



AGENDA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE BILBAO 2030

BilbaoTIK



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. DÓNDE ESTAMOS: ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNACIONAL Y LOCAL	7
2.1. Tendencia y oportunidades en Ciudades Inteligentes	7
Tendencias - ¿Qué está ocurriendo?	7
Tendencias político-regulatorias	8
Tendencias económicas	11
Tendencias sociales	12
Tendencias tecnológicas	14
Tendencias de Sostenibilidad	16
Ciudades referentes - ¿Qué están haciendo otras ciudades?	19
2.2. Situación actual de Bilbao	22
Marco de políticas públicas en Bilbao	22
Situación digital de Bilbao	24
3. A DÓNDE VAMOS: MODELO ESTRATÉGICO DE LA ATDB2030	27
3.1. Visión a 2030 para Bilbao	27
3.2. Misiones: ¿Qué busca el Ayuntamiento de Bilbao con la ATDB2030?	31
3.3. Catalizador: Polo de Innovación y Aceleración	34
3.4. Líneas Estratégicas	37
4. CÓMO VAMOS A IR: PROYECTOS SINGULARES Y ESTRATÉGICOS	42
5. CÓMO ASEGURAR LOS RESULTADOS: HERRAMIENTAS DE GESTIÓN	62
5.1. Gobernanza de la ATDB2030	62
5.2. Cuadro de Mando de la ATDB2030	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Resumen de las tendencias en digitalización..... 8

Ilustración 2: Aportación de Bilbao en el Pacto Verde Europeo..... 19

Ilustración 3: Ciudades de referencia en el ámbito digital..... 20

Ilustración 4: Misiones de la ATDB2030..... 31

Ilustración 5: Componentes del Catalizador..... 34

Ilustración 6: Misiones y Líneas Estratégicas de la ATDB2030..... 38

Ilustración 7: Esquema gráfico de la Gobernanza de la ATDB2030..... 63

LISTA DE ACRÓNIMOS

ATDB2030	Agenda de Transformación Digital de Bilbao 2030
B2C	Business-to-customer
BRTA	Basque Research and Technology Alliance
CPI	Compra Pública de Innovación
ETDE2025	Estrategia de transformación Digital de Euskadi
GEI	Gases de Efecto Invernadero
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
IA	Inteligencia Artificial
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IMD	International Institute for Management Development
IoB	Internet of Behaviors
IoT	Internet of Things
LEINN	Liderazgo Emprendedor e Innovación
LL.EE	Líneas Estratégicas
LPWA	Low-power wide-area
NISAE	Nodo de Interoperabilidad y Seguridad de las Administraciones de Euskadi)
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OPEs	Ofertas Públicas de Empleo
OTA	Ordenanza de Tráfico y Aparcamientos
OTDB	Oficina de Transformación Digital de Bilbao
P2P	Peer to peer
PCTI	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación
RVCTI	Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación
STEAM	Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas
TEIC	Tecnologías de Electrónica, Información y Comunicación
TI	Tecnologías de la Información
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
TOPS	Tera Operations Per Second
UE	Unión Europea
URA	Agencia Vasca del Agua

1. INTRODUCCIÓN

Imagina un mundo inteligente. Un mundo donde las esperas, retrasos, colas y papeleo desaparecen gracias a servicios personalizados e instantáneos que se presentan donde y cuando se necesiten. Un mundo donde todos los hogares, vehículos, personas y objetos estén conectados a una velocidad de más de 10 gigabits por segundo. Un mundo donde drones avanzados agilicen los rescates de emergencia y entreguen los suministros médicos de urgencia. Un mundo con unos servicios sanitarios sin listas de espera y con la detección temprana de enfermedades gracias al uso generalizado de los biosensores y la inteligencia artificial. Un mundo en el que la energía sea limpia y esté gestionada de forma inteligente y por sistemas basados en la nube. Un mundo en el que, cuando la gente tenga la necesidad de desplazarse, lo haga en vehículos autónomos, compartidos, eficientes, y sostenibles. Un mundo en el que las cadenas de valor sean flexibles, resilientes y sostenibles y que utilicen tecnología blockchain para proteger la identidad personal y garantizar la seguridad de sus transacciones.

En 2030 habrá 200.000 millones de conexiones en todo el mundo que generarán 1YB¹ de datos al año, lo que supone aumentar por 23 los datos de 2020. Habrá 1.600 millones de personas suscriptoras a la banda ancha de fibra. El 50% de los nuevos vehículos vendidos serán vehículos eléctricos. La potencia informática del vehículo superará los 5.000 TOPS (Tera Operations Per Second). Existirán 390 robots trabajando por cada 10.000 personas empleadas. Se espera que un millón de empresas construyan sus propias redes privadas 5G, incluidas las redes privadas virtuales. Se prevé que los servicios en la nube representen el 87% del gasto en aplicaciones de las empresas. La computación con IA representará el 7% de la inversión total en TI de una empresa. Las energías renovables representarán el 50% de toda la generación de electricidad a nivel mundial. Las tecnologías de computación que mejoran la privacidad se utilizarán en más del 50% de los escenarios informáticos. El 85% de las empresas adoptarán la tecnología blockchain.²

La tecnología se ha incorporado a nuestra vida cotidiana en las últimas décadas y seguirá incorporándose en el futuro, en parte por su extensa aplicabilidad en diferentes ámbitos y su cada vez mayor accesibilidad. En este contexto, las tecnologías ofrecen enormes oportunidades para la transformación de las ciudades más innovadoras. La utilización de las tecnologías permite una mejor gestión del entorno urbano, un uso más eficiente de los recursos y una gobernanza más eficaz de la ciudad, de cara a mejorar la vida de la ciudadanía. Las ciudades utilizan las tecnologías para predecir nuevas demandas de servicios, priorizar las inversiones, e incentivar la economía. También para mejorar el tráfico urbano, reducir la contaminación, controlar los suministros energéticos y mejorar la seguridad de las personas, entre otras cosas.

Sin embargo, las tecnologías no deben ser consideradas como un fin en sí mismas. Muy al contrario, son herramientas focalizadas y puestas al servicio de la ciudadanía. Así, la digitalización mejorará la calidad de vida de las personas, que se moverán y trabajarán de la forma más conveniente para sus necesidades; personas que vivirán en un entorno más saludable y respetuoso con el planeta, donde encontrarán más oportunidades para su bienestar

¹ Yottabyte, equivale a 10²⁴ bytes.

² Huawei (2021), [Intelligent World 2030](#)

económico y social; personas que se relacionarán de una forma más amable, cercana y eficaz con la Administración.

Si bien, existe un consenso generalizado en torno a las posibilidades de las nuevas tecnologías digitales a la hora de mejorar la calidad de vida en las ciudades, no es menos cierto que su utilización es objeto de debate y controversia por los riesgos inherentes a las mismas, riesgos que representan desafíos importantes. Así, aspectos como la responsabilidad por los hipotéticos daños causados por las decisiones que puedan tomar los sistemas basados en IA, o las amenazas a los derechos fundamentales y pilares de los sistemas democráticos; también la violación de la protección y privacidad de los datos, o la eliminación de puestos de trabajo por la introducción progresiva de sistemas inteligentes, son sólo algunos ejemplos de ellos.

Bilbao se enfrenta al reto de la transformación digital, reto que afronta con valentía, para hacer de ella, una ciudad inteligente donde vivir, trabajar y crear; una ciudad que sea referente en el siglo XXI. Bilbao es un claro ejemplo de reconversión urbanística, económica y social. La capital de Bizkaia renació en todos los sentidos, dejando de ser una ciudad gris orientada a la industria para transformarse en una urbe cosmopolita y moderna. Tras la crisis de los 70s, que afectó gravemente a la industria, se ideó un enorme plan de rehabilitación para relanzar la economía –tanto de la capital como la de todo el territorio–, mejorar la calidad de vida de sus habitantes y revitalizar la urbe como centro de servicios. En la actualidad, Bilbao se enfrenta a una nueva transformación que debe dar respuesta a las necesidades y oportunidades igualmente nuevas que ofrece la llamada Década Digital.

De cara al 2030, Bilbao quiere convertirse en una Ciudad Inteligente, que se centre en las necesidades de todas las personas y en la mejora de su calidad de vida, sin dejar a nadie atrás. Una ciudad que apueste por un entorno sostenible, sin renunciar a un crecimiento económico sostenido. Una ciudad que proporcione servicios avanzados para una ciudadanía a la vez receptora y co-creadora, exigente y participativa. Una ciudad que sea polo de referencia en innovación en red para el tejido económico, convirtiéndose de esta forma en la herramienta para impulsar y retener el talento, para acelerar la creación de empresas y el empleo; mostrándose así atractiva para la implantación y desarrollo del Sector TIC, transformando en consecuencia al resto de los sectores económicos, favoreciendo el crecimiento de la economía. Una ciudad que impulse el ecosistema compuesto por empresas, Academia e instituciones, como medio para compartir información, conocimiento y actuaciones, para liderar así su modernización y transformación digital. Una ciudad donde se prueben soluciones usables, amigables y accesibles en espacios de experimentación, verdaderos “living labs” que permitan resolver los desafíos compartidos y convertirse así, en referente para otras ciudades.

Todo ello debe responder a la singularidad de Bilbao, el modelo de valores propio basado en la Carta de Valores de la ciudad. Esta Carta recoge los valores que la propia ciudadanía identificó como claves en el presente y en el desarrollo futuro de la ciudad, que son base y fundamento para el impulso de la calidad de vida de la Villa. El valor principal sobre los que pilotan todos los demás, es el respeto a los Derechos Humanos. En torno a éste, se sitúan 17 valores, individuales y colectivos que son la justicia social, la igualdad entre mujeres y hombres, la solidaridad, la diversidad/inclusión, el compromiso, la sostenibilidad medioambiental, la convivencia, la identidad, el esfuerzo, la corresponsabilidad, la participación, la confianza y la creatividad, la honestidad, la ilusión y la salud. La Agenda de Transformación Digital hace suyos estos Valores y se convierte en un instrumento para hacerlos realidad, de forma que las oportunidades y el potencial del desarrollo digital beneficien a todos los que viven, visitan y trabajan en esta ciudad.

La Agenda de Transformación Digital de Bilbao 2030 es el Plan transversal del Ayuntamiento de Bilbao en materia de digitalización que involucra a todas las Áreas y Entidades del Ayuntamiento. A través de la Agenda se define la visión a 2030 de Bilbao en materia de digitalización y se define un modelo de Transformación Digital centrado en las necesidades e intereses de la ciudadanía. Se concreta en un conjunto de Misiones y Líneas Estratégicas, que se materializan a través de proyectos singulares y estratégicos.

Teniendo en cuenta el amplio horizonte temporal que cubre la Agenda, y la incertidumbre que genera la rápida evolución de la tecnología y de los estilos de vida de la ciudadanía, se ve necesario plantear la Agenda como una estrategia viva. Durante este amplio periodo de ocho años, tanto las Líneas Estratégicas como los proyectos definidos se irán revisando y adaptando, de forma que den la mejor respuesta a los nuevos retos y necesidades que se abran a futuro.

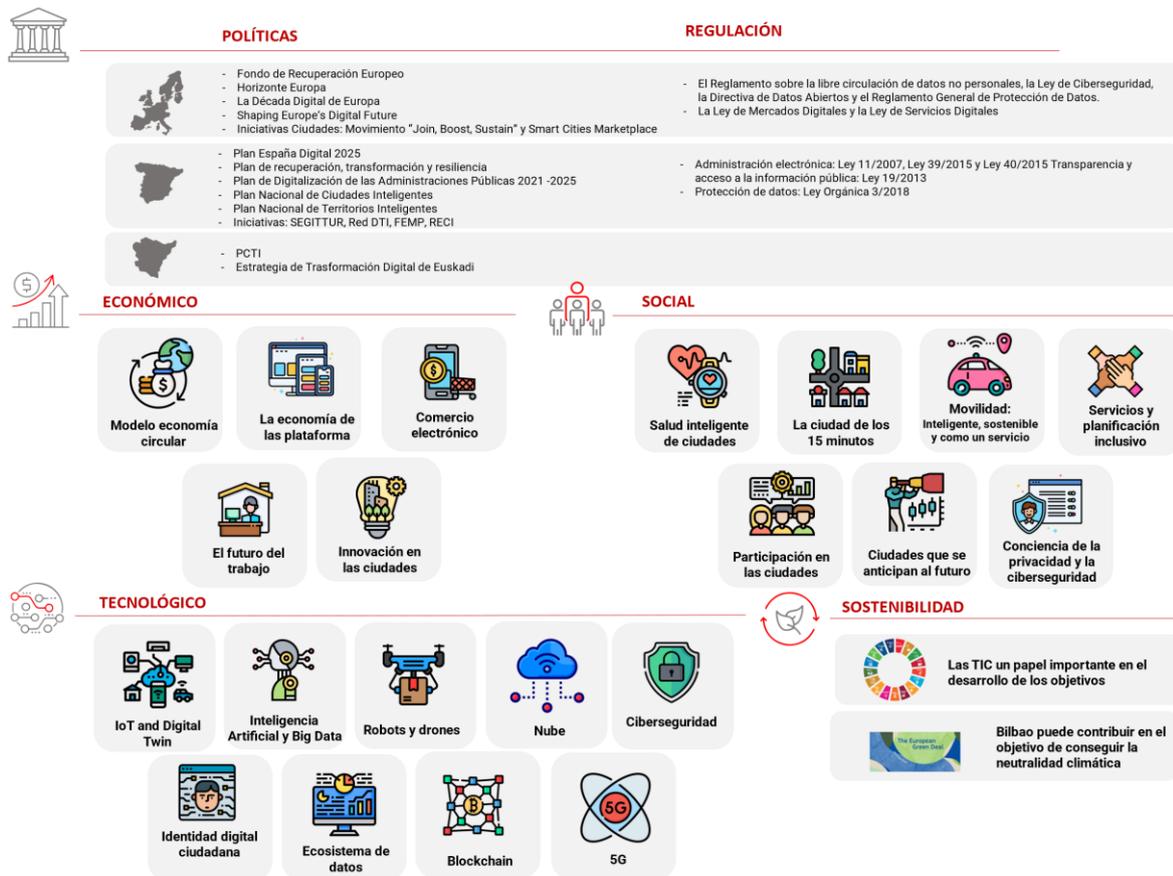
2. DÓNDE ESTAMOS: ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNACIONAL Y LOCAL

2.1. Tendencia y oportunidades en Ciudades Inteligentes

Tendencias - ¿Qué está ocurriendo?

Bilbao no es ajeno a lo que pasa en el entorno que le rodea. Las tendencias globales, que afectan a todos los países, regiones y ciudades, marcan la pauta de muchas actuaciones y deben ser tenidas en cuenta a la hora de marcar políticas y definir actuaciones a corto, medio y largo plazo. Por ello, es importante ampliar el foco y prestar atención a qué está ocurriendo a nuestro alrededor, de manera que se puedan identificar las oportunidades que tanto el entorno cercano como las corrientes internacionales presentan en los próximos años. El análisis de las tendencias se ha estructurado en base a cinco categorías: Institucionales y regulatorias, Económicas, Sociales, Tecnológicas y de Sostenibilidad.

Ilustración 1: Resumen de las tendencias en digitalización



Existen determinadas tecnologías dominantes cuyo uso combinado está generando cambios muy importantes en todos los ámbitos de la actividad humana. Este impacto puede ser positivo o negativo. En algunos casos, un uso inapropiado o carente de ética, puede derivar en efectos dañinos (violación de la intimidad, abuso de autoridad...). En otros, estas mismas tecnologías son las que resuelven innumerables problemas, mejoran las expectativas y calidad de vida, generan riqueza y contribuyen a la transformación transversal de todos los ámbitos: desde las relaciones sociales hasta la movilidad, por citar dos ejemplos. En este marco, las políticas y su regulación son un elemento esencial para que la transformación digital tenga un impacto positivo en las ciudades.

Tendencias político-regulatorias

Las estrategias y directivas comunitarias, las políticas estatales y la propia regulación del Gobierno Vasco en el marco de sus competencias, condicionan el espacio de maniobra de las Entidades Locales, en algunos casos de manera taxativa y en otros meramente orientativa. Por tanto, todas ellas deben ser tenidas en cuenta a la hora de definir una estrategia de ciudad.

A nivel europeo, el **Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR)** pone a disposición de los Estados miembros 723.800 millones de euros en préstamos y subvenciones³ para apoyar las reformas e inversiones emprendidas con el objetivo de mitigar el impacto económico y social de la pandemia causada por la SARS-CoV-2 (COVID-19). La comisión evaluará los planes nacionales que

³ Gobierno de España (2021), [¿Qué es el Fondo de Recuperación NextGenerationEU?](#)

tendrán que incluir un mínimo de un 20% del gasto, para fomentar la transición digital.

Adicionalmente, la Comisión Europea ha publicado su propuesta para el **Horizonte Europa**, el ambicioso programa de Investigación e Innovación, que está compuesto por tres pilares⁴: 1. Ciencia y Tecnología (impulsar la excelencia científica y tecnológica de la UE y fortalecer el Espacio Europeo de Investigación (ERA)), 2. Economía (impulsar la adopción de la innovación, la competitividad y el empleo en Europa) y 3. Sociedad (abordar las prioridades políticas, incluidas las transiciones ecológica y digital y los Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Más relacionado con la digitalización, el 9 de marzo de 2021 la Comisión presentó la **Década Digital de Europa**⁵, una propuesta que recoge una visión y caminos para la transformación digital de Europa 2030. Esta visión se desarrolla en torno a cuatro puntos cardinales que forman la «Brújula Digital» de Europa: capacidades, infraestructuras digitales seguras y sostenibles, transformación digital de las empresas y digitalización de los servicios públicos. Asimismo, la Comisión Europea ha puesto en marcha la estrategia **Shaping Europe's Digital Future**⁶, que está previsto se base en tres pilares: la tecnología al servicio de las personas, una economía digital justa y competitiva, y una sociedad abierta, democrática y sostenible. En el contexto de la citada estrategia, la Comisión Europea está desarrollando el programa **DIGITAL Europe**⁷ que tiene como objetivo acelerar la recuperación e impulsar la transformación digital de Europa, facilitando el amplio despliegue de la tecnología digital y la construcción de las capacidades digitales estratégicas que mejoren la competitividad. Para ello, se invertirán 7.600 millones de euros en cinco áreas clave: supercomputación, inteligencia artificial, ciberseguridad, habilidades digitales avanzadas, y asegurar un amplio uso de las capacidades digitales en toda la economía y la sociedad.

Asimismo, también existen iniciativas concretas del ámbito de las ciudades. Tal es el caso del **Movimiento "Join, Boost, Sustain"**⁸ que es una declaración que busca aunar esfuerzos para impulsar una transformación digital sostenible en las ciudades y comunidades de la UE en la que Bilbao es partícipe; o el **Smart Cities Marketplace**⁹, una plataforma que consiste en unir a ciudades, industrias, pymes, inversores, bancos, investigadores y otros actores de ciudades inteligentes que permiten el intercambio de conocimientos, el apoyo al desarrollo de capacidades y el desarrollo, implementación, replicación y ampliación de las soluciones de Smart City.

A nivel estatal se encuentra el **Plan España Digital 2025**¹⁰, plan que impulsa la transformación digital del país como una de las palancas para relanzar el crecimiento económico, la reducción de la desigualdad, el aumento de la productividad y el aprovechamiento de todas las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías. Más próximo a la digitalización de la Administración se encuentra el **Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025**¹¹ donde el tercero de sus ejes de actuación consiste en apoyar la digitalización de las administraciones territoriales, Comunidades Autónomas

⁴ European Commission (2021), [Horizon Europe The EU Research & Innovation Programme 2021-2027](#)

⁵ European Commission (2021), [Europe's Digital Decade: digital targets for 2030](#)

⁶ European Commission (2020), [Shaping Europe's digital future](#)

⁷ European Commission (2021), [The Digital Europe Programme](#)

⁸ LIVING-IN.EU (2021), [Declaration on joining forces to boost sustainable digital transformation in cities and communities in the EU](#)

⁹ European Commission (2021), [Smart Cities Marketplace](#)

¹⁰ Gobierno de España (2020), [España Digital 2025](#)

¹¹ Gobierno de España (2021), [Plan de Digitalización de las AAPP \(2021-2025\)](#)

y Entidades Locales. Siguiendo las pautas del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia europeo, España destina el 33% de los recursos económicos del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** a la digitalización del país.

