podrían seguir aportándose nuevas medidas a los planes de seguridad vial de la ciudad, a modo de ejemplo, entre las técnicas utilizadas para reducir las recompensas de los potenciales infractores se podrían incluir la implementación de un sistema de recompensas positivas por comportamientos deseados en la conducción y que eviten tomar riesgos en la carretera, influyendo en la toma de decisiones de los conductores para que opten por conducir de manera segura, cumpliendo las normas de tráfico, y reduciendo de esta forma las oportunidades para el comportamiento delictivo, este sistema podría incluir descuentos en seguros, el acceso preferente o con descuentos a zonas de estacionamiento de pago y la asociación con empresas que otorgan beneficios y descuentos a conductores con historiales seguros.

En segundo lugar, algunas de las medidas propuestas podrían alcanzar más de uno de los objetivos deseados, encajando en varias de las técnicas de la prevención situacional del delito, así, controlar el consumo de drogas y alcohol puede ser considerada una medida

que elimina excusas, reduciendo los argumentos que justifican la ejecución de sus acciones ilícitas, pero también una medida que aumenta el riesgo para el infractor, reforzando la vigilancia formal por la Policía Municipal a través de medidas activas de control. De la misma manera, la instalación de cámaras para el control de accesos y salidas es considerada en este estudio como una medida que pretenden aumentar el esfuerzo para la comisión de un comportamiento desviado, pero también implica un aumento del riesgo para el delincuente, al introducir gestores del sitio que se responsabilizan de la seguridad del lugar mediante sistemas de videovigilancia.

Por último, sería interesante explorar las soluciones que las nuevas tecnológicas de la información y la comunicación (TIC) ofrecen para crear entornos urbanos más eficientes, sostenibles, seguros y cómodos para los ciudadanos, aprovechando las posibilidades que las Smart Cities puede ofrecer para mejorar la seguridad y reducir la criminalidad vial, como por ejemplo a través de la instalación de sistemas de vigilancia avanzados que monitoreen áreas de alto riesgo y detecten comportamientos sospechosos en tiempo real, la instalación de sensores en áreas claves de la ciudad para recopilar dato relevantes que ayuden a identificar patrones y tendencias delictivas, la instalación de iluminación inteligente que pueda ajustarse automáticamente según la hora del día y las condiciones ambientales, el desarrollo de aplicaciones de alerta que informe a los residentes de situaciones de riesgo en tiempo real, proporcionar a los ciudadanos el acceso a mapas en línea que muestre los lugares donde se han producido el mayor volumen de accidentes, lo que puede ayudar a las personas a planificar rutas más seguras, y fomentar la colaboración entre ciudadanos y autoridades de forma que los primeros puedan informar sobre actividades sospechosas y contribuir a la vigilancia comunitaria, todo esto en combinación con las medidas de diseño urbano ya introducidas hasta ahora en los diversos planes de seguridad vial.

7. CONCLUSIONES.

No ha sido objeto del actual estudio el determinar la efectividad de las medidas implementadas por el Ayuntamiento de Pamplona para la reducción de los siniestros viales, especialmente de aquéllos que impliquen atropellos con víctimas graves o fallecidas, sino el comprender cómo los cambios introducidos en el ámbito de la seguridad vial pueden alterar el ambiente inmediato y llegar a influir en el comportamiento de los potenciales infractores, de acuerdo a los postulados de la prevención situacional del delito.

Visto los resultados del estudio, se observa que las decisiones adoptadas han tratado de intervenir desde once ámbitos de actuación, que han pretendido reducir las situaciones que pudieran poner en riesgo tanto a las personas como a los bienes que participan en la seguridad vial. Desde la perspectiva del modelo de la prevención situacional del delito, las medidas implementadas han tenido en cuenta el ambiente de oportunidad en el que actúa el infractor, poniendo énfasis en los factores ambientales, es decir, tanto el lugar como el momento que propician la concentración de delitos, y que ha conducido principalmente a un rediseño de la infraestructura vial, pero éste no ha sido el único enfoque desde el que se ha orientado las políticas de prevención, ya que las medidas también han tratado de afectar a las motivaciones de los infractores, como factor influyente en la adopción de determinadas conductas, y que han conducido a incidir en aspectos como la educación y formación de los usuarios de las vías, así como en campañas de concienciación para la realización de buenas prácticas en los desplazamientos por la ciudad.

Como consecuencia de este análisis, de las 37 medidas incluidas en el estudio, todas ellas han podido ser encajadas en alguna de las 25 técnicas de la prevención situacional del delito, influyendo en el proceso de toma de decisiones de los potenciales infractores de cuatro formas principalmente, ordenadas de mayor a menor importancia en función del número de medidas incluidas: eliminando excusas (13 medidas), aumentando el riesgo (12 medidas), reduciendo las provocaciones (10 medidas) y aumentando el esfuerzo (2 medidas).