Más relacionado con el desarrollo de ciudades inteligentes a nivel nacional se encuentran el **Plan Nacional de Ciudades Inteligentes**¹² y el **Plan Nacional de Territorios Inteligentes**¹³ que consisten en programas de ayudas para el desarrollo de ciudades inteligentes. Además, existen otras iniciativas como **SEGITTUR** (Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas), la **Red de Destinos Turísticos Inteligentes**, la **Federación Española de Municipios y Provincias** y la **Red Española de Ciudades Inteligentes** que favorecen la colaboración entre los agentes de todo el ecosistema.

En Euskadi, hasta la fecha, las políticas del Gobierno Vasco en relación con la Sociedad de la Información han ido evolucionando en función del contexto, objetivos y nivel de madurez y avance de los distintos elementos en los que se apoya: tecnología, infraestructuras y madurez de empresas y personas; cada Plan ha ido aportando elementos diferenciales e incrementales. La actual **Estrategia de Transformación Digital de Euskadi** (ETDE2025)¹⁴ define un nuevo modelo de transformación digital que supone una forma diferente de entender y ejercer la relación entre la Administración Pública Vasca y los agentes económicos y sociales, de forma que se puedan afrontar conjuntamente los retos globales. La buena situación de Euskadi que muestran los indicadores en materia de Sociedad de la Información es debido en gran parte a alguna de las Iniciativas Tractoras de la Agenda Digital de Euskadi 2020 y de la ETDE2025. Entre ellas destacan el programa de extensión de Banda Ancha; los programas Kzgunea, IT Txartela e Ikanos para el desarrollo de competencias digitales; los programas eRezeta y el Metaposta para la digitalización de la Administración; los programas Basque Industry 4.0, Industria digitala, Hazitek, Basque Digital Innovation Hub y Bind 4.0, que hacen foco en el incremento de la competitividad de las empresas vascas; también iniciativas singulares como el Basque CyberSecurity Centre y el Basque Artificial Intelligence Center.

Asimismo, el Gobierno Vasco ha venido trabajando durante los últimos años en el apoyo a la I+D+i a través de diferentes **Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI)**. Estos son el marco de referencia en el que se integran y coordinan todas las políticas y actividades de apoyo a la I+D+i desarrolladas por el Gobierno Vasco. El **PCTI 2030**¹⁵ tiene como objetivos mejorar el nivel de vida y la calidad del empleo de la sociedad vasca mediante una política de innovación que sitúe a Euskadi entre las regiones europeas más avanzadas en el año 2030, haciendo énfasis en tres prioridades estratégicas: Industria Inteligente, Energías más limpias y Salud personalizada; y en cuatro territorios de oportunidad: Alimentación saludable, Ecoinnovación, Ciudades sostenibles y Euskadi creativa.

En cuanto al marco normativo, la Comisión ha adoptado una serie de medidas para facilitar el desarrollo de una economía ágil de datos como el **Reglamento sobre la libre circulación de datos no personales**, la **Ley de Ciberseguridad**, la **Directiva de Datos Abiertos** y el **Reglamento General de Protección de Datos**. Asimismo, el marco jurídico europeo está en constante renovación para adaptarse a las necesidades reales del mercado, con especial atención al ámbito digital. Este último año se han presentado dos propuestas de ley: la

¹² Red.es (2014), [Plan Nacional de Ciudades Inteligentes](#)

¹³ Gobierno de España (2017), [Plan Nacional de Ciudades Inteligentes](#)

¹⁴ Eusko Jaurlaritz (2021), [Estrategia para la Transformación Digital de Euskadi 2025](#)

¹⁵ Eusko Jaurlaritz (2021), [PCTI Euskadi 2030](#)

Ley de Mercados Digitales y la **Ley de Servicios Digitales**, que tienen como objetivo crear un espacio digital más seguro que promueva la igualdad de condiciones en la innovación de las empresas, el crecimiento y la competitividad.

España adolece de normativa pública y obligatoria, de carácter técnico, para el ámbito de las ciudades inteligentes. Sin embargo, la transformación digital de las ciudades debe cumplir con una serie de normas que afectan al uso de las TIC. Estas son:

- **Administración electrónica:** La implantación de la Administración Electrónica en España se estableció en la **Ley 11/2007**, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos/as a los Servicios Públicos. Su impulso definitivo se produjo con las **Leyes 39/2015**, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común, y la **40/2015**, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- **Transparencia y acceso a la información pública:** La **ley 19/2013**, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno regula uno de los pilares sobre los que se sustenta la ciudad inteligente: la reutilización de datos, y por tanto, el acceso a los mismos.
- **Protección de Datos:** El derecho fundamental a la protección de datos se garantiza por la **Ley Orgánica 3/2018**, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales. Este marco normativo impone determinados principios de protección de datos de obligado cumplimiento, en todos los proyectos de esta envergadura.

Tendencias económicas

El **modelo de economía circular**, que es uno de los pilares del **Pacto Verde Europeo**¹⁶, representa una de las tendencias más importantes en el ámbito de las ciudades que influye en prácticamente todos los sectores de actividad de estas. Este modelo se basa en una circulación saludable de recursos; en los principios de compartir, reutilizar y restaurar; y haciendo énfasis, en limitar los volúmenes de desechos municipales y en producir localmente. El enfoque de producción local de los alimentos, cada vez es más común gracias a la agricultura urbana y de pequeña escala que se consigue a través del máximo aprovechamiento del espacio y la luz. Las ciudades del futuro apostarán por la agricultura vertical, la hidroponía, la agricultura LED en interiores y la agricultura en azoteas. Diferentes países europeos cuentan ya con estrategias propias de economía circular. En este sentido, existen ciudades, como Ámsterdam o Londres, que han emprendido ambiciosos planes para el desarrollo de la economía circular en sus ciudades. Todo esto sin perder de vista el reto de autogestión de la energía, ya que la eficiencia energética es también una de las prioridades de las ciudades.

Las **plataformas digitales**, o los negocios basados en plataformas, siguen estando en punta de lanza ya que están transformando el concepto de cadena de valor de muchos sectores. Según un estudio publicado por McKinsey¹⁷, las compañías que disponen de plataformas o colaboran activamente con ellas, ven incrementados los resultados económicos con respecto a las que no lo hacen. Pero las plataformas son también origen de nuevos desafíos. Por ello se hace necesario distinguir las plataformas verdaderamente colaborativas, que deben

¹⁶ Comisión Europea (2019), [El Pacto Verde Europeo](#).

¹⁷ McKinsey (2019), [The right digital-platform strategy](#).

promoverse y protegerse, de las meramente extractivas, que deben ser controladas y reguladas.

El desarrollo de las plataformas digitales también está transformando el comercio. La ampliación y mejora de las instalaciones logísticas en las proximidades de las concentraciones urbanas se revela absolutamente necesaria, no sólo para los establecimientos de **comercio electrónico** globales, sino para el comercio más tradicional que ha consolidado la venta online tras la pandemia.¹⁸ Para abordar este desafío, los núcleos logísticos de tamaño más reducido dentro de la ciudad, permiten una adecuada distribución B2C (business-to-customer) de las mercaderías en el casco urbano, enlazando la llegada de las mercancías y su posterior reparto por la ciudad.

En una economía basada en plataformas digitales con conexiones más fáciles que nunca, el **futuro del trabajo** se está transformando. El teletrabajo impulsado por la pandemia tendrá efectos duraderos. Por ello, la oficina del futuro será un espacio con tres funciones: una sala de exposición para la clientela, un laboratorio de investigación y desarrollo, y un espacio lúdico donde se puedan reunir las compañeras y compañeros del trabajo.¹⁹ Estas funciones pueden incluirse dentro de un mismo espacio, que se adaptará dependiendo de las circunstancias; y puede que incluso no sea propio de la empresa, sino que se alquile de acuerdo con las necesidades.

Otra de las tendencias en boga en la gestión de las ciudades, es un enfoque basado en **un modelo de innovación** donde las ciudades se esfuerzan por atraer talento, permitir la creatividad y fomentar el pensamiento disruptivo. Tradicionalmente, las empresas y parques industriales se concentraban en las afueras de la ciudad; ahora, las start-ups y los nómadas digitales están atrayendo la innovación e ideas a los centros de la ciudad. Bajo este nuevo escenario, las ciudades adoptarán un enfoque de innovación multidimensional. Este enfoque se describe bien desde una hélice con cinco palas: universidad, industria, gobierno, ciudadanía y medio ambiente. Este modelo deja en manos de las Entidades Locales, la responsabilidad de definir actuaciones que permitan desarrollar el ecosistema a través de los espacios físicos, las infraestructuras, las políticas y el establecimiento de las relaciones y conexiones adecuadas. Así, a través de la utilización de los datos y la generación de pilotos escalables, las ciudades se convertirán en centros de experimentación y living labs de transformación digital.²⁰

Tendencias sociales

Debido a la evolución demográfica de los países de la Unión Europea, cada vez cobra mayor relevancia la Silver Economy.²¹ Las ciudades están desarrollando **ecosistemas de atención de la salud** que no solo se centran en el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades, sino también en apoyar el bienestar a través de la intervención y la prevención tempranas. Las ciudades deben prestar más atención al bienestar de su ciudadanía. Los avances científicos y la asequibilidad de la atención médica personalizada (genómica, micrómica, metabolismo, hábitos de vida saludable) garantizarán que la atención se adapte a las personas y sus familias. El viaje por la salud de la ciudadanía estará respaldado por datos y análisis interoperables que los guiarán a través de elecciones y comportamientos saludables.

¹⁸ KPMG (2020), [La transformación digital del espacio urbano: el futuro es hoy](#)

¹⁹ World Economic Forum (2021), [What are the long-term effects of the COVID-19 pandemic? These 5 trends give us a glimpse](#)

²⁰ Deloitte (2021), [Urban future with a purpose](#)

²¹ World Data Lab (2019), [Silver Economy Spending Power Trends in Europe](#)

Otra de las tendencias que está en el alza es el enfoque “**la ciudad de los 15 minutos**”²⁰ que consiste en que cada vecindario local contenga todos los servicios esenciales a una distancia de 15 minutos caminando. Reinventar la proximidad, primar el moverse en la ciudad a pie, en bicicleta o transporte público, contribuye - además - a reducir la congestión y polución provocada por el tráfico rodado y mejorar la calidad del aire en las ciudades. Asimismo, en el terreno laboral, una de las tendencias más relevantes es la creación de centros de vecindario a los que las trabajadoras y trabajadores de diferentes organizaciones puedan acceder fácilmente desde sus hogares, también en 15 minutos, en los que se encuentren servicios de hostelería, restauración, polideportivos y centros culturales. La expectativa es que estos espacios no solo supongan un respiro al trabajo, sino que también permitan a la ciudadanía entablar nuevas relaciones fuera de sus organizaciones.

En el ámbito de la movilidad en las ciudades, se está trabajando para ofrecer una **movilidad digital, limpia, inteligente, autónoma e intermodal**²⁰, con más espacios para caminar o circular en bicicleta, donde el transporte se brinda comúnmente como un servicio. Esta tendencia se acelera aún más por aspectos como una menor necesidad de viajar, la electrificación, la conectividad y automatización de los vehículos, la movilidad multimodal bajo demanda; las plataformas de movilidad como servicio; o la movilidad inteligente y la movilidad individual y personal.

Las ciudades están evolucionando para tener **servicios y enfoques inclusivos**²², combatiendo las desigualdades, favoreciendo el acceso a la vivienda y las infraestructuras básicas, promoviendo la participación, reconociendo la igualdad de derechos y oportunidades para el empleo... La digitalización es una herramienta excelente para ello. La digitalización permite a los gobiernos facilitar el acceso a una variedad de servicios acelerando las oportunidades para el tejido económico. Permite igualmente analizar las brechas sociales, educar a audiencias masivas, recopilar datos en tiempo real... También impulsar la toma de decisiones basadas en datos; y facilitar la gobernanza predictiva y proactiva, involucrando a un público cada vez más amplio a través de las redes sociales. Y todo ello sin dejar atrás otra realidad: las personas 'digitalmente invisibles'. Así, se hace necesario tomar en consideración a ese colectivo de forma que se eviten sesgos a la hora de valorar y tomar decisiones.

En la misma línea, las ciudades evolucionan hacia un enfoque human-centric. Así, las ciudades se diseñan por y para las personas, promoviendo la **participación masiva** en un proceso colaborativo y siguiendo políticas de gobierno abierto. A través de la participación, respaldada por datos abiertos y tecnología, y con el gobierno local actuando como una plataforma, las ciudades pueden usar los datos obtenidos de la ciudadanía y beneficiarse de una mayor innovación y una mejor utilización de los recursos. Las ciudades avanzan hacia un modelo de plataforma de colaboración que fomenta la cocreación y conduce hacia escenarios de cogobernanza, donde la responsabilidad deja de recaer únicamente en las corporaciones locales para ser un ejercicio compartido con la ciudadanía.

Por otra parte, la irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) contribuirá a la optimización de la eficiencia operativa. Esto permitirá adaptar la prestación de servicios beneficiando a la ciudadanía. Si ya en la actualidad el comportamiento de la ciudadanía es objeto de registro y valoración a través de datos anonimizados, y si la tecnología 5G va a permitir que las ciudades se conviertan en enormes ecosistemas conectados, entonces será de suma

²² Greenpeace (2020), [Las ciudades en un mundo post-COVID](#)

importancia maximizar el valor de los datos y mejorar la planificación y la toma de decisiones. Cabe esperar que la IA tenga una alta adopción entre los gobiernos de las ciudades y sea de utilidad para **predecir tendencias y eventos futuros**.²⁰

Las ciudades cada vez están más interconectadas por lo que la ciberseguridad supone un gran reto para las corporaciones. Los ataques cibernéticos y las amenazas a la privacidad están a la orden del día. Únicamente en 2018, el coste total de las pérdidas por ciberataques para las ciudades fue de 2,8 millones de euros.²³ Además de invertir en ciberseguridad, las administraciones hacen foco en conseguir una **mayor conciencia en materia de privacidad y protección de los datos**, entendiendo este punto como una premisa de partida para mejorar la seguridad de la ciudadanía y obtener un funcionamiento eficiente de las operaciones en la ciudad. A medida que la ciudadanía tome conciencia, el Ayuntamiento se verá urgido a generar una mayor confianza social en todos sus servicios, trámites e iniciativas digitales.

Tendencias tecnológicas

Las tecnologías son esenciales para el desarrollo de una ciudad digital e inteligente. Pero es importante introducir la tecnología con la comprensión exacta del valor y los beneficios que dicha tecnología puede proporcionar. Es necesario mejorar la funcionabilidad y sostenibilidad de las ciudades introduciendo nuevas tecnologías, combinándolas con las ya existentes y adoptando mecanismos de mejora continua. A medida que se introducen tecnologías, las ciudades deben girarse hacia los problemas y riesgos que conllevan: un caso de uso típico es el ligado a la protección de la privacidad en un marco de gobernanza impulsado por los datos (data-driven government).

Entre las tecnologías más relevantes en las ciudades destacan:

- **IoT (Internet of Things) y Digital Twin (Gemelos Digitales)**. Las ciudades sacan partido de la extensión de las redes inalámbricas LPWA (low-power wide-area network) y del despliegue de 5G, para monitorizar en tiempo real el estado de sus activos gracias a los sensores distribuidos, y, de esta forma, tomar las medidas oportunas. Gartner predice que para fines de 2025, más de la mitad de la población mundial estará sujeta al menos a un programa de IoB (Internet of Behaviors), la evolución natural de IoT, ya sea comercial o gubernamental.²⁴ Por su parte, la extensión del IoT ha favorecido la irrupción del modelo de Digital Twin estando ya incorporado en algunas ciudades y mostrando una clara tendencia al alza. Al hilo, según un informe de la firma de asesoría del mercado tecnológico global ABI Research, se espera que las ciudades logren ahorros de costos de 280 mil millones de dólares para 2030 mediante el uso de gemelos digitales aplicados a una planificación urbana más eficiente.²⁵
- **Inteligencia Artificial (IA) y Big Data**. La acumulación de cantidades masivas de datos para construir modelos analíticos permite tomar decisiones autónomas sin intervención humana; esto, trasladado al ámbito de los servicios públicos, permite mejorar la gestión, optimizar

²³ ESI ThoughtLab (2019), [Construyendo una ciudad hiperconectada](#)

²⁴ Gartner (2021), [Gartner Identifies the Top Strategic Technology Trends for 2021](#)

²⁵ ABI research (2021), [The Use of Digital Twins for Urban Planning to Yield US\\$280 Billion in Cost Savings By 2030](#)

los servicios y crear un sistema de mejora continua. Algunas de las soluciones que utilizan estas tecnologías están relacionadas con la previsión del estado de las carreteras, el fraude fiscal, la gestión de basuras o la gestión turística, entre otras. Se espera que para el 2025, la IA haga posible más del 30% de las aplicaciones de las ciudades inteligentes.²⁶

- **Robots y drones.** Los sistemas autónomos representan una de las tendencias más importantes, impulsadas en gran parte por el desarrollo de la Inteligencia Artificial. En un futuro cercano, se prevé que los vehículos y drones autónomos modifiquen el propio concepto de movilidad de las personas y mercancías. Su despliegue será lento. De acuerdo con Gartner, hasta 2025 no se verán vuelos rutinarios de drones autónomos a gran escala²⁷, dado que la regulación es una de las principales barreras para el desarrollo de esta tecnología. Países como Estados Unidos, Alemania, Reino Unido y Suecia están promulgando legislación y aclarando cuestiones relativas a la responsabilidad, de cara a fomentar la innovación en esta área. En este sentido, Alemania ya cuenta con unos principios éticos definidos, y 22 estados de EE.UU. ya disponen de legislación sobre el uso de vehículos autónomos.²⁸
- **Nube.** La mayor utilización de las tecnologías en las ciudades hace necesario desarrollar soluciones que permitan el uso de información, aplicaciones y capacidades tecnológicas de forma ubicua, flexible y bajo demanda. Las soluciones basadas en la nube, o soluciones Cloud, ponen estas capacidades en manos de la Administración, y, a la vez, le aporta ventajas en términos de escalabilidad o acceso, evitar la obsolescencia...por citar sólo algunos de ellos.²⁹
- **Ciberseguridad.** Para hacer frente a las amenazas provenientes del aumento exponencial de las conexiones entre todo tipo de dispositivos y del masivo intercambio de datos, las tecnologías de seguridad seguirán siendo clave en el futuro. Prueba de ello es que, en el primer semestre de 2019, el software maligno de banca móvil aumentó un 50 % con respecto al año anterior.³⁰ En este sentido, las soluciones de ciberseguridad están incorporando técnicas de IA para acelerar la respuesta a las amenazas, antes de que se expandan.
- **Identidad digital ciudadana.** Los ecosistemas de identidad digital están evolucionando rápidamente y llevan a los gobiernos a asumir nuevos roles y responsabilidades. El tema ocupa un lugar destacado en las agendas políticas, por lo que los gobiernos deben vincular la identidad digital con casos de uso destacados. Gartner predice que un verdadero estándar de identidad global, portátil y descentralizado, surgirá en el mercado para 2024, y servirá para abordar casos de uso comerciales, personales, sociales y de identidad invisible.³¹
- **Ecosistema de datos: open data y plataformas de datos.** La iniciativa Urban Data Platform está trabajando en acelerar la adopción de plataformas comunes de datos urbanos abiertos y garantizar que "300 millones de ciudadanía europea sea atendida por ciudades con plataformas de datos urbanos competentes, para 2025".³² Disponer de una plataforma que permita crear un contexto común para los datos

²⁶ Gartner (2018), [Three Rules When Using AI to Add Value to Your IoT Smart Cities](#)

²⁷ Gartner (2020), [Why Flying Drones Could Disrupt Mobility and Transportation Beyond COVID-19](#)

²⁸ Gartner (2019), [Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020](#)

²⁹ Deloitte (2020), [Smart Cities and the journey to the "Cloud"](#)

³⁰ World Economic Forum (2020), [Estas serán las principales tendencias en materia de ciberseguridad](#)

³¹ Gartner (2021), [Gartner Identifies Top 10 Government Technology Trends for 2021](#)

³² European Commission (2018), [Integrated Infrastructures and Processes](#)

provenientes de diferentes fuentes, y que proporcione la información correcta a las personas adecuadas en el momento preciso y de una manera clara y utilizable, genera muchas oportunidades para mejorar el rendimiento, aumentar la seguridad, reducir los costes del ciclo de vida y mejorar la calidad de vida de las personas.

- **Blockchain (Cadena de bloques).** La tecnología de Blockchain tiene un gran potencial para la gobernanza municipal por su capacidad de garantizar la trazabilidad de las transacciones sin requerir la intervención de personas intermediarias.³³ Es decir, permite intercambiar datos con un alto grado de confiabilidad y transparencia, sin la necesidad de un administrador centralizado. Los beneficios más relevantes de Blockchain son: mayor transparencia y conectividad, comunicación directa, mayor integridad sobre la información y una gestión más eficiente.
- **5G.** La banda ancha de red móvil 5G es una de las tecnologías estratégicas clave para impulsar la transformación digital en las ciudades europeas. Esta tecnología promoverá un cambio, no solo en lo relativo a las telecomunicaciones, sino en todos los ámbitos de la sociedad. Al permitir una conectividad de alta velocidad, tener una baja latencia y ser capaz de manejar un número masivo de conexiones, la tecnología 5G allanará el camino para el desarrollo de nuevas aplicaciones y servicios de las ciudades inteligentes, especialmente en los ámbitos de transporte, seguridad pública y servicios a la ciudadanía.

Tendencias de Sostenibilidad

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un marco de actuación para toda política y acción de gobierno. El Ayuntamiento de Bilbao ha incorporado en su Plan de Mandato 2019-2023³⁴ su compromiso por alinear todas las estrategias municipales con la Agenda 2030 de Naciones Unidas y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible. Es por ello, que tanto la ATDB2030 como los proyectos que recoge tienen que estar en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles. Las tecnologías de electrónica, información y comunicación (TEIC) pueden y deben jugar un papel importante en el desarrollo de estos objetivos.



La tecnología puede ayudar a **identificar las causas y las bolsas de pobreza** para tomar las medidas necesarias. Asimismo, el **acceso a los servicios financieros digitales** ha permitido que personas participen en la economía digital facilitándoles la salida de la pobreza.



La digitalización permite **reducir el desperdicio de los alimentos** y posibilita a las personas agricultoras mejorar el **rendimiento de los cultivos y la productividad empresarial**.



Las TIC tienen el potencial de proporcionar **beneficios a todo el ecosistema sanitario global** (diagnósticos remotos, prevención temprana, identificación de síntomas, etc.).

³³ Iberdrola, [Blockchain technology at the service of urban management](#)

³⁴ Ayuntamiento de Bilbao (2019), [Plan de Mandato 2019-2023](#)



Las TIC están impulsando una revolución en la educación a través de la **formación online**. Por esta vía, además, posibilitan un mayor número de **recursos de enseñanza y aprendizaje**, tanto para el personal docente como para el alumnado y una mayor **participación** en las clases.



Las TIC pueden ofrecer grandes oportunidades para la **igualdad de género** permitiendo a todas las personas tener acceso a los mismos recursos y oportunidades digitales.



Las herramientas digitales permiten **gestionar el recurso hídrico** de una manera más eficiente, monitorizando todos los procesos y dotándolos de inteligencia. Esto facilita el control de suministro y las intervenciones necesarias, a la vez que garantiza una extensión equitativa y sostenible tanto del agua como de los servicios de saneamiento e higiene.



Las TIC son capaces de **reducir las barreras existentes** para la adopción de las energías renovables, permitiendo la monitorización remota, la protección avanzada y control inteligente de la energía.



La digitalización posibilita hacer negocios desde cualquier parte del mundo, crea **nuevas oportunidades** de trabajo y **mejora la productividad** de todos los sectores económicos.



La infraestructura digital es el vertebrador de la economía digital. La infraestructura digital habilita el desarrollo de las **aplicaciones TIC** que impulsan soluciones escalables en todos los ODS.



El **acceso a las tecnologías y al conocimiento** por los segmentos desfavorecidos de la ciudadanía reduce las desigualdades internas y externas de la comunidad.



Las TIC son esenciales a la hora de ofrecer **enfoques innovadores para gestionar las ciudades**, convirtiéndolas en ecosistemas sostenibles, confortables, interactivos e intercomunicados.



La digitalización favorece la **reducción de las materias primas consumidas** y posibilita un **mayor aprovechamiento de los recursos utilizados** en los procesos productivos, contribuyendo a una producción más sostenible. La digitalización pone en manos de las personas consumidoras información, habilitándolas para ejercer un consumo responsable.



Las TIC tienen el potencial de **disminuir las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI)**, ayudando a las personas consumidoras y a las organizaciones a ahorrar y a utilizar la energía de una forma más inteligente. Asimismo, cobran un papel fundamental en la monitorización del planeta, aportando información climática y meteorológica, medios de previsión y

sistemas de alerta temprana. Por tanto, son una herramienta clave en la lucha contra el cambio climático.



Las tecnologías permiten supervisar la evolución del medio marino, las condiciones cambiantes del mar y el seguimiento de las diversas especies, especialmente aquellas en peligro de extinción. Esto aporta un conocimiento sobre las pautas migratorias y sus necesidades, contribuyendo a la **planificación de medidas de protección**.



Las tecnologías permiten monitorizar la flora y fauna silvestre, analizando su evolución, favoreciendo así la **protección de los ecosistemas y preservando la biodiversidad**.



Las TIC siembran el terreno para la **existencia de servicios sociales básicos**. Las tecnologías ayudan a **mejorar la relación entre la ciudadanía y la Administración** a la vez que mejoran la eficiencia de los servicios que esta última presta. Las tecnologías contribuyen al **empoderamiento de la ciudadanía** a través de la **participación y a la inclusión social**.



Las TIC se consideran específicamente como medio de implementación del ODS 17, destacando su potencial **transformador transversal**.

Además de incorporar los ODS, las ciudades desempeñan un papel fundamental en el logro de la **neutralidad climática para 2050**, principal objetivo del **Pacto Verde Europeo**³⁵. Las ciudades de la Unión Europea (UE) ocupan únicamente el 4% de la superficie del territorio, pero albergan al 75% de la población de la Unión. Además, las ciudades consumen más del 65% de la energía mundial y representan más del 70% de las emisiones globales de CO2.

Dado que la mitigación del cambio climático depende en gran medida de la acción urbana, se hace necesario acelerar su transformación verde y digital. En particular, las ciudades europeas pueden contribuir sustancialmente al objetivo del Pacto Verde de reducir las emisiones en un 55 % para 2030 y, en términos más prácticos, ofrecer un aire más limpio, un transporte más seguro y menos congestión y ruido a su ciudadanía.³⁶

Gracias a la digitalización, la ciudad de Bilbao puede contribuir al objetivo del Pacto Verde Europeo. En el ámbito de la movilidad, por ejemplo, puede impulsar los sistemas de gestión inteligente del tráfico o la movilidad como servicio. En el espacio de la preservación y restablecimiento de los ecosistemas y la biodiversidad, Bilbao tiene la oportunidad predecir y actuar sobre los riesgos, a través de la monitorización de las especies silvestres y de los animales que cohabitan su territorio. Por último, en el terreno de la movilización de la investigación y el fomento de la innovación, Bilbao puede poner en marcha iniciativas living lab con el fin de impulsar la experimentación y el testeado en toda su geografía.

³⁵ European Commission (2021), [Delivering the European Green Deal](#)

³⁶ European Commission (2021), [EU Mission: Climate-Neutral and Smart Cities](#)

Ilustración 2: Aportación de Bilbao en el Pacto Verde Europeo



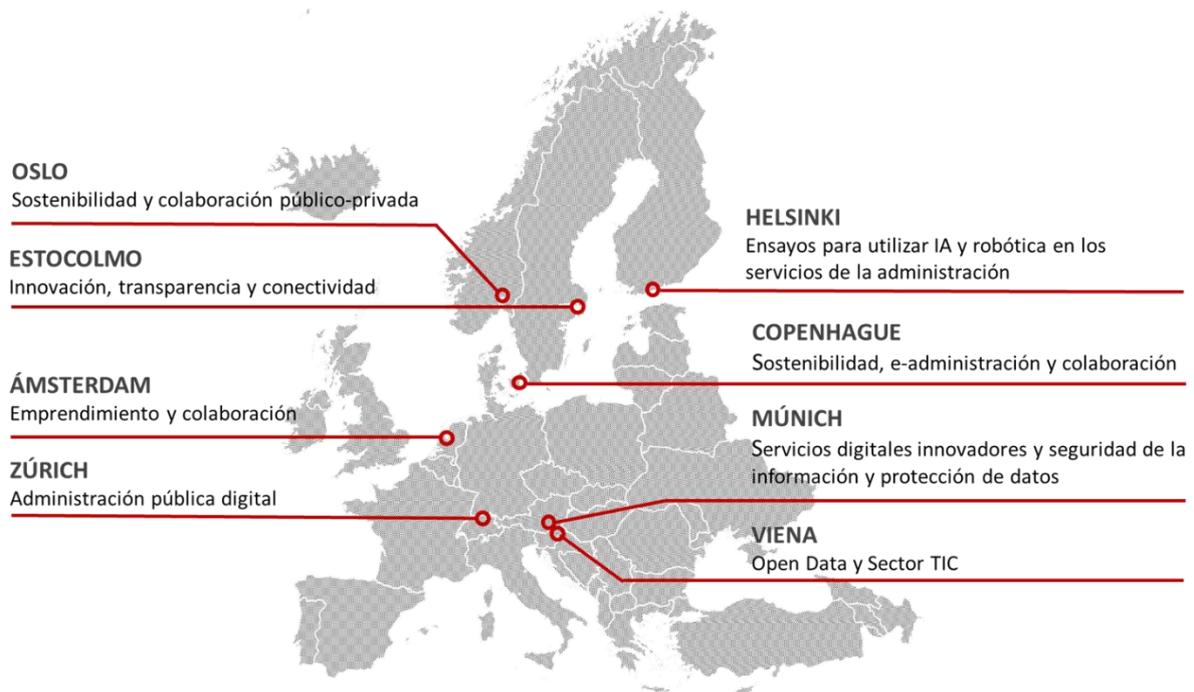
Ciudades referentes - ¿Qué están haciendo otras ciudades?

Europa ha tomado partido por la transformación digital. En línea con ello, tanto las ciudades grandes como las pequeñas, han iniciado el camino hacia la extensión en el uso y el desarrollo de las tecnologías. De acuerdo con los índices internacionales IMD Smart City Index 2021³⁷ e IESE Cities in Motion 2020³⁸, existen grandes ciudades referentes en el ámbito de la digitalización como Singapur, Nueva York, Seúl, Sidney o Londres. En relación con una de estas ciudades, Seúl, se ha colaborado con Mondragon Unibertsitatea para que estudiantes de LEINN (Liderazgo Emprendedor e Innovación) que estaban visitando Seúl realizarán un estudio de mercado sobre ciudades inteligentes de Corea del Sur con el objetivo de conocer la perspectiva joven a la hora de abordar este proyecto. También, existen ciudades medianas en las que Bilbao puede verse reflejado. En estas se han desarrollado enfoques más especializados, buscando su nicho y diferenciación. Ahí se encuentran ciudades como Zúrich, Oslo, Helsinki, Copenhague, Viena, Múnich, Ámsterdam y Estocolmo. En los puntos siguientes se realiza una breve exposición de la estrategia de transformación digital que plantean:

³⁷ IMD (2021), [Smart City Index 2021](#)

³⁸ IESE (2020), [IESE Cities in Motion Index](#)

Ilustración 3: Ciudades de referencia en el ámbito digital



Zúrich apuesta por una Administración Pública digital que beneficie a las empresas y la ciudadanía a través de la optimización y el diseño digital de los procesos administrativos. Para ello, se está fortaleciendo la colaboración con las empresas e impulsando la innovación entre las trabajadoras y trabajadores públicos apoyando el desarrollo de sus ideas innovadoras. Asimismo, la digitalización de la Administración permite impulsar la participación de forma que la ciudadanía y los grupos de interés se impliquen y respondan ante los retos de la década digital para ayudar a las autoridades a dar forma a la ciudad.

Oslo destaca por su énfasis en crear un entorno sostenible y ecológico. En el ámbito de la movilidad, Oslo encabeza el ranking mundial en el uso del coche eléctrico. Esto es así gracias a las medidas administrativas adoptadas; destacan, la supresión de la mayoría de los impuestos, el estacionamiento gratuito, el acceso gratuito a los puntos de recarga y los ferris, y la autorización para circular por los carriles bus. El reto se encuentra ahora en el alivio de las congestiones de tráfico. Para ello, Oslo utiliza lectores de matrícula inteligentes orientados a reducir el tráfico y apuesta por el rediseño de la red de transporte inteligente. Uno de los éxitos de la capital noruega es la colaboración entre las autoridades y la iniciativa privada. Prueba de ello es que las autoridades locales, con el apoyo de una red público-privada, se han propuesto reducir las emisiones por lo menos un 50% en todos los edificios nuevos y renovados, así como en todos los proyectos de infraestructura; y utilizar sólo maquinaria de construcción con cero emisiones.

Helsinki tiene como prioridad reducir y responder a las necesidades de las personas residentes, visitantes, negocios, y comunidades, de una manera más personalizada. Para seguir dando pasos firmes hacia su transformación digital, la capital de Finlandia está llevando a cabo ensayos ágiles que utilizan la IA y la robótica en los servicios de la Administración, de cara a obtener nuevas ideas que se puedan aplicar a mayor escala. Siendo conscientes de que la IA puede ofrecer mejores servicios a la ciudadanía, pero también conocedores de los riesgos que conlleva, Helsinki, al igual que Ámsterdam,

ha optado por habilitar un registro donde se describen los sistemas de inteligencia artificial que se utilizan en la ciudad. Con ello, se aporta una mayor comprensión sobre los algoritmos y se gana transparencia respecto a la forma en que se aplican. Helsinki está trabajando con Ámsterdam, Nueva York y Londres, para compartir el conocimiento en los ámbitos de la inteligencia artificial, los datos abiertos y la innovación digital.

Copenhague, ciudad centrada en las necesidades de las personas, es un referente en la sostenibilidad urbana. Copenhague apuesta por el alto uso de bicicletas en la ciudad gracias a una eficiente infraestructura ciclista; también por la utilización de las energías renovables y el uso de Big Data para mejorar la eficiencia de los edificios públicos y controlar el desperdicio del agua. Copenhague destaca por su fuerte desarrollo tecnológico. Este es debido, de una parte, al alto nivel de digitalización de las diferentes administraciones (existiendo en la actualidad una estrategia específica de e-Administración); de otra, a la importante colaboración entre el sector público y el privado. Prueba de esto es el proyecto EnergyLab Nordhavn³⁹, un laboratorio de energía creado con la unión de agentes públicos y privados, que ha integrado en un sistema energético inteligente, flexible y optimizado, la electricidad y la calefacción, los edificios energéticamente eficientes y el transporte eléctrico. También cabe destacar la colaboración entre diferentes ayuntamientos del entorno y las personas suministradoras de agua y electricidad, que han desarrollado plantas de tratamiento que aprovechan los residuos para producir energía limpia dando un impulso definitivo a la biomasa como fuente de energía.

Viena pone el foco en acelerar la utilización de herramientas inteligentes para abordar el reto de un aumento de población con la misma cantidad de recursos disponibles. Entre las iniciativas más relevantes destaca una plataforma de digitalización cooperativa, que tiene como objetivo promover y posicionar a la industria TIC, ejecutar conjuntamente proyectos, organizar eventos y reuniones e impulsar la cooperación con pequeñas y grandes empresas e instituciones. También es reseñable la iniciativa Open Government Data, con más de 500 conjuntos de datos relativos a la calidad del aire, el transporte público, o el turismo, entre otros, que se usan en más de 300 aplicaciones informáticas.

Múnich ha optado por proporcionar servicios digitales innovadores utilizando métodos y modelos informáticos eficientes, poniendo en foco en las necesidades de la sociedad y las empresas. Una de las iniciativas más relevantes es el gemelo digital, actualmente en fase de desarrollo, que permitirá analizar y simular escenarios hipotéticos de cara a tomar decisiones. Destaca también el énfasis de la ciudad de Múnich en la seguridad de la información y la protección de datos, la apertura y la transparencia, la soberanía digital y la inclusión, entre otros, quedando definidos como principios estratégicos de la estrategia digital de la ciudad.

Ámsterdam, apuesta por el espíritu emprendedor y la colaboración inteligente, a través de una plataforma en línea, creada por doce socios de naturaleza pública y privada, universidades y centros de investigación, llamada Amsterdam Smart City. La plataforma es el núcleo estratégico de la ciudad. Es un foro para la comunicación y coordinación de ideas y proyectos smart, donde las personas generadoras de las ideas pueden colaborar con empresas consolidadas y start-ups, con agencias gubernamentales, universidades, instituciones de investigación y con la ciudadanía, para crear proyectos piloto a pequeña escala que, en caso de que tenga éxito, puedan extenderse a un área más grande. Hasta ahora, estos proyectos se han focalizado en temas

³⁹ State Of Green (2015), [EnergyLab Nordhavn](#)

como infraestructuras y tecnología, energía, agua y residuos, o movilidad; también en ciudad y economía circular, gobernanza y educación, o ciudadanía y vida.

Estocolmo se caracteriza por su innovación, transparencia y conectividad. Estocolmo centra sus esfuerzos en mejorar las condiciones de vida de las personas residentes, impulsando una ciudad más económica, ecológica, democrática y socialmente inclusiva. El Ayuntamiento de Estocolmo, en colaboración con otras entidades público-privadas, ha creado un espacio de innovación basado en demostradores. En el mismo se llevan a cabo proyectos para desarrollar soluciones digitales sostenibles e innovadoras, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de su ciudadanía.

2.2. Situación actual de Bilbao

Marco de políticas públicas en Bilbao

Bilbao está inmerso en las tres transiciones que están sucediéndose en paralelo y que se han acelerado vertiginosamente con la pandemia. Estas transiciones tienen un importante impacto en el tejido económico y social, afectando tanto a lo público como a lo privado, y son factor de transformación que condiciona tanto el futuro de las ciudades, los comercios, las industrias, como el de la sociedad y la propia Administración.

La transición demográfica y social toma en consideración el aumento de la esperanza de vida y la baja tasa de natalidad lo que supone una población cada vez más envejecida y en descenso; también los flujos migratorios y una población cada vez más concentrada en las ciudades. Por ello, las ciudades del futuro deben configurarse desde un modelo de sociedad más capacitada y abierta, en la que las desigualdades sociales se reduzcan, un modelo preparado para abordar las necesidades de un segmento cada vez más importante de personas mayores.

La transición energética medioambiental aborda el reto del cambio climático provocado por la sobreexplotación de los recursos, la alta generación de residuos y la contaminación. Para responder a esta transición, las ciudades apuestan por ser eficientes energéticamente, por el uso de las energías renovables y por proteger más el medioambiente.

La transición tecnológica digital impulsada por la rápida evolución de las tecnologías, propiciará cambios en toda la cadena de valor y en la manera de relacionarnos en todos los sectores de actividad. El impacto de esta transición se traduce en una serie de oportunidades y amenazas para Bilbao. La falta de nuevas competencias digitales, la fluctuación del precio de las materias primas, la criticidad de los suministros, son algunas de las amenazas. Entre las oportunidades destacan: los nuevos productos y servicios, la adaptación y mejora de las cadenas de valor, la servitización como ventaja competitiva, los nuevos sistemas de producción, o la economía circular como modelo de desarrollo sostenible; también, las nuevas formas de abordar el ciclo de la salud, y los nuevos modelos de negocio para responder a los cambios de hábitos de personas y organizaciones.

De cara a abordar esta última transición, sin dejar a nadie atrás, el Ayuntamiento de Bilbao lleva trabajando en la digitalización de la ciudad desde que se puso en marcha la Agenda Digital Local Bilbao 2012. Esta acción impulsada por el objetivo marcado en la 'II Cumbre Mundial de Ciudades y Autoridades Locales sobre la Sociedad de la Información', por el que se invitaba a las ciudades a que pusieran en práctica su propia Agenda Digital Local. La implantación de esta Agenda Digital supuso un primer paso para el

desarrollo de la Sociedad de la Información, abarcando ámbitos como la e-Administración, la inclusión digital y la promoción del uso de las TIC en el sector empresarial. Siguiendo con el camino iniciado con la Agenda Digital de Bilbao 2012, el Ayuntamiento desarrolló la Agenda Digital para el periodo 2015-2019, donde se apostó por la innovación y el uso de las TIC como motor del desarrollo económico y social de Bilbao, mejorando el bienestar de la ciudadanía y la eficacia de las organizaciones, e impulsando la generación de sinergias y la cooperación entre el ámbito público y el privado. Todos estos esfuerzos han tenido un claro reflejo en el Bilbao actual, pero la digitalización avanza a pasos agigantados y la ciudad tiene que estar preparada para no quedarse atrás.