Por lo tanto, se puede concluir afirmando que los resultados del estudio responden a la pregunta inicialmente planteada, y que las medidas implementadas por el Ayuntamiento de Pamplona durante el período 2012-2022 para reducir los siniestros viales, contribuyen a reducir los 'precipitadores situacionales', reduciendo las circunstancias o condiciones ambientales que podrían motivar o provocar a los conductores a cometer conductas peligrosas para la seguridad vial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez F. (2015). "La prevención situacional del delito", Recuperado de: http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Derecho-Falvarez/ALVAREZ_ALVAREZ_Francisco_Tesis.pdf
- Aguirre, J. (2016). "La prevención comunitaria del delito a través de la gobernanza local". OBETS. Revista de Ciencias Sociales, 11(2): 383-418. doi:10.14198/OBETS 2016.11.2.01
- Arias A., & Luneke, A. (2022). Inseguridad y producción del espacio: la paradoja de la prevención situacional del delito. Revista de Urbanismo, 46, 95-111. Recuperado de: <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2022.61517>
- Ayuntamiento de Pamplona. Seguridad Vial. (s.f.). <https://policiamunicipal.pamplona.es/verPagina.aspx?IdPag=30&Idioma=1>.
- Ayuntamiento de Pamplona. Educación Vial. (s.f.). <https://policiamunicipal.pamplona.es/verPagina.aspx?IdPag=60&Idioma=1>.
- Ayuntamiento de Pamplona. Plan de Seguridad Vial 2020-2022. https://www.pamplona.es/sites/default/files/2020-01/20.01.23_PLAN%20DE%20SEGURIDAD%20VIAL%202020-2022..pdf
- Brantingham, Paul J., and Patricia L. Brantingham. 1981. Environmental Criminology. Beverly Hills, CA: Sage.
- Bright, J. (1992). Crime prevention in America: A British perspective. Office of International Criminal Justice The University of Illinois at Chicago.
- Cebrián R y Suárez Y. (2020), "La prevención situacional como estrategia para la reducción de los delitos", Recuperado de: <https://ojs.onbc.cu/index.php/revistaonbc/article/view/19/18>.
- Cohen L y Felson M "Social change and crime rate trends: a routine activity approach", American Sociological Review, 44, 1979, pp. 588-608.
- Clarke, R. (1997) Situational Crime Prevention. Criminal Justice Press, Monsey.
- Clarke, R. V. (1983). Situational crime prevention: Its theoretical basis and practical scope. Crime and Justice, 4, 225-256.

Clarke, R. V. (1995). Situational Crime Prevention. *Crime and Justice*, 19, 91-150.

Recuperado de: <https://doi.org/10.1086/449230>

Cohen L y Felson M. "Social change and crime rate trends: a routine activity approach", *American Sociological Review*, 44, 1979, pp. 588-608.

Dirección General de Tráfico. (2010). Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020.

https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/conoce_la_dgt/que-hacemos/estrategias-y-planos/estrategico_2020_004.pdf.

Dirección General de Tráfico. (2020). International road safety policies relevant to the 2021-2030 ten-year period. Executive Summary.

https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/conoce_la_dgt/que-hacemos/conocimiento-e-investigacion/conocimiento-internacional-2030/20201016.-International-road-safety-policies-v.1.3.RE.pdf.

Dirección General de Tráfico. (2022). Vías más seguras. Sistema Seguro.

<https://www.dgt.es/muevete-con-seguridad/recomendaciones-en-entornos-interurbanos/>.

Federación Navarra de Municipios y Consejos. Planes Municipales. (2012).

<https://www.fnmc.es/seguridad-vial/planes-municipales/>

Felson, M. Y Clarke, (2010). "Cuestiones éticas en torno a la prevención situacional del delito" en AGUSTINA. J. R. (dir.), *Tendencias en prevención del delito y sus límites. Privacidad y dignidad humana frente al uso de las nuevas tecnologías*. Buenos Aires, Euros Editores SRL, 2010. pp. 173-174.

Garland, D. (1996). THE LIMITS OF THE SOVEREIGN STATE, Strategies of Crime Control in Contemporary Society. *The British journal of criminology*, 36(4), 445-471.

Garrido M y Stangeland P (2004) El mapa del crimen. (s. f.). Google Books.