En el Plan de Mandato actual, el Ayuntamiento ha contemplado la digitalización en algunas de las 100 actuaciones prioritarias. Es el caso de la *actuación 1.10 Impulso y desarrollo integral de la estrategia "Bilbao Smart City"* donde está previsto desarrollar proyectos concretos que aporten soluciones tecnológicas que mejoren los servicios municipales. También la *actuación 1.11. Impulsar la innovación digital en el turismo para convertir a Bilbao en un destino turístico inteligente (BIOTIP)* que consiste en una plataforma digital apoyada en Inteligencia Artificial que mejore la experiencia de los turistas y la ciudadanía en la ciudad. O la *actuación 8.3 Extensión de la conexión gratuita a internet vía WIFI a zonas y equipamientos de ocio en los barrios reduciendo la brecha digital* que reforzará la conexión y el despliegue de la red en los nuevos equipamientos y espacios públicos. Y, por último, la *actuación 10.1. Consolidación y normalización de la Administración Electrónica*, que apuesta por fomentar el uso de la tramitación electrónica entre la ciudadanía y avanzar hacia un "Ayuntamiento 365/24". Todas estas actuaciones prioritarias estarán incluidas y definidas, junto con algunas otras, en la ATDB2030 (Agenda de Transformación Digital de Bilbao 2030).

La digitalización también será una herramienta para resolver los problemas actuales de movilidad, y, por ello, cobra especial relevancia en el Plan de Movilidad Urbana y Sostenible de Bilbao, plan que pretende mejorar la movilidad en la ciudad consiguiendo mejoras en la calidad de vida de las personas. La ambición del plan queda reflejada en el hecho de que Bilbao ha sido seleccionada como finalista en dos categorías de los premios que la Comisión Europea concede cada año en el marco de la Semana Europea de la Movilidad: Premio a la Planificación de la Movilidad Urbana Sostenible y Premio a la Seguridad Vial Urbana. El plan recoge acciones específicas del ámbito tecnológico; a modo de ejemplo, habilitar una herramienta de modelo de transporte que evalúe la movilidad de los escenarios de desarrollo futuro de la ciudad, tomando en cuenta la multimodalidad y la asignación de rutas de desplazamiento.

Otro de los planes relevantes de Bilbao es el Plan Estratégico de Comercio de Bilbao 2025, que tiene entre sus cuatro ejes uno directamente relacionado con la digitalización: el eje de omnicanalidad y modernización competitiva. En el mismo se proponen acciones como la creación y desarrollo de un programa de adaptación digital-competitiva para las empresas, el estímulo de iniciativas compartidas (desde apps sencillas hasta market places) en colaboración con el tejido asociativo y el comercio local, y el impulso de la propia ciudad como espacio de comercio a través de iniciativas Smart.

Otro de los planes sectoriales de Bilbao, el tercer plan 'Bilbao Ciudad Amigable con las Personas Mayores', también cuenta con un objetivo vinculado a la digitalización consistente en promover programas específicos para reducir la brecha digital entre las personas mayores.

Otro de los planes principales es la "Estrategia Digital de Seguridad Ciudadana 2021-2025" que se estructura en 4 ejes vertebradores principales:

movilidad para una policía moderna y vecinal, proximidad digital con la ciudadanía, transformación digital e inteligencia y organización, colaboración y mejora continua; asimismo, recoge 2 conceptos transversales de aplicación común a todos los ejes: seguridad y ciberseguridad de los sistemas y aplicaciones así como, avanzar conjuntamente hacia el Sistema Integral Vasco de Seguridad Pública.

Situación digital de Bilbao

El Smart City Index, elaborado por el Observatorio de Ciudades Inteligentes del Centro de Competitividad Mundial del IMD (International Institute for Management Development) junto a la Universidad de Tecnología y Diseño de Singapur, clasifica las 118 ciudades más inteligentes del mundo, en base a los datos económicos y sociales extraídos del Índice de Desarrollo Humano (IDH) y en la percepción que tiene la ciudadanía de cómo la tecnología puede mejorar sus vidas. En la edición de 2021, Bilbao se posicionó en el puesto décimo, subiendo 14 peldaños respecto a la edición anterior, quedando por detrás de ciudades como Singapur, Zúrich y Oslo, que ocupan las tres primeras posiciones, pero convirtiéndose en la primera ciudad española en el ranking. Entre las características puntuadas, Bilbao destacó en: (a) la satisfacción de la ciudadanía con el transporte público, (b) las actividades culturales y (c) la facilidad de compra online para acceder a los distintos eventos. Asimismo, también obtuvo buenas marcas en el saneamiento básico en las zonas más pobres, la prestación de servicios médicos y los servicios de reciclaje. En el ámbito más tecnológico, Bilbao destacó en aspectos relativos a la movilidad, en temas como el seguimiento en línea de rutas y horarios de transporte público online y la adquisición de billetes.

El IESE Business School de la Universidad de Navarra publica el estudio anual Cities in Motion Index. En el mismo recoge la relación de las ciudades más inteligentes del mundo en base a nueve dimensiones: la economía, el capital humano, la cohesión social, el medio ambiente, la gobernanza, la planificación urbana, la proyección internacional, la tecnología y la movilidad y el transporte. Este ranking lo lidera Londres, seguido de Nueva York, París y Reikiavik. Bilbao está en la posición 108. Bilbao obtiene una mejor posición en las dimensiones de Cohesión Social y Tecnología, áreas foco del Ayuntamiento.

En el ámbito de la digitalización de la Administración, Bilbao avanza en buena dirección gracias a diversas actuaciones. Una de ellas es la implantación de sistemas de interoperabilidad administrativa, habiéndose incorporado nuevas funcionalidades a través de la plataforma NISAE (Nodo de Interoperabilidad y Seguridad de las Administraciones de Euskadi) facilitando el acceso a información como los títulos de las personas empleadas, los perfiles lingüísticos o resultados de OPEs (Ofertas Públicas de Empleo), por ejemplo. Otra de las actuaciones clave ha sido el desarrollo de la aplicación tributaria Udaltax. Esta aplicación, que permite registrar los pagos de facturas y llevar la contabilidad con el Ayuntamiento, llegó a superar las 11.000 descargas en 2020.

En relación con la movilidad se ha logrado una interacción directa con las personas usuarias a través de la aplicación de BilboBus, que llegó a alcanzar las 102.000 descargas en el 2020. Adicionalmente, se ha mejorado por completo el sistema de comunicaciones con las unidades de BilboBus, destacando la interconexión de la red WIFI de las unidades con las redes municipales. Además, se ha incorporado el concepto de digitalización al sistema de la OTA (Ordenanza de Tráfico y Aparcamientos), con el desarrollo de una aplicación móvil que llegó a contar en 2020 con 159.200 descargas.

En cuanto a la ciudadanía digital y la calidad de vida, durante los últimos años se ha trabajado en la inclusión y alfabetización digital. Igualmente, a través de la digitalización, se ha avanzado en la mejora de la calidad de vida, en la promoción de la cultura, el turismo y el ocio, y en la gestión de la seguridad y emergencias. A lo largo de los últimos años, se han desarrollado distintos proyectos piloto de sensorización para mejorar las actuaciones policiales y la gestión de emergencias. A modo de ejemplo, la Dirección de Protección Civil ha contemplado con URA (Agencia Vasca del Agua) el uso de aplicaciones de sensorización de la red de abastecimiento para anticipar riesgos derivados de fallos en la misma.

En lo referente al tejido económico, se ha trabajado en la mejora de la competitividad de las empresas a través de la digitalización en diferentes sectores, destacando los ámbitos de comercio y turismo, donde se han impulsado diferentes programas de asesoramiento y apoyo. También se han desarrollado diferentes eventos y premios, como el Concurso-Programa 'Bilbao Emprendimiento Digital', que ya cuenta con dos ediciones, la de 2019 y 2020, donde fueron premiados seis proyectos de un total de 30 seleccionados entre ambas ediciones.

Es necesario destacar que Bilbao cuenta con una importante concentración de capacidades y activos para seguir haciendo una apuesta decidida por la tecnología como palanca para la transformación. Así, dentro del ecosistema digital de la ciudad, existen pymes y start-ups especializadas en tecnologías transversales, aplicables a múltiples sectores, que pueden servir de catalizador para el resto del tejido empresarial, tanto de Bilbao como de Euskadi. Euskadi cuenta con un importante número de empresas tractoras, tanto vascas como asentadas en el territorio, que están dispuestas a apoyar el desarrollo de las start-ups y pymes que aporten a sus procesos de negocio nuevas soluciones basadas en tecnologías emergentes. Estas empresas son una carta de presentación de la ciudad a nivel internacional, y favorecen la atracción tanto de inversión extranjera como local.

Este tejido económico está a su vez apoyado por una red consolidada de clústeres que permiten que las pymes, las instituciones y las universidades –que comparten un mismo ámbito producto-mercado–, trabajen en cooperación para competir y responder a la globalización, la innovación y la sostenibilidad. Entre ellos destacan el clúster GAIA, el clúster aClima, el Clúster de la Energía, o el Basque Health Cluster.

Asimismo, el ecosistema de Bilbao cuenta con el apoyo de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. La concentración de centros de I+D+i existente en Euskadi permite desarrollar un mix de actividades de I+D+i equilibrado, realizando una investigación especializada y excelente que contribuya a la creación de riqueza y bienestar en el territorio. Además de generar investigación de vanguardia, permite impulsar la generación y atracción de talento altamente capacitado.

Dentro de esta Red destacan los Centros Tecnológicos de Euskadi, que a través de la alianza BRTA (Basque Research and Technology Alliance) realizan proyectos de innovación junto con las empresas, lo que permite sofisticar los procesos, productos y servicios para mercados cada vez más internacionales, competitivos y exigentes. Por esta razón, dentro del ecosistema digital, estos Centros son una fuente de conocimiento, innovación y de desarrollo tecnológico, donde confluyen universidades y empresas industriales. Por su parte, el pilar educativo de Bilbao formado por la EHU-UPV, la Universidad de Deusto y la Universidad de Mondragón, así como los Centros de Formación Profesional, se encargan de formar perfiles profesionales que puedan abordar los retos a los que se enfrenta la ciudad en los próximos años.

Con el fin de reunir a todos estos agentes y capacidades para crear un ecosistema innovador y de referencia, Bilbao cuenta con diferentes espacios de innovación donde se crean redes, se apuesta por el emprendimiento y por el desarrollo del talento destacando los espacios del Edificio del Ensanche. Las iniciativas como Innolab, As Fabrik Bilbao, BIG Bilbao o Bilbao Berrikuntza son un claro ejemplo de esta apuesta. Asimismo, en colaboración con la Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao, cuenta con el BAT, Bilbao Accelerator Tower, el ecosistema de emprendimiento e innovación mejor conectado del mundo. La isla de Zorrotzaurre también es uno de los espacios clave de oportunidad y de futuro de la ciudad. Una isla viva e innovadora, comprometida con la sostenibilidad y la conservación del medio ambiente, que busca atraer empresas e inversión local e internacional; una isla de conocimiento que quiere convertirse en un referente en educación superior. Este espacio, a su vez, se constituirá en un living lab para el testeo y demostración de soluciones tecnológicas y de sostenibilidad a escala real, que se utilizarán como caso de uso para toda la ciudad.

Este completo ecosistema está sustentado por una Administración pública, digital y competitiva. El Ayuntamiento de Bilbao lleva años preparándose para afrontar el reto de la digitalización y apuesta firmemente por la tecnología como medio para mejorar el funcionamiento y los servicios públicos. Asimismo, se posiciona a favor de un uso responsable y ético de las tecnologías en las ciudades, promoviendo la transparencia, la privacidad y la seguridad. Prueba de ello, son los documentos recientemente aprobados por el Ayuntamiento. El Bilbao Data Manifesto que establece un marco ético asociado a los valores de Bilbao y formula principios rectores de la gestión de los datos que guíen al Ayuntamiento en la práctica de la gobernanza, a la vez que faciliten la innovación y mejora de los servicios municipales, incidiendo de forma directa en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía; asimismo, el Bilbao Data Manifesto establece los compromisos que guiarán al Consistorio en la gestión de los datos para un uso correcto, responsable y seguro de los mismos. Destacar como elemento diferenciador, que el Bilbao Data Manifesto es el resultado de un proceso participativo conjunto entre el Ayuntamiento y agentes profesionales del sector de la digitalización y los datos abiertos: entidades públicas y privadas, start-ups, centros tecnológicos y la academia. Los Principios IT del Ayuntamiento asociados a los ejes de Innovación, Gobierno, Arquitectura, Estandarización, Personas, Seguridad y Riesgos, promoviendo la analítica avanzada y la transparencia. Por último, el Modelo de priorización de proyectos TI para la priorización y desarrollo de los proyectos municipales de transformación tecnológica y digital.

Bilbao ha sido elegida ciudad piloto de la Alianza Mundial de Ciudades Inteligentes del G20 para la Gobernanza Tecnológica (G20 Global Smart Cities Alliance on Technology Governance). La Villa se suma así a esta red internacional donde intercambia experiencia y conocimiento con otras 36 ciudades miembros de la alianza (Londres, Leeds, Barcelona y Lisboa, entre otras), y colaborará en el establecimiento de los estándares normativos y políticos a nivel mundial que ayudarán a acelerar las mejores prácticas, mitigar los posibles riesgos y fomentar una mayor apertura y confianza pública en la tecnología desarrollada por las Ciudades Inteligentes, promoviendo la transparencia, la seguridad y la privacidad..

Por último, Bilbao cuenta con una posición privilegiada en el despliegue de la conectividad ultrarrápida en toda la ciudad como palanca para la adopción de las tecnologías digitales. De una parte, la capital vizcaína sigue expandiendo la red WIFI municipal abierta y gratuita, por toda la ciudad, lo que favorece las posibilidades de incrementar la productividad y generar negocio. En la actualidad, prácticamente el 100% de las y los vecinos de la Villa tienen cobertura WIFI municipal a 300 metros de su domicilio habitual. Además de un servicio para la ciudadanía, el despliegue de la conectividad de calidad ofrece información de valor para la planificación y gobernanza de

la ciudad. Por otro lado, el despliegue de banda ancha fija por todo su territorio coloca a Bilbao en una excelente posición para acometer el reto de despliegue de la red y servicios 5G. No en vano, Euskadi recibió el premio Broadband Award 2019 de la Comisión Europea, reconociendo la labor del Gobierno Vasco, Diputaciones Forales y Ayuntamientos en el despliegue de Internet en zonas rurales y polígonos industriales.

En definitiva, Bilbao cuenta con un terreno de juego muy completo y competitivo, capaz de convertir el territorio en un auténtico living lab para el desarrollo y despliegue de las tecnologías emergentes.

3. A DÓNDE VAMOS: MODELO ESTRATÉGICO DE LA ATDB2030

3.1. Visión a 2030 para Bilbao

A medida que las ciudades son más inteligentes y conectadas, se vuelven más funcionales y abiertas. Las tecnologías digitales pueden mejorar la seguridad pública, hacer que los desplazamientos diarios al trabajo sean más rápidos y menos frustrantes, y ser catalizadoras de una mejor salud. También pueden favorecer un medio ambiente más limpio y sostenible, crear un espacio de bienestar urbano digital y mejorar la conectividad social. Por último, hacer que los mercados laborales sean más eficientes y reducir ligeramente el costo de vida.

El Ayuntamiento es, desde siempre, la institución más cercana a la ciudadanía. Esto le permite conocer de primera mano las inquietudes y necesidades de la ciudadanía. Hoy, la tecnología puede ofrecer información valiosa a partir de una gestión eficiente de los datos, poniendo en manos de las personas que gestionan los recursos públicos, los medios para una toma de decisiones, bien informada y favorecedora de la mejora en la calidad de vida.

Ante este reto, Bilbao plantea un nuevo camino con la mirada puesta en el 2030.

¿Cómo queremos que sea Bilbao en 2030?

Una ciudad Inteligente, atractiva y basada en valores para vivir, trabajar y crear.

Una ciudad donde la tecnología posibilite una mayor calidad de vida, con servicios nuevos, eficientes y personalizados. Una ciudad donde la tecnología estimule el negocio y la inversión para prosperar en un mercado competitivo y global. Una ciudad donde la tecnología avive la innovación con espacios de experimentación reales y el desarrollo del ecosistema digital. Todo ello, basado en los valores definidos junto con la ciudadanía, que son pilares sobre los que se fundamenta su identidad colectiva y sirven de guía para poder planear el futuro, tanto haciendo foco en la ciudad, en su calidad de ente físico, como —muy especialmente— en las personas que la habitan.

Bilbao debe responder a su singularidad manteniendo el altísimo nivel de convivencia y valores cívicos conseguidos, –valores definidos por la sociedad bilbaína–, potenciando las capacidades transformadoras por la que esta ciudad ya ha pasado, desde una mirada cosmopolita y con proyectos tractores como Zorrotzaurre.

La sociedad digital comporta nuevos retos, entre ellos, el respeto a la privacidad, la ética en el uso de los datos y la ciberseguridad. Para darles respuesta se ponen sobre la mesa una serie de principios que establecen los cimientos en la ATDB2030.

- **La ciudadanía en el centro:** un modelo de servicios inteligentes y proactivos diseñados a la medida de las personas. Se trata de mejorar los servicios existentes y descubrir nuevos servicios junto a la ciudadanía, para que de esta forma puedan disfrutar Bilbao, siendo más competitivos, solidarios y sostenibles.
- **Seguridad desde el diseño:** considerar la protección física y digital de las personas, desde las primeras etapas de diseño de cualquier servicio o solución.
- **Privacidad:** velar por la privacidad de la ciudadanía en un entorno altamente tecnificado.
- **Inclusión:** aprovechar el potencial de la tecnología para acercar a las personas mediante la colaboración y la generación de redes de solidaridad interculturales e intergeneracionales.
- **Transparencia:** considerar la transparencia como un deber municipal pero también como la oportunidad de que se conozca y reconozca la calidad de la gestión municipal, lo que puede ser un incentivo para la mejora.
- **Sostenibilidad:** cuidar la ciudad y su futuro, pensando en la sostenibilidad medioambiental, sin menoscabo de la económica y social.
- **Responsabilidad:** es labor de las personas que viven y trabajan en Bilbao contribuir a construir una Ciudad Inteligente; y todos, ciudadanía, Ayuntamiento y empresas, son responsables del respeto a estos principios, y de la contribución y legado de sus acciones con la misma.

La Administración no puede prestar los servicios de la misma manera que antes porque las personas exigen otro tipo de relación, donde los trámites sean ágiles y flexibles, y los servicios ofrecidos rápidos, receptivos, transparentes, eficientes y de calidad. Desde el 2007, la ley reconoce el derecho de cualquier persona u organización a relacionarse con la Administración por medios totalmente digitales.⁴⁰ Esto ha implicado un desarrollo de la e-Administración. Asimismo, más allá de lo que la ley establece, las tecnologías permiten ofrecer servicios más modernos, eficientes y cercanos.

En esta nueva realidad es necesario garantizar la protección de los derechos de la ciudadanía de Bilbao en los nuevos escenarios digitales. Por ello, la

⁴⁰ Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. Norma derogada, con efectos de 2 de octubre de 2016, por la disposición derogatoria única.2.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Ref. BOE-A-2015-10565. No obstante, hasta que, de acuerdo con lo dispuesto en la disposición final séptima, en la redacción dada por la disposición final 9 del Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, Ref. BOE-A-2020-11043, produzcan efectos las previsiones relativas al registro electrónico de apoderamientos, registro electrónico, punto de acceso general electrónico de la Administración y archivo único electrónico, que será a partir del día 2 de abril de 2021, se mantendrán en vigor los artículos relativos a las materias mencionadas.

ATDB2030 se desarrollará sobre las bases de la Carta de Derechos Digitales del Gobierno de España⁴¹ y el Decálogo de derechos de la ciudadanía para relacionarse con las administraciones públicas por medios electrónicos elaborado por el Ararteko⁴². La Carta de Derechos Digitales, que no tiene carácter normativo, incluye los derechos de la ciudadanía en la nueva realidad digital. La Carta de Derechos Digitales sirve como guía para el desarrollo de futuros proyectos normativos y políticas públicas. Cuenta con seis categorías principales de derechos, que abarcan todos los ámbitos de incertidumbre y riesgo: derechos de libertad; derechos de igualdad; derechos de participación y de conformación del espacio público; derechos del entorno laboral y empresarial; derechos digitales en entornos específicos y derechos de garantías y eficacias. Por su parte, el Decálogo del Ararteko quiere contribuir a la comprensión y divulgación de los derechos de la ciudadanía para relacionarse con la Administración Pública por medios electrónicos, considerando aspectos como la multicanalidad en las interacciones con la Administración, la interoperabilidad entre diferentes administraciones, la igualdad, la accesibilidad al estado de la tramitación y la obtención de copias electrónicas de los documentos electrónicos, entre otros.

Por ello, la ATDB2030 apuesta por proporcionar servicios centrados en la ciudadanía como agente receptor y co-creador, servicios que favorezcan la retroalimentación e implicación ciudadana. Esto significa reconsiderar y redefinir los procedimientos y servicios desde una perspectiva digital, detectando las necesidades y demandas de la sociedad, fomentando la participación y apostando por la transparencia.

Además, Bilbao apuesta por la innovación como medio para dar respuesta a los problemas sociales y medioambientales de la ciudad, convirtiéndose en un polo de referencia en innovación en red para el tejido económico. Para ello, se requiere posicionar a Bilbao como líder en las nuevas tecnologías digitales, impulsando y conectando todo el ecosistema compuesto por empresas, Academia e instituciones, de manera que compartan información, conocimiento y actuaciones y sean el eje central de la modernización y transformación digital de la ciudad. Los agentes públicos y privados trabajarán juntos para crear una economía digital impulsada por la innovación, con capacidad para compartir productos y servicios a nivel mundial.

Generar este ecosistema será una llamada a la inversión extranjera, retendrá y atraerá el talento, proporcionará I+D, creará nuevas empresas y empleo, y moverá al Sector TIC a la ciudad, portando consecuencias positivas para el resto de los sectores económicos. En definitiva, generará un crecimiento económico para la ciudad.

Para aprovechar este potencial, el Ayuntamiento se marca como objetivo la creación de un sólido ecosistema digital, invirtiendo más recursos públicos en ciencia e innovación, incentivando las relaciones entre todos estos actores públicos y privados, ofreciéndoles apoyo, creando instalaciones de investigación compartidas... En otras palabras, generando un entorno que fomente el espíritu empresarial, el emprendimiento, la experimentación y la innovación y apostando por la financiación y promoción de agrupaciones industriales para el crecimiento.

Todo ello, sostenido por un sistema educativo de alta calidad donde universidades, centros formativos y centros de investigación generen un ecosistema abierto y dinámico, en estrecha relación con el tejido empresarial

⁴¹ Gobierno de España (2021), [Carta de Derechos Digitales](#)

⁴²Ararteko, [Decálogo de derechos de la ciudadanía para relacionarse con las administraciones públicas por medios electrónicos elaborado por el Ararteko](#)

y de emprendimiento, lo que ayudará a florecer el talento local y atraer nuevo talento a la ciudad.

Con el fin de dotar a la ciudad de una mayor agilidad ante el acelerado cambio tecnológico, Bilbao quiere ser un lugar donde se prueben soluciones usables, amigables y accesibles en espacios de experimentación (living labs) que puedan resolver los desafíos locales y expandirse en caso de ser exitosos por toda la ciudad y otras ciudades. Estos espacios gobernados o cogobernados por diferentes agentes (empresas, Academia, Administración y ciudadanía) permiten diseñar, co-producir, aprender y testear soluciones –en un tiempo mínimo y en un entorno real– de una manera rápida, sistemática y segura, para abordar los retos a los que se enfrenta la ciudad facilitando la transformación digital de la misma y el crecimiento económico. Además de probar e implementar tecnologías que puedan ser utilizadas por la Administración para una mejora de la calidad de vida en la ciudad, ofrecen oportunidades para que las empresas inventen artículos o servicios nuevos, los prueben y los comercialicen en un mercado global.

La Inteligencia de una ciudad no consiste únicamente en instalar interfaces digitales en las infraestructuras tradicionales o en agilizar las operaciones de la ciudad. Se trata de utilizar la tecnología y los datos de forma intencionada para tomar las mejores decisiones y posibilitar una mejora en la calidad de vida. Esto es lo que significa hacer foco en las personas, y no en la tecnología. Una mejora en la calidad de vida conlleva adoptar una visión holística y supone tomar en consideración distintos ámbitos. Ahí encuentran cabida tópicos que van desde la calidad del aire que respiran las personas residentes, la seguridad que sienten al caminar por las calles o la reducción de la delincuencia, hasta la minimización de los desplazamientos y su simplificación, la mejora de la salud de la ciudadanía, o la propia reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Bilbao toma partido por un modelo de sociedad inclusivo y sostenible. De una parte, Bilbao implica activamente a toda la población, sin dejar a nadie atrás, ofreciendo igualdad de oportunidades y servicios de alta calidad para todas las personas, haciendo hincapié en aquellas con carencias o dificultades en el ámbito digital por razones sociales, culturales o educativas. De otra, la emergencia climática mundial apela a un compromiso de la ciudadanía con el medio ambiente, compromiso que se puede ir alcanzando gracias tanto a la aplicación de las tecnologías, como a las pequeñas acciones individuales de cada día.

Teniendo en consideración todo este enfoque, la **Visión general de la ATDB** se formula como sigue:

Bilbao, Ciudad Inteligente, centro de Servicios Avanzados y Polo de referencia de Innovación tecnológica en Red, generadora y tractora de conocimiento y Talento; Espacio de Experimentación de Soluciones basadas en valores; y líder en una Calidad de Vida inclusiva y sostenible para la Ciudadanía.

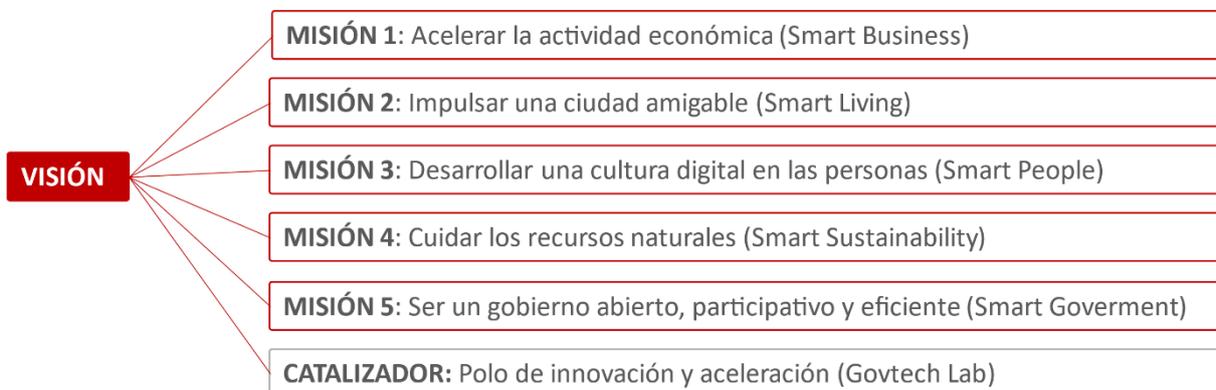
3.2. Misiones: ¿Qué busca el Ayuntamiento de Bilbao con la ATDB2030?

La ATDB2030 tiene una clara orientación a la aplicación y a asegurar que la implantación de la tecnología se traduzca en valor añadido para la sociedad y mejora en la calidad de vida de las personas. Para lograrlo, la Agenda se estructura sobre cinco misiones que responden a la pregunta "**¿Qué busca el Ayuntamiento de Bilbao con la ATDB2030?**" Estas misiones permiten definir los elementos sobre los que el Ayuntamiento de Bilbao pone su foco para la Transformación Digital de la ciudad. A través de la ATDB2030 y la digitalización, el Ayuntamiento busca construir una ciudad que apueste por un tejido económico innovador, respetuoso con el medioambiente, creando un entorno amigable para la ciudadanía, que desarrolle el conocimiento digital de todas las personas, con una Administración renovada y cercana.

Las misiones permiten conectar la visión con las diferentes Líneas Estratégicas consiguiendo el impulso para que actúen de forma coherente e integrada. A su vez, las Líneas Estratégicas desembocan en proyectos singulares y estratégicos. Adicionalmente, se plantea un catalizador transversal para que impulse y acelere la innovación a través de diferentes instrumentos que estimulen la transformación digital de Bilbao y sean un factor esencial para la atracción de la actividad económica.

Ilustración 4: Misiones de la ATDB2030

¿Qué busca el Ayuntamiento de Bilbao con la ATDB2030?



MISIÓN 1: Acelerar la actividad económica (Smart Business)

Las pymes y los comercios cada vez tienen más interiorizada y asumida la importancia que la adopción de las TIC suponen para su negocio. No obstante, siendo conscientes de las oportunidades de crecimiento proveniente de la digitalización, una gran parte de ellos no ha integrado esta visión en su negocio. La adopción de las TIC afecta directamente en la mejora de sus procesos, en los servicios que prestan, en la relación con las y los clientes, así como en el posicionamiento de marketing y publicidad. En definitiva, las tecnologías les ofrecen la oportunidad de ser más competitivos y ofrecer mejores servicios a sus clientes/es. Por todo ello, de cara a adaptarse a las nuevas condiciones y mantener la competitividad, se considera fundamental fomentar la transformación digital del tejido empresarial de Bilbao, y en especial de los comercios, por tratarse de una figura esencial en la ciudad.

Asimismo, uno de los puntos que permite que la ciudad avance digitalmente, es la existencia de agentes dedicados al ámbito TIC, sean empresas consolidadas o start-ups, que aseguren el desarrollo de soluciones innovadoras que puedan ser implantadas en el tejido empresarial y comercial demandante de tecnología. El impulso del emprendimiento es un revulsivo para que otros sectores económicos, incluidos la administración pública y el comercio, se digitalicen.

MISIÓN 2: Impulsar una ciudad amigable (Smart Living)

La incorporación de la tecnología está afectando positivamente a muchos aspectos de la vida cotidiana de toda la ciudadanía dentro de la ciudad. La digitalización dará lugar a una ciudad atractiva, accesible para toda la ciudadanía, centrada en las necesidades de las personas, ya sea en el ocio, el trabajo, la vivienda o el ámbito institucional. Las TIC no solo garantizan el buen funcionamiento de la ciudad, sino que también posibilitan la oportunidad de ofrecer a las personas servicios verdaderamente inteligentes e innovadores que la vuelvan más funcional, haciendo así la vida de las personas residentes y visitantes mucho más cómoda. Aprovechando al máximo el potencial de la digitalización, el Ayuntamiento de Bilbao puede hacer más fácil el día a día para todas las personas.

Bilbao, Ciudad Amigable, toma en consideración un amplio abanico de ámbitos: movilidad, turismo, salud, cohesión social, seguridad... En este sentido, Bilbao da un paso decisivo en pro de una movilidad sostenible e inteligente que permita mejorar la planificación, la organización, los medios de transporte y la experiencia de la persona usuaria. Con relación al turismo, Bilbao busca una experiencia de la persona visitante única, basada en un mayor conocimiento de ésta, que permita mejorar su estancia en la ciudad. Igualmente, Bilbao opta por ser referente de ciudad saludable, una ciudad que trabaja en la prevención y el cuidado de la salud de la población, desarrollando actuaciones sobre los hábitos alimentarios, el fomento de la actividad física, la prevención de las enfermedades (especialmente las ligadas a un estilo de vida sedentario y al envejecimiento pasivo), así como incentivando la reducción del consumo de tabaco, del alcohol y - en general - de cualquier tipo de sustancias adictivas. Bilbao también quiere ser una ciudad que favorezca la cohesión social y económica, integrando a todo el mundo, sin distinción de origen, género, creencias, ingresos o edad. Y, finalmente, una ciudad que aproveche los avances tecnológicos para evolucionar hacia una seguridad más cercana, inteligente, eficiente y transparente que ayude a reducir la actividad delictiva.

MISIÓN 3: Desarrollar una cultura digital en las personas (Smart People)

El desarrollo de las competencias digitales y la disponibilidad de talento especializado, son requisitos necesarios para una transformación digital exitosa y para lograr un desempeño pleno en la apuesta por aprovechar las oportunidades de la innovación tecnológica en la ciudad. Un desarrollo adecuado en el mundo digital, y el aseguramiento de la empleabilidad en un entorno laboral cambiante, requiere que todas las personas residentes en Bilbao dispongan de unas competencias digitales mínimas básicas. Adicionalmente, las tecnologías digitales están destinadas a impulsar el crecimiento presente y futuro de todas las organizaciones, así como a aumentar la demanda de personas profesionales capacitadas y capacitados. Las empresas reestructurarán su fuerza de trabajo en respuesta a la creciente automatización, reduciendo los perfiles más tradicionales y sustituyéndolos por otros más tecnológicos o ampliando la subcontratación para trabajos especializados. La necesidad de contar con personas profesionales más capacitadas y capacitados en tecnologías digitales en todos los sectores de la economía, es ya una realidad. Por ello, dada la escasez y la competencia férrea entre las empresas, es necesario que Bilbao forme, mantenga y atraiga personas profesionales de vanguardia en materia de inteligencia artificial, ciberseguridad y computación cuántica, entre otras áreas de conocimiento.

La digitalización también ha afectado a la forma de generar, realizar o consumir los productos y servicios culturales y creativos. Gracias a la creatividad y la digitalización, surgen nuevas propuestas, nuevas soluciones, nuevas formas de hacer y, por supuesto, nuevos retos a los que ofrecer diferentes respuestas. Desarrollar las capacidades en este ámbito es de utilidad, además de para impulsar a un sector en alza, para favorecer la competitividad del resto de sectores. Es necesario notar que los lenguajes culturales y creativos de vanguardia se expresan por medios digitales. La digitalización convierte a la ciudad en un escenario en el que proyectar sus obras y hacer partícipe de las mismas a su ciudadanía. Así, lo digital se vuelve cauce para la socialización de la cultura en Bilbao.

MISIÓN 4: Cuidar los recursos naturales (Smart Sustainability)

Las ciudades sostenibles se están convirtiendo en un elemento esencial en la lucha contra el cambio climático global. La incorporación de tecnología permite mejorar la calidad del aire, proteger los recursos naturales y hacer frente a los retos medioambientales del futuro. En general, facilitan un entorno más saludable para las personas residentes de la ciudad y contribuyen a una menor huella de carbono.

Por ello, Bilbao debe adaptarse garantizando una movilidad sostenible y eficiente donde se pueda recorrer fácilmente la ciudad a pie, en bicicleta o en sistemas de transporte público de cero emisiones; además de impulsar un uso responsable y sostenible del transporte privado. Bilbao debe, igualmente, introducir vegetación en el entorno urbano, que contribuya a la absorción de las emisiones de CO₂ y mejore la calidad de su aire. Asimismo, es importante liderar la transición energética apostando por el ahorro drástico de energía y promoviendo las energías renovables. Por último, el Bilbao digital del futuro, debe mejorar la conservación del agua y la gestión de los residuos, así como, apostar por la reutilización de las materias primas y los recursos de forma infinita hacia un modelo de economía circular.

MISIÓN 5: Ser un gobierno abierto, participativo y eficiente (Smart Government)

Las nuevas tecnologías están transformando la forma en la que las Administraciones prestan sus servicios a la sociedad. Las nuevas tecnologías están habilitando una Administración Pública innovadora, ágil y eficiente, promotora del estado del bienestar y la mejora de la calidad de vida,

generando soluciones y servicios que resuelvan las necesidades de la ciudadanía, las empresas y las diferentes instituciones. Estos cambios conllevan la modernización de los servicios, de los procesos y su estructura, a través de la tecnología, desde una nueva orientación donde las empresas – y muy especialmente la ciudadanía– son el foco.

Bilbao, como otras ciudades, recoge datos provenientes de distintas fuentes: desde los sistemas de sensórica repartidos por toda su geografía, hasta las provenientes de las propias interacciones del Ayuntamiento con la ciudadanía y con organizaciones, a través de los canales abiertos y transparentes. El apropiado tratamiento de ese volumen de información permite entender qué está pasando en la ciudad y hacer simulaciones y previsiones a futuro, para detectar aquello que convendría aplicar, modificar o eliminar. Este tipo de intervenciones permiten mejorar la vida de las personas, aumentar el rendimiento de los activos disponibles, generar riqueza y bienestar social, distribuir los recursos públicos de forma más justa, equitativa y eficiente, ejecutar políticas más convenientes y mejorar la planificación urbana. Para ello, se hace necesario sacar partido de infraestructuras tecnológicas avanzadas, en las que ya está trabajando Bilbao, como la conectividad y la ciberseguridad, que son los cimientos que posibilitan la creación de servicios inteligentes, la generación de talento, la competitividad de la ciudad; y, en consecuencia, la calidad de vida de sus habitantes.

3.3. Catalizador: Polo de Innovación y Aceleración

Además de las Líneas Estratégicas, se ha planteado un Catalizador transversal, configurado como Polo de Innovación y Aceleración. Este catalizador permitirá el impulso exitoso de proyectos innovadores minimizando los plazos de ejecución, disminuyendo de esta forma la incertidumbre y maximizando el retorno. El catalizador no pertenece a ninguna Línea Estratégica, sino que da apoyo a todas ellas.

El Catalizador impulsará y acelerará la innovación. Por un lado, articulando el ecosistema innovador y promoviendo los pilotos de la ciudad para acelerar los proyectos digitales, siempre sobre la base de los derechos digitales. Por otro, realizando el seguimiento de los proyectos definidos y monitorizando el grado de avance de las distintas actuaciones. La monitorización y control de los proyectos permitirá detectar las desviaciones de forma temprana y adoptar las medidas correctoras y de mejora oportunas.

Ilustración 5: Componentes del Catalizador



Living labs

Desde el catalizador se probarán y experimentarán nuevos productos y servicios digitales relacionados con las Líneas Estratégicas, que responderán a nuevos usos en el entorno real. Las pruebas y la experimentación son esenciales para garantizar que la tecnología que se implementa en las ciudades sea adecuada para su propósito y proporcione los resultados esperados. Para ello, se habilitarán verdaderos laboratorios urbanos, donde las propuestas serán desplegadas y probadas en un entorno a escala y controlado, tanto por el número de entidades potencialmente afectadas como por la distribución geográfica de las mismas. Una vez verificado el éxito de las distintas iniciativas a modo de laboratorio, se procederá a escalarlas para su extensión por todas las áreas de la ciudad.

Estos living labs permiten crear una dinámica participativa en el territorio en la que intervienen ciudadanía, empresas y Administración, de forma que aporten su conocimiento y experiencia con el fin de configurar el futuro de la ciudad. La isla de Zorrotzaurre se perfila como un escenario ideal - aunque no el único -, para el desarrollo de este tipo de iniciativas, claramente ligadas a digitalización, en ámbitos como la energía limpia y la eficiencia energética, la soledad de las personas mayores, la movilidad eléctrica y la economía circular, entre otros.

Entre los proyectos definidos dentro de la ATDB2030, a modo de ejemplo, en línea con el compromiso de apostar por una movilidad autónoma y conectada se pretende empezar a trabajar en proyectos piloto en este ámbito. Además, se impulsará la transformación digital de las bibliotecas públicas para atraer al público joven con pequeños pilotos como por ejemplo la posible incorporación de una impresora 3D.

Asimismo, con el objetivo de tener en cuenta la realidad sociolingüística de Bilbao que cuenta con 2 idiomas oficiales, los proyectos digitales de la ATDB2030 tendrán que incluir la perspectiva de la lengua, principalmente el Euskera. Se empezará a trabajar en casos de uso específicos donde se utilicen herramientas y tecnologías que permitan normalizar e incluir el euskera en todos los servicios que se ponen a disposición de la ciudadanía, especialmente nuevas tecnologías orientadas al procesamiento del Lenguaje Natural.