Recuperado de: https://books.google.co.ve/books/about/El_mapa_del_cr%C3%ADmen.html?id=MaMdAAAACAAJ&redir_esc=y

- Gobierno de Navarra. Estrategia Navarra de Seguridad Vial. (2013-2020).
https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/B84C13BB-1587-4B2B-B624-A37BF3B8640E/241460/040113pr80_1.pdf
- Herrero, C. (1998). "Influencia de los factores criminológicos en la prevención e indagación policial". Jornadas ICSE – Universidad Alfonso X El Sabio. Canarias. Criminología y Derecho Penal. Análisis del fenómeno delictivo desde un enfoque interdisciplinar. Zaragoza, Edijus e ICSE. 1998, pp. 89-109.
- Macias M. (2020). Espacios para la no violencia: el caso del Corredor Seguro para Mujeres en Ciudad Juárez en 2020. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/profile/Elena-Macias/publication/349043775_Universidad_Autonoma_de_Ciudad_Juarez/links/601c78b0299bf1cc26a2df90/Universidad-Autonoma-de-Ciudad-Juarez.pdf
- MCP, Mancomunidad de la Comarca de Pamplona. (2007). Plan de Movilidad Sostenible de la Comarca de Pamplona.
https://www.mcp.es/sites/default/files/basicpage/plan_mov_urbana_comarca_pamplona.pdf
- MEDINA ARIZA, J. (2011) Políticas y estrategias de Prevención del delito y Seguridad Ciudadana. Madrid. Edisofer
- Newman, O. (1972). Defensible Space: Crime Prevention Through Urban Design. Macmillan.
- OMS. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. (2022). Traumatismos causados por el tránsito. Datos y cifras. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
- OMS. Organización Mundial de la Salud. (2017). Paquete de medidas técnicas de seguridad vial.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255308/9789243511702-spa.pdf;sequence=1>.
- RAE, Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/situaci%C3%B3n?m=form>

Ray Jeffery, C (1971). "Crime Prevention Through Environmental Design".
Recuperado de: <https://doi.org/10.4324/9781003036609-3>

Serrano Gomez, A (2005) Consideraciones criminológicas sobre los efectos de la abolición de la pena de muerte en España. Instituto Nacional de Estudios Jurídicos. Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales. Madrid

Serrano A. (2008), Intersecciones teóricas en criminología. Acción, elección racional y teoría etiológica, Madrid, Dykinson, 2008, p. 16

Soto C. (2008) La Prevención Situacional. Bases Teóricas de Fundamento Criminológico. Recuperado de:
[//d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53186959/lter_6-15_C2_CARLES_SOTO_URPINA-libre.PDF?1495156621=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLA_PREVENCION_SITUACIONAL_BASIS_TEORICAS.pdf&Expires=1683891592&Signature=EaOSXCRvC0qxU8o36050suoh6fnzbgGcHvkzrUBIEhXd5ZJN~FiyJOg4tYN9dZ3JG771RJIQ2wQOtgLwcQAoHzxTnSHRhQ~6JhIPTikaNQtKkiqpbj~YGwbuPT5zKAwHdt7th90ej4uOGufLCIzKDEYKKBViHjht8QqO67L6f-kO-Xex3038V5XsPLo-sduMZ-lsuDNqaQ4BBFEeLv7J7homzgdD2Z9C0KSvH5VVRi1ekxui3O2jRm68StTJI~TbRdofd~a7N4dShISj9jKc~SbVcMyfH5VQS5y1mLfbVdVzgpAlZLZQHAjdXXzuXiDY-UEczkMXFy8nE03g66-fQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53186959/lter_6-15_C2_CARLES_SOTO_URPINA-libre.PDF?1495156621=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLA_PREVENCION_SITUACIONAL_BASIS_TEORICAS.pdf&Expires=1683891592&Signature=EaOSXCRvC0qxU8o36050suoh6fnzbgGcHvkzrUBIEhXd5ZJN~FiyJOg4tYN9dZ3JG771RJIQ2wQOtgLwcQAoHzxTnSHRhQ~6JhIPTikaNQtKkiqpbj~YGwbuPT5zKAwHdt7th90ej4uOGufLCIzKDEYKKBViHjht8QqO67L6f-kO-Xex3038V5XsPLo-sduMZ-lsuDNqaQ4BBFEeLv7J7homzgdD2Z9C0KSvH5VVRi1ekxui3O2jRm68StTJI~TbRdofd~a7N4dShISj9jKc~SbVcMyfH5VQS5y1mLfbVdVzgpAlZLZQHAjdXXzuXiDY-UEczkMXFy8nE03g66-fQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

Soto (2015) "*Las dos caras de la prevención situacional; el desplazamiento y la situación posicional*", Recuperado de: http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Derecho-Csoto/SOTO_URPINA_Carles_Tesis.pdf

Torrente, D. T. (1997). *La sociedad policial: poder, trabajo y cultura en una organización local de policía* (Vol. 25). Edicions Universitat Barcelona.