Derechos digitales

Este catalizador asegurará el respeto y cumplimiento de los derechos digitales y lo hará apoyándose en dos herramientas: el Bilbao Data Manifesto y los Principios IT. El Bilbao Data Manifesto establece el marco ético y formula los principios rectores de gestión de datos, para un uso correcto, responsable y seguro de los datos municipales. Es fruto de una iniciativa de participación y de trabajo conjunto entre el Ayuntamiento y profesionales del sector de la digitalización y los datos, academia e instituciones. Los principios están basados en la Carta de Valores de Bilbao. Entre los principios destacan la justicia, la equidad y solidaridad, la transparencia, la cooperación, la responsabilidad, y la privacidad y seguridad⁴³. Por su parte, los Principios IT articulan la política tecnológica del Ayuntamiento en torno a los ejes de Innovación, Gobierno, Arquitectura, Estandarización, Personas, y Seguridad y Riesgos. Asimismo, además de las Iniciativas puesta en marcha por el Ayuntamiento, la ATDB2030 se desarrollará sobre las bases de Iniciativas de otros agentes como son la Carta de Derechos Digitales del Gobierno de España y el Decálogo de derechos de la ciudadanía para relacionarse con las administraciones públicas por medios electrónicos elaborado por el Ararteko.

⁴³ Ayuntamiento de Bilbao (2022), [Bilbao Data Manifesto](#)

El posicionamiento de Bilbao en pro de un uso ético de los datos y la tecnología le ha servido para ser elegida ciudad piloto de la Alianza Mundial de Ciudades Inteligentes del G20 para la Gobernanza Tecnológica. Esta Alianza tiene como objetivo establecer los principios fundamentales para el uso responsable y ético de las tecnologías en las ciudades, promoviendo la transparencia, la privacidad y la seguridad.

Para que Bilbao sea una ciudad digital para todos es necesario que el Catalizador visibilice y proteja los derechos de los colectivos en situación de vulnerabilidad o desventaja, como pueden ser las personas con menor educación, mayor edad, en situación de discapacidad, con bajos ingresos o que viven en núcleos de población más pobres. Por ello, el Catalizador garantizará que los proyectos desarrollados tengan en cuenta la brecha digital para no dejar a nadie atrás.

Otro de los máximos compromisos del Ayuntamiento de Bilbao es una ciudad igualitaria de mujeres y hombres, plural, inclusiva, diversa, sostenible y libre de violencia. El ayuntamiento es consciente de que en la actualidad existente la desigualdad de mujeres y hombres el ámbito digital. Por ello, se apuesta por la aplicación de la perspectiva de género en el ámbito de actuación de la Agenda de Transformación Digital y sus proyectos, que permitan avanzar en la eliminación de la brecha de desigualdad existente. Uno de los temas que se abordará en cada uno de los proyectos de la ATDB2030 será la valoración del Impacto en Función del Género.

Ecosistema innovador

De cara a resolver los retos a los que se enfrenta el Ayuntamiento en el ámbito digital, el Catalizador contará con una red de agentes externos que podrán colaborar en el diseño de soluciones. Entre los agentes se contará con la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (RVCTI), el entorno académico y de formación profesional, y el ecosistema de start-ups y empresas TIC. La colaboración entre los agentes externos y el Ayuntamiento podrá articularse en distintos planos y bajo diferentes formatos. Esto hará del Ayuntamiento un factor de dinamización del tejido empresarial y de innovación.

El Catalizador incorporará un Laboratorio de Innovación de la mano de BilbaoTIK. El laboratorio permitirá la experimentación de distintas tecnologías de interés para los proyectos del Ayuntamiento. El laboratorio se configurará como un espacio de colaboración, creatividad y participación, en el que se contará con los distintos agentes. El laboratorio pondrá el foco en generar pilotos que respondan a los retos sociales y económicos de la Agenda impulsando la I+D+i desde la propia Administración. El resultado será un ecosistema innovador y dinámico en el que se encontrarán los intereses de la ciudadanía, la RVCTI, la Academia y las empresas y se generarán ideas útiles orientadas a responder a las necesidades de la sociedad.

El Catalizador fomentará el emprendimiento ligado a las necesidades de la Administración. Así, el Catalizador buscará explotar las características de agilidad y foco de las start-ups y las pymes para redefinir y transformar los servicios del Ayuntamiento para la ciudadanía y sociedad en general. En esta línea, agentes como Bilbao Berrikuntza Faktoria, BIG Bilbao, Innolab y As Fabrik cobran especial relevancia a la hora de plantear nuevos productos y servicios digitales vinculados a la Administración. Por todo ello, desde el Catalizador se impulsará una cultura de diseño de proyectos basada en la metodología reto-solución. Así, el Ayuntamiento promoverá la generación de ideas y soluciones innovadoras a través de retos planteados al ecosistema

digital. Las iniciativas GovTech⁴⁴ y la CPI (Compra Pública de Innovación) se contarán entre las herramientas que posibilitarán el encuentro entre la demanda y la oferta de innovación.

Además, el Catalizador servirá de mecanismo y soporte para buscar y captar financiación no convencional para los proyectos. Temas como la apertura a la inversión privada para los proyectos susceptibles de su traslado al mercado, o la cofinanciación pública-privada en la que las empresas y Administración asumen compromisos y comparten riesgos, serán moneda de cambio habitual; también el acceso a Fondos Suprarregionales y la consiguiente preparación de memorias, solicitudes, descargos...

Por último, el Catalizador incentivará la participación de todas las partes interesadas: ciudadanía, empresas, Academia, RVCTI y Administración. Se perseguirá con ahínco que todos pongan sobre la mesa su conocimiento y experiencia a la hora de que los proyectos respondan de forma fehaciente a los planteamientos de la Agenda.

Oficina de la Agenda de Transformación Digital de Bilbao

Se creará una Oficina de la Agenda de Transformación Digital de Bilbao 2030. La Oficina desarrollará las siguientes labores: seguimiento de la ejecución de los proyectos, control económico, gestión del conocimiento y gestión del cambio. Todas las actividades de la Oficina se sustentarán desde las mejores prácticas de gestión de proyectos. Así, la Oficina supervisará la planificación y realización de cada proyecto, medirá y documentará los registros de los indicadores, desarrollará reuniones de seguimiento y control, detectará las debilidades y amenazas, y planteará acciones correctoras y de mejora. También hará foco en los presupuestos asignados y en el uso de los mismos: adquisición de equipos, desarrollo de aplicaciones, incorporación de personas a los equipos... Asimismo, colaborará en la búsqueda de financiación externa para los proyectos de la Agenda. La Oficina velará porque todos los actores involucrados en el desarrollo de los proyectos dispongan de toda la información necesaria para su labor. Así, gestionará las comunicaciones y los soportes documentales. Por último, la Oficina planteará y desarrollará la estrategia de gestión del cambio de cara a maximizar la aceptación de las propuestas desplegadas.

3.4. Líneas Estratégicas

Las misiones definidas se despliegan a su vez en Líneas Estratégicas que marcan el camino a seguir respondiendo a objetivos determinados que pueden ser planificados, presupuestados, asignados y medidos a través de proyectos.

⁴⁴ El ecosistema donde los gobiernos colaboran con start-ups, scaleups y mipymes que utilizan inteligencia de datos, tecnologías digitales y metodologías innovadoras para proveer productos y servicios que resuelven problemáticas públicas. Ref. Santiso y Zapata (2019).

Ilustración 6: Misiones y Líneas Estratégicas de la ATDB2030

MISIONES	LÍNEAS ESTRATÉGICAS
MISIÓN 1: Acelerar la actividad económica (Smart Business)	LE1- Nuevos servicios inteligentes del comercio
	LE2- Ciudad del emprendimiento digital
	LE3- Nuevos modelos de movilidad urbana sostenible
	LE4- Experiencia de la persona visitante
MISIÓN 2: Impulsar una ciudad amigable (Smart Living)	LE5- Ciudad saludable
	LE6- Inclusión social
	LE7- Ciudad segura
	LE8- Integración de personas Mayores
MISIÓN 3: Desarrollar una cultura digital en las personas (Smart People)	LE9- Competencias digitales de las personas
	LE10- Talento digital especializado
	LE11- Capacidades culturales y creativas
MISIÓN 4: Cuidar los recursos naturales (Smart Sustainability)	LE12- Eficiencia energética y energías renovables
	LE13- Sostenibilidad
MISIÓN 5: Ser un gobierno abierto, participativo y eficiente (Smart Government)	LE14- Servicios Avanzados
	LE15- Infraestructuras para la digitalización

LE1- Nuevos servicios inteligentes del comercio

Se potenciará la competitividad del comercio minorista aprovechando las oportunidades que puede proporcionar la digitalización y los nuevos servicios avanzados en toda la cadena de valor, como el aprovisionamiento, la muestra de la oferta, la venta, la entrega o los servicios post-venta, entre otros. La tecnología, tanto la más básica (ej. bizum y whatsapp), como la más compleja (ej. sistemas de análisis de datos) permite comprender las necesidades de las/los clientes, analizar cómo evoluciona el mercado, localizar oportunidades de negocio y encontrar las mejores alternativas para brindar a las/los clientes más valor y un mejor servicio.

LE2- Ciudad del emprendimiento digital

Se hará hincapié en el desarrollo de ideas innovadoras en uno de los sectores considerados estratégicos para la ciudad: la economía digital. Aprovechando los espacios de emprendimiento e innovación del Edificio del Ensanche, el BIG Bilbao, Centro de Emprendimiento de Bilbao Ekintza, la reciente puesta en marcha del Centro Internacional de Emprendimiento en colaboración con la Diputación Foral de Bizkaia: BAT, Bilbao Accelerator Tower, la apuesta por Zorrozaurre con los Centros tecnológicos y el esfuerzo por concentrar a diferentes Universidades en la ciudad, el Ayuntamiento busca mejorar el posicionamiento de Bilbao a través de la promoción e impulso a iniciativas de emprendimiento del ámbito digital. Para ello, se apoyará a la persona emprendedora en todo su recorrido, desde el desarrollo de la idea hasta la consolidación del proyecto; igualmente, se generará un entorno de encuentro, interacción y networking entre personas emprendedoras, proyectos en desarrollo y empresas, tanto a nivel local como internacional; adicionalmente, se promoverá la atracción a Bilbao de proyectos empresariales, de start-ups y mecanismos de financiación; también de corporaciones de alto contenido tecnológico e innovador, fomentándose en todo momento una cultura emprendedora.

LE3- Nuevos modelos de movilidad urbana sostenible

Se apoyará la transición de la movilidad hacia una movilidad más sostenible a través del aprovechamiento de todas las oportunidades que ofrece la digitalización. En un futuro cercano, la ciudad de Bilbao se verá transitada por el transporte público local, vehículos de motor de cero emisiones, peatones y ciclistas. Gracias a la digitalización, el Ayuntamiento se esforzará en la disponibilidad integral de la información sobre ofertas y estado de la movilidad. Esto permitirá, de una parte, que las personas usuarias tengan un mayor catálogo de ofertas de movilidad más atractivas e integradas; de otra, que la Entidad Municipal pueda optimizar la planificación de la movilidad y asegurar una mejor toma de decisiones.

LE4- Experiencia de la persona visitante

Las nuevas tecnologías tienen el potencial de mejorar la experiencia de la persona visitante y personalizar los productos y servicios que se le ofrecen. Bilbao apuesta por construir una ciudad que utilice la tecnología y el análisis de datos para garantizar un desarrollo sostenible del espacio turístico, crear un destino más accesible para todas las personas y facilitar la interacción e integración entre las personas visitantes y el entorno. Todo ello, aumentando la calidad de la experiencia de las personas visitantes, a la vez que mejorando la calidad de vida de la población residente y posibilitando más oportunidades para el desarrollo del comercio. Así, Bilbao se transformará en un destino inteligente que satisfará la experiencia de la persona visitante respondiendo a sus gustos y necesidades.

LE5- Ciudad saludable

Se apostará por la promoción y protección de la salud y el bienestar de la ciudadanía. La tecnología, el uso de los datos y su análisis, permite identificar grupos demográficos con perfiles de riesgo elevados para una mayor precisión en la toma de decisiones; también, promover condiciones favorables, sensibilizar, y dar facilidades para que la ciudadanía adopte un estilo de vida saludable. En la actualidad, se está trabajando en el Plan de Salud que pretende mejorar la salud de la población de Bilbao y reducir las desigualdades sociales vinculadas a la misma. Este Plan incorporará entre otros aspectos la digitalización haciendo especial énfasis en los datos y la transparencia.

LE6- Inclusión social

Se aprovecharán todas las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales para abordar la inclusión social. Así, se acelerará la digitalización de la prestación de servicios públicos esenciales de forma que estén a disposición de todas las personas. Igualmente, se aplicarán medios digitales para ampliar la cobertura de protección social y para hacer un uso más eficiente de los recursos financieros. Además, se impulsarán las plataformas sociales digitales que ayuden a las personas a ser más activas y comprometidas socialmente.

Un aspecto a tener en cuenta es que, si bien la tecnología está permitiendo respaldar los esfuerzos de inclusión social, también está ampliando y profundizando la brecha digital, muchas veces correlacionada con las diferencias económicas, educativas y de género. Por ello, se trabajará para reducir esta brecha y facilitar las capacidades, habilidades y el acceso a las nuevas tecnologías. En este sentido, el acceso universal a la tecnología permitirá que las personas mejoren sus capacidades, convirtiendo la educación en un activo accesible y asequible.

LE7- Ciudad segura

Bilbao Ciudad Segura se articulará desde dos ámbitos: de una parte, una ciudadanía bien informada, conocedora y concienciada en relación a los riesgos existentes; de otra, un conjunto de tecnologías que se posicionarán como aliadas clave a la hora de preservar la seguridad de la ciudad y de su ciudadanía; algunos ejemplos de estas tecnologías son los sensores, los escáneres, los sistemas de vigilancia acústica y por vídeo, los sistemas biométricos, la aplicación de inteligencia artificial para el análisis de datos, etc.

Bilbao es una ciudad comprometida con la paz y respetuosa con la ley. El continuo incremento de los incidentes de ciberseguridad y de los ciberdelitos pone de manifiesto la necesidad de desarrollar estrategias y servicios que apoyen la prevención y que contribuyan a una gestión eficiente de las crisis; estrategias y servicios que involucren a todos los actores e instituciones implicadas, de forma que mitiguen y contengan los incidentes, facilitando la adopción de una respuesta adecuada, la recuperación óptima y la resiliencia.

LE8- Integración de personas Mayores

Se profundizará progresivamente en la digitalización de aquellos servicios públicos que tienen una alta incidencia en el desarrollo social y la calidad de vida de las personas mayores. Para ello, se promoverá la creación de redes y la interoperabilidad de todos los actores en el sistema sociosanitario, de cara a compartir datos y utilizar analítica avanzada para ofrecer mejores servicios y planificar mejor los recursos. Asimismo, se impulsará la digitalización del servicio de atención domiciliaria, se aprovechará la tecnología para mantener la autonomía de las personas mayores y se mejorará la accesibilidad. Por último, se potenciarán nuevas oportunidades para socializar, con el objetivo de combatir la soledad y el aislamiento social.

LE9- Competencias digitales de las personas

Se dotará a todas las personas residentes en Bilbao de unas competencias mínimas básicas para el desenvolvimiento adecuado en el mundo digital, con el objetivo de asegurar su integración en el entorno laboral y social, un espacio donde las tecnologías cada vez son más relevantes. Para ello, se pondrá especial énfasis en aquellos colectivos que encuentran más dificultades para adquirir estas competencias. Tal es el caso de las personas mayores, personas con bajos niveles de renta, o con bajo nivel educativo. Además, se garantizará que todo el alumnado del sistema educativo adquiera las competencias digitales necesarias, para su plena integración social y su desarrollo profesional futuro.

LE10- Talento digital especializado

Se impulsará la generación y atracción del talento digital especializado con el objetivo de que se aglutinen en Bilbao profesionales con competencias digitales avanzadas y personas expertas en diferentes nichos de excelencia. Para ello, se colaborará con las instituciones académicas de manera que planteen una oferta educativa universitaria y de formación profesional de calidad, que responda a las necesidades actuales y futuras en el ámbito digital. Asimismo, se trabajará en la atracción y retención de talento de especialistas TIC, donde las universidades, centros formativos y centros de investigación generen un ecosistema abierto, en estrecha relación con el tejido empresarial y de emprendimiento.

LE11- Capacidades culturales y creativas

Se desarrollarán las capacidades culturales y creativas cada vez más valoradas dentro del mundo empresarial, y muy relacionadas con el talento y la resiliencia o la capacidad de adaptación. Estas capacidades son fundamentales a la hora de innovar en soluciones a través de la creatividad o de la creación. Estas capacidades comprenden un conjunto muy amplio de sectores que van desde la producción de contenidos artísticos en todas sus expresiones (cine, danza, teatro, música, ...), el desarrollo de videojuegos, o la arquitectura, entre otros; sectores en los que la digitalización está posibilitando, por un lado, nuevos soportes de comunicación e interacción entre la persona creadora y su público que facilitan la posibilidad de acercar la cultura al conjunto de la sociedad; y, por otro, la modificación de los propios procesos creativos. El componente creativo de estas empresas hace además que sus soluciones sean adoptadas por empresas de otros ámbitos. Tal es el caso del sector de videojuego y los desarrollos tecnológicos ligados a la gamificación y los Serious Games, usados cada vez más en sectores como la salud, la fabricación avanzada, etc.

LE12- Eficiencia energética y energías renovables

Se evolucionará hacia soluciones tecnológicas con un grado cada vez mayor de inteligencia y servicios de alto valor añadido para facilitar la transición hacia un modelo de red más distribuido, digitalizado y descarbonizado. La diversificación de las fuentes de energía, la entrada de las energías renovables y las soluciones de eficiencia energética, abren retos vinculados a la generación distribuida, las redes inteligentes de transporte y distribución, el almacenamiento de la energía y la gestión de los sistemas eléctricos. Esto implica que Bilbao apuesta por el uso de medidas de reducción y eficiencia energética como la automatización de edificios, la renovación de la iluminación, el desarrollo de soluciones de movilidad eléctrica; también por la integración de renovables locales y el almacenamiento, por el despliegue de una red inteligente capaz de gestionar la energía en base a la demanda, y por el comercio de energía P2P (peer to peer).

LE13- Sostenibilidad

Se impulsará el uso de las tecnologías para hacer frente al cambio climático y reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Esto incluye crear transparencia sobre los parámetros ambientales y los costes del cambio climático; también el uso de tecnologías innovadoras para fomentar un comportamiento sostenible y contribuir a la conciencia medioambiental en la sociedad. Se abordará la gestión de residuos sobre la base de la economía circular, se gestionarán eficientemente los recursos naturales, se extenderá la movilidad eléctrica y compartida, se mejorará la red de infraestructuras y transportes resilientes, se aumentará la conservación y mejora de los espacios verdes de la ciudad, y se impulsarán iniciativas de compensación de emisiones. Asimismo, la tecnología ayudará a prepararse para minimizar los riesgos asociados a los efectos del cambio climático que pueden influir en Bilbao, como pueden ser las inundaciones, la subida del nivel de la ría, las olas de calor y los vientos extremos.

LE14- Servicios Avanzados

Se apostará por una Administración Digital multidispositivo, usable y accesible, que además de sacar partido de las tecnologías para rediseñar todos los procesos públicos internamente con el objetivo de ser más eficaz y eficiente, facilite a la ciudadanía y las empresas realizar sus trámites de forma totalmente digital, adelantándose de forma proactiva a las necesidades o situación vital, proponiendo y haciendo entrega de los servicios digitales.

Asimismo, Bilbao contará con una Administración que utilizará los datos como activo para la mejora en la toma de decisiones, y los pondrá a disposición de la ciudadanía y empresas a través de un gemelo digital, que les permitirá conocer la imagen real de un Bilbao en constante cambio y reutilizar esos datos para generar valor añadido.

LE15- Infraestructuras para la digitalización

Se apoyará la expansión de una infraestructura de fibra óptica y comunicaciones móviles potente y resistente. Las personas, las organizaciones, los servicios y los objetos activos digitales de Bilbao estarán cada vez más conectados. Para ello, se hará necesario utilizar las infraestructuras – públicas o privadas– que brinden la mayor capacidad y la más baja latencia, de manera que se posibilite la integración y compartición de la información municipal, se facilite la reducción de la brecha digital, se visibilice y dinamice la actividad económica de las empresas, y se favorezca la movilidad de las personas trabajadoras y el desarrollo de teletrabajo. Asimismo, se apostará por una ciudad cibersegura donde la seguridad esté en el centro de la conceptualización y diseño de todos los productos y servicios de la ciudad y donde se gestione la detección y comunicación de vulnerabilidades, la monitorización de alertas y la gestión de incidentes.

4. CÓMO VAMOS A IR: PROYECTOS SINGULARES Y ESTRATÉGICOS

Con el objetivo de avanzar y conseguir los objetivos planteados, las Líneas Estratégicas han sido perfiladas a través de proyectos que corresponden a las diferentes Áreas/Entidades del Ayuntamiento abordarlos. La ATDB2030 enumera los proyectos singulares y estratégicos del Ayuntamiento en el ámbito digital. Estos proyectos se diferencian del resto porque utilizan tecnologías emergentes, tienen un alto contenido de innovación o son proyectos de gran calado. El carácter vivo de la Agenda permite que durante el periodo de vigencia de la Estrategia se incluyan nuevos proyectos del ámbito digital.

LE1- Nuevos servicios inteligentes del comercio M1

Denominación del proyecto: Observatorio del Comercio

Descripción del proyecto: Herramienta de análisis de datos para la mejora en la toma de decisiones del comercio minorista y del propio Ayuntamiento. Recopilación de datos procedentes de distintas fuentes, tanto públicas como de datos abiertos o de fuentes privadas, para elaborar informes de indicadores clave sobre el sector, para la toma de decisiones de las/los comerciantes y para el conocimiento de la trama urbana comercial y el comportamiento de las/los consumidores por parte del Ayuntamiento, de modo que pueda poner en marcha o valorar iniciativas en base a datos. Estos permitirán realizar, entre otras cosas, estudios de la oferta comercial, caracterización de los comercios, servicios inteligentes vinculados a la oferta o estudio del comportamiento de la cliente la actual o potencial en función de determinadas circunstancias (tiempo meteorológico, momento del día, evento en la ciudad, etc.).

Año/s ejecución: 2022 - 2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Un mayor y mejor conocimiento de la trama comercial urbana y del comportamiento de las personas residentes y visitantes con relación al comercio para una más acertada toma de decisiones basada en análisis de datos.
- **A la ciudadanía:** Un comercio mejor se convierte en una ciudad mejor: mejores servicios y mayor oferta comercial, mejor urbanismo, más vida en las calles, mayor oferta de empleos.
- **A las empresas:** Una mejora en su rentabilidad debido a una mejor toma de decisiones en base a la analítica de datos. Revitalización y fortalecimiento de la pequeña empresa local e instrumento para competir con el gran comercio.

Área responsable: Bilbao Ekintza (Área de Comercio)

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

LE2- Ciudad del emprendimiento digital M1

Denominación del proyecto: Parques tecnológicos.

Descripción del proyecto: Explotar los Parques Tecnológicos Zorrozaurre, espacios de innovación y emprendimiento del edificio del Ensanche, Innolab, AsFabrik, Berrikuntza Faktoria, etc. aprovechando BIG Bilbao, Centro de Emprendimiento de Bilbao Ekintza y el Centro Internacional de Emprendimiento en colaboración con la DFB: BAT, Bilbao Accelerator Tower.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Crecimiento económico, proyección ciudad, tasas.
- **A la ciudadanía:** Empleabilidad.
- **A las empresas:** Tejido innovador, competitivo, de proximidad.

Área responsable: Bilbao Ekintza

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

LE3- Nuevos modelos de movilidad urbana sostenible M2

Denominación del proyecto: Movilidad conectada y movilidad autónoma

Descripción del proyecto: La apuesta de Bilbao consiste en un ecosistema de transporte conectado y autónomo a través de la comunicación entre vehículos e infraestructura (como semáforos o cámaras), haciendo el tráfico más eficiente y seguro, y reduciendo la duración de los desplazamientos. Para ello, el desarrollo de servicios C-ITS (Cooperative Intelligent Transport Systems) serán fundamentales. En línea con este compromiso, y ante la evolución de los servicios que soportan la conducción conectada y autónoma, el Ayuntamiento contempla la evolución hacia una movilidad autónoma y conectada, que requiere un ecosistema adecuado en términos de infraestructura, información y vehículos. Considerando este enfoque, se apuesta por la isla

de Zorrotzaurre como Living-Lab de las infraestructuras municipales y la movilidad del futuro, donde se desarrollará con un proyecto piloto de autobús conectado y autónomo.

Año/s ejecución: 2022-2029

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Testar las tecnologías disponibles y avanzar en la implantación de los servicios necesarios para soportar la conducción autónoma en línea con la estrategia de la UE.
- **A la ciudadanía:** Aumento de la seguridad vial. Reducción de tiempos de desplazamiento. Reducción de contaminación.
- **A las empresas:** Poner a disposición de proveedoras y proveedores de servicios de movilidad toda la información disponible para el desarrollo de sus propios servicios y generar un ecosistema de innovación alineado con las estrategias de movilidad europeas.

Área responsable: Movilidad y Sostenibilidad

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Movilidad multimodalidad

Descripción del proyecto: Bilbao, ciudad con los flujos de movilidad digitalizados, del transporte público, privado y de las y los peatones, favorecedora de una gestión eficiente de los distintos servicios de transporte y de una mejora en el espacio urbano, haciéndolo más accesible y seguro gracias a la gestión y análisis unificado de la información de la movilidad urbana. El proyecto puede dividirse en dos partes diferenciadas:

Por un lado, la evolución de herramientas de planificación alineadas con la estrategia de movilidad sostenible. El PMUS establece como acción prioritaria el fomento de la movilidad activa (peatonal y ciclista), pero las actuales herramientas de monitorización y regulación se encuentran principalmente orientadas a la movilidad motorizada, presentando carencias en la monitorización de flujos no motorizados, así como en la capacidad de planificación. El desarrollo de las soluciones de análisis de vídeo e inteligencia artificial ofrecen la oportunidad de dotarse con sistemas para sensorización de los flujos de movilidad no motorizada y simulación.

Por otro lado, ofrecer un ecosistema de Apps de Movilidad a la ciudadanía centralizada en Mo-Bi, aplicación de movilidad que servirá como agregador de todas las Apps específicas (Bilbobus, OTA, Bilbaobizi, Bilbao Access, ZBE, Walking App, etc.) y que ofrecerá otros servicios generales como ofrecer todas las capas de información de movilidad geolocalizada y otros servicios de movilidad (Planificador multimodal, parkings disponibles, etc).

Año/s ejecución: 2022-2027

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Una mejor gestión de la movilidad dado que el análisis de los datos permite tomar decisiones estratégicas que responden a las necesidades de las personas usuarias.

- **A la ciudadanía:** Mejora la experiencia de las personas usuarias gracias a facilitar el acceso a todos los servicios relacionados con la movilidad y a hacerlos más accesibles.
- **A las empresas:** Las empresas pueden utilizar los flujos de movilidad digitalizados para conocer el comportamiento de la ciudadanía y tomar decisiones que favorezcan el crecimiento de sus negocios.

Área responsable: Movilidad y Sostenibilidad

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Centro de control unificado de los servicios de regulación de la movilidad motorizada

Descripción del proyecto: El Área de Movilidad y Sostenibilidad en línea con los principios de fomento de la movilidad activa establecidos en el PMUS, está desarrollando varias regulaciones municipales asociadas a la racionalización del uso de la malla vial por parte de los vehículos motorizados. Hasta el momento se han desarrollado o están en fase de tramitación las ordenanzas de Estacionamiento Regulado, Zonas de Acceso Peatonal Preferente y Zonas de Bajas Emisiones. La gestión asociada a todas estas regulaciones presenta aspectos comunes. Es por ello que, si bien, por el proceso en el que se han desarrollado las regulaciones actualmente el Ayuntamiento cuenta con sistemas totalmente independientes, en aras de una optimización de los recursos municipales, de unificación e integración de los datos asociados y evolución en la digitalización de los servicios, se contempla la unificación en una misma plataforma central de control.

Año/s ejecución: 2022 - 2029

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Optimización de los recursos necesarios para el desarrollo de los servicios municipales. Digitalización integrada de la gestión operativa municipal.
- **A la ciudadanía:** Ahorro presupuestario. Capital invertido de forma eficiente. Más dinero para otras Áreas con impacto. Unificación de trámites.
- **A las empresas:** Especialización en servicios. Acceso a los datos municipales para poder ofrecer servicios de valor añadido a la ciudadanía desde la iniciativa privada.

Área responsable: Movilidad y Sostenibilidad

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

LE4- Experiencia de la persona visitante
M2

Denominación del proyecto: BIOTIP

Descripción del proyecto: Para convertir Bilbao en un destino turístico inteligente y mejorar la experiencia turística se va a desarrollar una plataforma digital, que, apoyándose en la inteligencia artificial, mejore la "experiencia ciudad y destino" y ofrezca productos y servicios de forma personalizada. Se trata de dotar a las personas visitantes y residentes, de

un asistente virtual que les ayude y les guíe en la ciudad. Este asistente visibilizará y sugerirá de manera personalizada la oferta de la ciudad considerando el perfil de cada persona y su ubicación. La plataforma integrará diferentes tecnologías para facilitar la captación de datos, entre otros medios, mediante la red WIFI municipal. Las personas usuarias del servicio recibirán sugerencias en base a las visitas ya realizadas y la experiencia previa de personas con perfiles similares. El sistema se verá mejorado a través del feedback que aporten.

Año/s ejecución: 2022-2023

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Apoyar la transformación de Bilbao en un destino turístico inteligente, sostenible, integrador y con una oferta más diversificada. Aprovechar la información de lo privado a lo público (colaboración público-privada)
- **A la ciudadanía:** Dotar de una herramienta que le permita conocer la oferta más adecuada a sus gustos y disfrutar de la ciudad.
- **A las empresas:** Una mejora en su rentabilidad debido a una mejor toma de decisiones en base a la analítica de datos. Revitalización y fortalecimiento de la pequeña empresa local e instrumento para competir con el gran comercio.

Área responsable: Bilbao Ekintza

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

LE5- Ciudad saludable

M2

Denominación del proyecto: Transformación digital de la Gestión de BilbaoKirolak

Descripción del proyecto: La digitalización permitirá mejorar, facilitar y agilizar las tareas de gestión interna de Bilbao Kirolak. Las herramientas de trabajo digitales aumentarán la productividad de la entidad dado que permiten agilizar los procesos administrativos y financieros, mejorar la gestión de los espacios deportivos, mejorar la planificación, evaluación y acción deportiva, incorporar la gestión documental y el trabajo colaborativo, mejorar la comunicación y gestión de las personas usuarias (ciudadanía), mejorar la gestión de las trabajadoras y trabajadores, incorporar el análisis del negocio y la toma de decisiones sustentada en datos, etc. Para ello, se plantea la incorporación de una solución de gestión deportiva que aglutine las necesidades de todas las áreas en un proyecto donde se implanten e integren nuevos sistemas como Navision Business Central, Office 365, Plataforma de contratación, Recursos Humanos, Sistema de gestión deportiva, Web y App, GMAO (Gestión del Mantenimiento de Activos de una Organización), Modelo BIM, Gestión de proyectos, Power BI y CRM - Geograma (análisis de negocio cuantitativo y cualitativo).

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Mejora en la gestión de la entidad municipal. Facilita la coordinación, la planificación y evaluación, la gestión documental, la gestión de los servicios y los espacios deportivos, la

relación con la ciudadanía, la gestión de las trabajadoras y trabajadores y los procesos administrativos y financieros. Una mejor toma de decisiones.

- **A la ciudadanía:** Un mejor servicio por parte de la entidad.
- **A las empresas:** Oportunidades de negocio para desarrollar ideas innovadoras y digitales para poner en marcha en Bilbao Kirolak.

Área responsable: Bilbao Kirolak

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Nuevos servicios deportivos inteligentes

Descripción del proyecto: Modernización y digitalización de los servicios deportivos para adaptar su oferta y atención a las demandas y necesidades actuales de las personas usuarias. Para ello, se implantarán nuevos servicios deportivos relacionados con el mundo virtual como son:

- Proyectos piloto de innovación deportiva donde la tecnología permite generar entrenamientos inmersivos e interactivos: modelos de Gaming, Metaverso, etc.
- Clases virtuales en polideportivos.
- Servicio de streaming para que las clases colectivas que se llevan a cabo en las instalaciones puedan verse y practicarse desde casa.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Una mejor gestión de Bilbao Kirolak dado que la digitalización permite obtener más datos para analizarlos.
- **A la ciudadanía:** Mejorar la experiencia de las personas usuarias ofreciendo un servicio innovador de calidad, que resulte accesible, ágil y sencillo para mejorar la relación con las personas usuarias. Posibilita realizar deporte desde cualquier lugar. Generar experiencias entretenidas y comunidades virtuales.
- **A las empresas:** Oportunidades de negocio para desarrollar ideas innovadoras y digitales para poner en marcha en Bilbao Kirolak.

Área responsable: Bilbao Kirolak

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

LE6- Inclusión social

M2

Denominación del proyecto: Gertu: Accesibilidad

Descripción del proyecto: Cualquier persona, con independencia de su edad y nivel cultural, encuentra una forma fácil de contactar con los servicios sociales en Bilbao. Nadie necesita reiterar sus llamadas o correos electrónicos. Nadie espera semanas a que alguien le visite o contacte. Los servicios sociales conocen cada necesidad y se anticipan. Las personas se sienten cuidadas, escuchadas. Todas sus necesidades se encuentran a golpe de clic, con una validación simple, mediante una llamada, por mecanismos innovadores y por medios de sobra conocidos. A través de una Administración

tecnológicamente avanzada y con unos Servicios Sociales compuestos por personas muy competentes y altamente tecnificadas, Bilbao se muestra como una ciudad amable con todas las personas y especialmente con las menos favorecidas y con las personas próximas o en riesgo de exclusión o pobreza.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Agilidad, flexibilidad y capacidad para escalar. Administración más eficiente y volcada al servicio de todas las personas y a la protección de las personas más vulnerables.
- **A la ciudadanía:** Simplicidad. Una sociedad activa, feliz. Establecimiento de relaciones positivas, cercanas. Reducción de estados de tristeza, depresión y ansiedad. Reducción del consumo de sustancias nocivas.
- **A las empresas:** Una sociedad resiliente. Disminución de las bajas o ausencias motivadas para ayudar a las personas mayores, dependientes o vulnerables, en la realización de sus trámites para recibir la atención social requerida y que les corresponde de acuerdo a derecho.

Área responsable: Acción Social

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

**LE7- Ciudad segura
M2**

Denominación del proyecto: Estrategia digital de Seguridad Ciudadana

Descripción del proyecto: La Estrategia Digital gira en torno a los principios del Pacto por la Seguridad Ciudadana en Bilbao (PSCB) y aúna tanto actuaciones derivadas del Plan Estratégico de Seguridad (PES) como nuevas actuaciones propuestas por la Subárea de Telecomunicaciones. La Estrategia Digital se estructura en 4 ejes vertebradores principales que se dividen en líneas estratégicas y 2 conceptos transversales de aplicación común a todos los ejes.

- Movilidad para una policía moderna y vecinal. Permitir a las/los agentes realizar sus funciones en cualquier lugar, y dotarles de herramientas modernas para aumentar sus capacidades en campo.
- Proximidad digital con la ciudadanía. Acercarse a la ciudadanía en el espacio digital además de en el físico, estando disponibles a través de los canales digitales que la ciudadanía demanda.
- Transformación digital e inteligencia. Digitalizar procesos policiales para mejorar la eficiencia de la organización, evolucionar CMC y 092, explotar los datos para generar inteligencia, utilizar herramientas colaborativas y securizar la información gestionada por la organización, incluyendo la Gestión de los Dispositivos de Movilidad (MDM - Device Mobile Management).
- Organización, colaboración y mejora continua. Reorganizarse de acuerdo con los nuevos objetivos digitales, promover la colaboración en el espacio público junto a otras entidades públicas, y mejorar de forma continua los sistemas de la organización.

Los conceptos transversales son la Seguridad y ciberseguridad de los sistemas y aplicaciones y Avanzar conjuntamente hacia el Sistema Integral Vasco de Seguridad Pública.

Año/s ejecución: 2022 -2025

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Aumentar las capacidades de las/los Agentes. Mejorar la eficiencia de la organización. Mejorar la toma de decisiones.
- **A la ciudadanía:** Una mejor atención a la ciudadanía. Mayor seguridad.
- **A las empresas:** Idem.

Área responsable: Seguridad Ciudadana.

Áreas colaboradoras: Servicios Generales y BilbaoTIK

LE8- Integración de personas Mayores M2

Denominación del proyecto: Gizarte: Pilotos de cuidados de las personas y prevención de la soledad

Descripción del proyecto: Bilbao será reconocida como la ciudad que cuida a las personas. Ningún bilbaíno o bilbaína se sentirá al margen, fuera de su comunidad, en abandono. La soledad será algo elegido o inexistente. El cuidado lo será siempre de sí y del otro. Recaerá en cada persona, en su comunidad y en unos servicios sociales cercanos, humanos, que harán un uso extenso e intenso de las posibilidades de la digitalización. Para ello, se desarrollarán servicios a modo de piloto apoyándose en organizaciones del tercer sector. A priori, se pondrá el foco en retomar las relaciones con la comunidad y el mantenimiento del hogar.

Año/s ejecución: 2022-2026

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Una sociedad cohesionada. Se crean redes en las comunidades de los barrios que favorecen la convivencia y la ayuda mutua. Los servicios sociales encuentran en estas redes, el primer punto de apoyo para la atención a las personas en situación de vulnerabilidad.
- **A la ciudadanía:** Una sociedad activa, feliz. Establecimiento de relaciones positivas, cercanas. Reducción de estados de tristeza, depresión y ansiedad. Reducción del consumo de sustancias nocivas.
- **A las empresas:** Una sociedad resiliente. Disminución de las bajas o ausencias motivadas para atender a las personas mayores o vulnerables.

Área responsable: Acción Social

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: GEG: Gizarte Ekintzako Gobernua

Descripción del proyecto: Los Servicios Sociales de Bilbao podrán visualizar en tiempo real la situación de todas las personas que requieren de sus servicios. La gestión eficiente de los datos, su análisis pormenorizado haciendo uso de algoritmos, permitirá abordar de forma proactiva y por anticipado los problemas que los condicionantes apuntan de forma temprana.

Las intervenciones de todas las Áreas Municipales que impactan en alguna medida en las condiciones de vida de las personas mayores y en situaciones de vulnerabilidad o dependencia serán planificadas y cogobernadas desde la información aportada por los sistemas de monitorización y predicción de Acción Social: Policía Municipal, Bomberos, Urbanismo... Bilbao contará con una teleasistencia avanzada, con un sistema de vigilancia de la situación de las personas mayores amable, mínimamente intrusivo, focalizado en la atención y la prevención, pero capaz de detectar las situaciones anormales y actuar con agilidad movilizándolo los recursos municipales necesarios.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Eficiencia, agilidad, conocimiento. La gestión de todos los datos relacionados con las personas usuarias o potencialmente usuarias de los Servicios Sociales permite tomar decisiones bien informadas y de forma anticipada y haciendo un uso óptimo de sus recursos, posibilitando la escalabilidad de sus servicios.
- **A la ciudadanía:** Tranquilidad, bienestar, seguridad. Las personas son conscientes de que el Ayuntamiento actúa con visión a sus necesidades futuras, que sus servicios permanecen atentos y que están preparados para actuar cuando se precise, tanto de forma proactiva, anticipándose, como reactiva.
- **A las empresas:** La información que - debidamente anonimizada y agregada - posibilita el desarrollo de empresas del tercer sector que contribuyan a la creación de un mayor número de servicios de toda índole (atención, cuidado, higiene, compañía...).

Área responsable: Acción Social

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

LE9- Competencias digitales de las personas
M3

Denominación del proyecto: Brecha Digital en los trámites administrativos.

Descripción del proyecto: Se atenderá a las personas más vulnerables de forma individualizada, acompañándolas en la realización de sus trámites electrónicos, explicándoles cómo hacerlo con los dispositivos existentes. Desde los centros de distrito se dará apoyo y asesoramiento en la utilización de servicios como BilbaoClic. Cuando los trámites sean complejos en exceso o cuando las personas lo requieran, el Ayuntamiento pondrá a su disposición un punto de atención próximo, donde darán respuesta a su necesidad. Además de los trámites administrativos del Ayuntamiento, se les apoyará en trámites cotidianos que involucren a otras AA.PP, poniendo en sus manos las hojas de ruta que identifiquen los pasos que deben de seguir de forma clara e intuitiva.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Mayor uso de los trámites administrativos digitales.
- **A la ciudadanía:** Un servicio digital y humano de proximidad, que resuelve lo propio de la Entidad Local y facilita las gestiones con otras

Administraciones. Reducción de desplazamientos. Asegurar que cada trámite personal se realiza.

- **A las empresas:** El servicio puede ser objeto de externalización al sector privado.

Área responsable: Atención y Participación Ciudadana e Internacional.

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Capacitación ciudadana nuevas tecnologías

Descripción del proyecto: Bilbao una ciudad que construye puentes entre la sociedad y las nuevas tecnologías para cubrir las necesidades del mayor espectro posible de la población, combatiendo la brecha digital y proporcionando formación en el uso de TICs aplicadas a las gestiones de la vida diaria. Para ello se pondrán en marcha programas para la adquisición de competencias digitales dirigidos a colectivos específicos. Entre los colectivos se considerarán las personas mayores y las personas en riesgo de exclusión social, sin perder de vista la perspectiva de género.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** disminuir consultas o trámites presenciales y por tanto esto puede repercutir entre otras cosas en la mejora de la atención ciudadana y la mejor gestión de los recursos públicos.
- **A la ciudadanía:** Contribuye a mejorar la empleabilidad para la ciudadanía en riesgo de exclusión. Para las personas mayores, contribuye a que la ciudadanía pueda consultar, o interactuar digitalmente cuando lo requieran en todo tipo de materias de gestión cotidiana. A su vez, ayuda a crear una ciudadanía más informada y con más conocimiento que pueda ser más corresponsable de lo público.
- **A las empresas:** Una mayor capacitación digital de la ciudadanía propicia la creación de nuevos modelos de negocio digitales.

Área responsable: Atención y Participación Ciudadana e Internacional

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Derechos digitales de la ciudadanía

Descripción del proyecto: Bilbao apuesta por el fortalecimiento de los derechos de la ciudadanía, derechos que se han visto alterados por los cambios producidos por el desarrollo tecnológico, en la economía y la sociedad. Tomando como base la Carta de Derechos digitales y el Decálogo de derechos digitales del Ararteko, se establecerá una Carta de Derechos Digitales de la ciudadanía de Bilbao, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento y auditoría, adoptando las acciones correctoras o de mejora necesarias para su verificación.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** El cumplimiento de estos derechos sirve de referencia a la hora de establecer marcos normativos con vistas a una futura ley orgánica que regule los derechos digitales. Impulsa el éxito de las políticas públicas digitales. Maximiza la calidad de la democracia. Sirven para el fomento activo por los poderes públicos de códigos de conducta correctos.
- **A la ciudadanía:** Asegura los derechos de la ciudadanía en el entorno digital. Aumenta la confianza de la ciudadanía en las instituciones públicas.
- **A las empresas:** Genera confianza para la realización de trámites por Internet.

Área responsable: BilbaoTIK.

Áreas colaboradoras: Alcaldía, Atención y Participación Ciudadana e Internacional.

LE10- Talento digital especializado

M3

Denominación del proyecto: Colaboración con Universidades, Centros de Ciclos Formativos, Centros Tecnológicos, CICs...

Descripción del proyecto: Impulsar la generación y atracción del talento digital especializado con el objetivo de que se aglutinen en Bilbao profesionales con competencias digitales avanzadas y expertas en diferentes nichos de excelencia.

Año/s ejecución: 2022 - 2026

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Imagen ciudad innovadora. Atracción de talento.
- **A la ciudadanía:** Más formación y de más calidad, más exigente.
- **A las empresas:** Un lugar atractivo para invertir.

Área responsable: Bilbao Ekintza, Alcaldía

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

LE11- Capacidades culturales y creativas

M3

Denominación del proyecto: Ría Digital

Descripción del proyecto: El Ayuntamiento busca potenciar la socialización de la cultura en el entorno urbano aprovechando como escenario los márgenes la ría, como elemento estratégico, medioambientalmente sostenible, libre y gratuito para toda la ciudadanía. El proyecto persigue convertir la ría y sus riberas, en espacio de exposición del arte y la cultura de Bilbao aplicando para ello medios digitales, apostando por la creación digital como un lenguaje de expresión artística.

Año/s ejecución: 2023/2025

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Impulso de la cultura en el espacio público, generación de un proyecto de ciudad con agentes culturales e industrias creativas, desde la vertiente de la sostenibilidad medioambiental, y reforzando el posicionamiento internacional de la ciudad.
- **A la ciudadanía:** La ría y sus márgenes sirven para acercar y socializar la cultura de Bilbao.
- **A las empresas:** La revitalización de los márgenes de la ría abre las puertas a la creación de empresas del sector turístico, cultural y de servicios.

Área responsable: Obras, Planificación Urbana y Proyectos Estratégicos

Áreas colaboradoras: Bilbaotik, Cultura y Gobernanza

Denominación del proyecto: Artxanda Inmersiva

Descripción del proyecto: Con el objeto de incluir la historia y la cultura de la ciudad en el Plan de Activación de Artxanda, buscamos Implantar la realidad virtual y aumentada en el municipio de Bilbao, en Artxanda.

El objetivo del proyecto es permitir conocer la historia y cultura de la ciudad y Artxanda a través del desarrollo de una aplicación digital, con el emplazamiento de los elementos auxiliares necesarios, para su uso desde dispositivos móviles por parte de personas vecinas y visitantes de Bilbao que se encuentren en la propia cornisa de Artxanda.

Año/s ejecución: 2022-2023

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Propuesta de potenciación de uso de la cornisa de Artxanda dentro del Plan de Activación de la zona.
- **A la ciudadanía:** Dar a conocer distintos aspectos de la historia y cultura de Bilbao y presentar una alternativa lúdica y cultural en Artxanda.
- **A las empresas:** Artxanda va a ser un lugar de esparcimiento y de encuentro de la ciudadanía bilbaína lo que abre oportunidades para negocios en diversos sectores económicos dirigidos a personas residentes y visitantes. Además, potenciará el atractivo de Artxanda y conllevará un aumento y una diversificación de la demanda de negocio.

Área responsable: Obras, Planificación Urbana y Proyectos Estratégicos

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK, Promoción económica

LE12- Eficiencia energética y energías renovables
M4

Denominación del proyecto: Agregador de Flexibilidad (Red Eléctrica de la ciudad)

Descripción del proyecto: Bilbao, ciudad energéticamente neutra, gestiona su consumo y su producción, ahorrando energía y poniéndola a disposición de la red cuando sea preciso-conveniente. El objetivo es avanzar hacia la integración de los polos de producción, distribución y consumo dentro de la geografía de la ciudad que apueste por ser un actor en el mercado de la

energía que produce lo que consume, que almacena y que vende sus excedentes. En la visión de Bilbao, el mercado eléctrico deja de ser unidireccional y lineal para convertirse en bidireccional y matricial. Para la puesta en marcha de este proyecto se apuesta por realizar pequeñas pruebas piloto dada la importante componente de innovación que conlleva. Esto tendrá como contrapartida un mayor atractivo de la ciudad para el talento y las empresas innovadoras en el sector energético.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Reducir el costo de la energía requerida por la Entidad Local y las empresas públicas. Aplicación de políticas tendentes a abordar la transición energética global. Espacio de innovación.
- **A la ciudadanía:** Reducir el costo de la energía y reducir las emisiones de carbono.
- **A las empresas:** Nuevo mercado de generación, distribución, comercialización en la ciudad.
Autonomía y ahorro.

Área responsable: Servicios Generales

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

LE13- Sostenibilidad
M4

Denominación del proyecto: Observatorio de la Estrategia Ambiental

Descripción del proyecto: Desarrollo de Herramientas digitales de gestión, simulación y planificación para solucionar los problemas de contaminación acústica y atmosférica, cumpliendo con el reglamento, abriendo los datos disponibles. Bilbao monitorizará, analizará y pondrá a disposición de la ciudadanía y empresas, los datos aportados por fonómetros, lectores de CO2, NO, PM10 (partículas sólidas o líquidas con un diámetro entre 2,5 y 10 µm), y otros. Asimismo, el Ayuntamiento utilizará la información recogida por las cámaras y los lectores de matrículas. Esto permitirá controlar la contaminación en la Zona de Bajas Emisiones y fuera de ella, y tomar decisiones en función a datos. Entre otros, los primeros pilotos que se van a poner en marcha son el piloto de monitorización de parking de personas residentes, donde se automatizará la lectura de matrículas para verificar que los coches aparcados son los autorizados y el piloto de Zona de Bajas Emisiones.

Año/s ejecución: 2023-2027

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Prognosis, parametrización y valoración de la mejora medioambiental de la ciudad.
- **A la ciudadanía:** Reducción de riesgos a cambio climático, mejora de la salud.
- **A las empresas:** Desarrollo tecnológico para la simulación de escenarios, ecodiseño urbano, etc.

Área responsable: Movilidad y Sostenibilidad

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Sistema Inteligente de la Gestión de Recogida de Residuos

Descripción del proyecto: Una ciudad con un compromiso con la sostenibilidad debe responsabilizarse de los residuos que genera. El proyecto busca en una primera fase, identificar los residuos generados por las/los grandes productores en general y en particular por hoteles y posteriormente mejorar el conocimiento sobre la generación doméstica de aquellos, para poder identificar distintos comportamientos y aplicar políticas que lleven a un consumo responsable, a una reducción de la generación e incrementar la tasa de valorización material de los residuos.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Cumplimiento normativo. Aplicación de políticas tendentes a reducir los residuos generados y a incrementar las tasas de reciclaje.
- **A la ciudadanía:** Conocer de forma clara qué impacto tiene sus hábitos de consumo y los residuos que genera.
- **A las empresas:** Aplicación de políticas tendentes a reducir los residuos generados. Conocimiento de los costes vinculados a los residuos generados por su actividad.

Área responsable: Calidad de Vida y Sostenibilidad

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Consumos registrados a demanda de Agua por los Servicios Municipales

Descripción del proyecto: Los recursos hídricos son un bien escaso y esencial. Y es algo que se acentuará con motivo del cambio climático. Si los jardines de un parque requieren de más riego, el sistema inteligente suministrara sólo la necesaria y en el momento adecuado. Si los servicios de limpieza necesitan agua para su gestión, que el agua sea la justa. Si las redes de distribución tienen consumos excesivos identificar las causas en el menos tiempo posible. El internet de las cosas ofrece múltiples posibilidades y forma parte de lo que una Gestión Inteligente del Consumo de Agua puede ofrecer al Ayuntamiento y la ciudad de Bilbao. Bilbao no quiere registros de ANR: Agua No Registrada. Quiere registros ABU: Agua Bien Utilizada.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Medidas para combatir el cambio climático. Aplicación de políticas tendentes a reducir el consumo de agua.
- **A la ciudadanía:** Ahorro, bienestar.

- **A las empresas:** Innovación en sus procesos productivos desde la perspectiva de las medidas para combatir el cambio climático, entre ellas, el desarrollo de sus actividades minimizando el consumo de recursos hídricos.

Área responsable: Calidad de Vida y Sostenibilidad

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK.

LE14- Servicios Avanzados M5

Denominación del proyecto: Servicios Avanzados y Personalizados de la Administración para la Ciudadanía y Empresas y modelo de presencia en Internet.

Descripción del proyecto: El modelo de servicio de la Administración digital da un giro de 180°, bajo el cumplimiento del marco normativo competente. En lugar de ser la ventanilla digital a donde la ciudadanía y las empresas acuden para realizar sus trámites de acuerdo a sus necesidades o situación vital, la Administración propone y hace entrega de sus servicios digitales de forma proactiva a la ciudadanía y empresas, a partir de la información recopilada de los mismos y actualizada a lo largo de todo su ciclo de vida, con una experiencia completamente inmersiva, una interacción multicanal, inclusiva, plenamente interoperable, requiriendo sólo lo mínimo no dispuesto. La carta de servicios de la Administración deja de ser general y constante, para convertirse en una carta individual, personal y variable y actualizable en el tiempo. El diseño del servicio y los procedimientos maximizarán la adaptabilidad a cada persona, atendiendo a aspectos como nivel de alfabetización digital, situación cognitiva y emocional, procedencia y pertenencia cultural. La Administración formará parte de la urbanización y los servicios del Gemelo Digital de Bilbao. Para ello, será necesario transformar internamente el Ayuntamiento digitalizando todos los procesos de trabajo a través de la iniciativa "Bi Digitala y Gu Digitala" que impulsará la digitalización y modernización de la Administración. En concreto, el área de Hacienda del Ayuntamiento, trabajará en la mejora del servicio a la ciudadanía haciendo énfasis en la Interoperabilidad pública dentro del Ayuntamiento y con otras Administraciones Públicas, en la notificación electrónica y la ventanilla única, en la disminución del fraude, en el avance de nuevos servicios digitales dirigidos a la ciudadanía y en la simulación del cálculo de tasas.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Maximiza la accesibilidad a sus servicios habilitando nuevos canales de atención. Hace más eficiente y ágil la gestión de las competencias municipales, maximizando la automatización de su operativa.
- **A la ciudadanía:** Las primeras actuaciones favorecerán la interacción con la Administración para los trámites que van desde la petición del registro hasta la notificación de la resolución. Mejorará los tiempos de respuesta y favorecerá la recepción de una respuesta unificada de la administración. La realización del proyecto permitirá que cada persona reciba los servicios que precisa de acuerdo a sus hechos vitales.
- **A las empresas:** Idem.

Área responsable: Alcaldía

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Open Data NextGen Bilbao

Descripción del proyecto: Bilbao abordará una nueva perspectiva en la gestión de los datos abiertos, datos impulsados para finalidades específicas, obtenidos a través de una gestión responsable y una mayor colaboración, donde el protagonista es la entidad municipal, la ciudad, los agentes económicos y sociales, y la ciudadanía. Datos publicados en un enfoque basado en la reutilización y la generación de valor. Para ello, se precisará establecer nexos o modelos de colaboración con los agentes que ya demandan la información, que incentive a todos los actores, sean públicos y/o privados, a involucrarse más directamente en la innovación para la resolución de los desafíos públicos, logrando que tanto la institución como la ciudad se vuelvan más eficaces y eficientes.

Año/s ejecución: 2022-2028

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** La existencia de un modelo de datos abierto y unificado permitirá una visión transversal a todas las Áreas Municipales, favoreciendo la sinergización de iniciativas y el gobierno municipal.
- **A la ciudadanía:** Las empresas y el Ayuntamiento publicarán y consumirán datos que permitirán generar nuevos servicios de valor para la ciudadanía. Asimismo, la apertura de los datos aportará un mayor nivel de transparencia.
- **A las empresas:** La reutilización de los datos y su tratamiento, servirán para detectar nuevas oportunidades de negocio mejorando así la competitividad de las empresas.

Área responsable: Alcaldía

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Presencia Digital

Descripción del proyecto: Se definirá una presencia digital del Ayuntamiento de Bilbao, independiente de los dispositivos y soportes, que se materializará en los portales, en las redes sociales, en las aplicaciones y en cualquier soporte digital futuro. El portal del Ayuntamiento girará y se focalizará en las personas y en las empresas. Se diseñará desde las premisas de simplicidad, accesibilidad y usabilidad. La presencia será multilingüe. El nuevo modelo de presencia digital explotará las redes sociales como canal de interacción cercano, bidireccional, fluido, desde una personalidad propia, homogénea, que facilite el acceso a los contenidos y servicios del Ayuntamiento, que permita conocer en cada momento la opinión de las personas y que saque partido de la comunicación para mejorar los servicios ofrecidos. El nuevo modelo se apoyará en un ecosistema de Apps accesibles, amigables, usables, conformes con la imagen corporativa del Ayuntamiento.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Las Áreas Municipales podrán informar y comunicarse con la ciudadanía y las empresas de forma más ágil. Asimismo, permitirá conocer las demandas y opiniones de la ciudadanía para mejorar la toma de decisiones. La unificación de la comunicación facilita a las áreas y las entidades del Ayuntamiento la publicación de contenido en internet. La ciudadanía una mayor confianza en el Ayuntamiento.
- **A la ciudadanía:** La presencia en redes sociales facilita la participación ciudadana y permite tomar el pulso del grado de satisfacción de la ciudadanía con los servicios públicos. Mejorar la transparencia.
- **A las empresas:** Simplicidad. La personalización de la presencia digital del Ayuntamiento de acuerdo a la naturaleza de la persona solicitante de información facilita la localización de la información de interés.

Área responsable: Alcaldía

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Transformación del Ayuntamiento de Bilbao y las Sociedades Públicas Municipales en Organizaciones Gobernadas desde los Datos.

Descripción del proyecto: Las decisiones de las Áreas Municipales y Sociedades Públicas estarán fuertemente basadas en las evidencias que aportan los datos, desde la necesaria interpretación humana y con el convencimiento de que no existen decisiones puras. Todas las personas con responsabilidad en la toma de decisiones, reciben los datos que precisan para el desarrollo de su función de forma ágil, en el momento en que los precisan, con sencillez, con el nivel de detalle y agrupación conveniente para proceder a la toma de decisiones bien informadas, considerando los pros y contras de cada opción, los distintos escenarios de probabilidad y de riesgo. Los datos dejan de residir en silos de información y pasan a formar parte de un modelo único, compartido y de calidad, construido y alimentado por automatismos que los extraen de fuentes diversas, modelo único sobre el que operan servicios inteligentes de análisis, combinación, agregación, que desencadenan mecanismos de alerta, de recomendación.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Democratiza el acceso a los datos permitiendo su replicabilidad, así como su uso para el desarrollo de servicios digitales de alto valor añadido. Facilita la toma de decisiones que consideran todas las dimensiones de los problemas y las repercusiones que pueden derivarse de las mismas.
- **A la ciudadanía:** Las personas gestoras toman decisiones que les afectan desde criterios puramente racionales y respaldados por los datos. Las políticas de Open Data permiten auditar la labor pública (reforzamiento de la democracia). La explotación de la información como fuente de generación de oportunidades y/o de creación de riqueza.
- **A las empresas:** Ídem a la ciudadanía. Incentivo para la colaboración público-privada.

Área responsable: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Digital Twin Bilbao

Descripción del proyecto: Una representación integral, hiperrealista, de la ciudad de Bilbao, que se puede recorrer con unas gafas de realidad virtual, donde lo que se muestra está sucediendo realmente, en ese preciso instante; donde la ciudadanía pueda desplegar su avatar digital y desarrollar transacciones que encuentran su reflejo en el mundo real. Una representación dinámica, viva, que admite la modelización, la simulación, la predicción. La imagen fiel de la realidad cambiante de Bilbao en Internet, con su clima y su previsión meteorológica, sus niveles de polución, sus emisiones de gases de efecto invernadero, sus servicios públicos (y privados), sus espacios de ocio, sus fuentes, sus luminarias... Un modelo que admite múltiples instancias y permite ordenar y prever "qué sucedería sí..." facilitando a las/los regidores públicos y a la ciudadanía y empresas la participación en el diseño y desarrollo de la urbe: dónde puede ser necesario realizar inversiones para la regeneración del entorno, dónde están emergiendo nuevas actividades comerciales de forma espontánea, dónde se están dando situaciones de marginación o riesgo de exclusión, qué está pasando con el mercado inmobiliario, cómo están influyendo los proyectos de inversión en los distritos, dónde se están dando deficiencias en cobertura de red wifi, qué autobuses llevan retraso y dónde se hallan en cada momento...

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Desde una gestión holística de la ciudad hasta la virtualización de todos los servicios, trámites y procedimientos administrativos.
- **A la ciudadanía:** Desde posibilitar la participación de la ciudadanía en la planificación urbana, hasta disponer de sus propios avatares desarrollando actividades virtuales con reflejo en el mundo real.
- **A las empresas:** Desde elegir el lugar más adecuado para sus implantaciones comerciales o productivas físicas, hasta definir sus espacios de trabajo virtuales.

Área responsable: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Servicios Avanzados de Atención a la Ciudadanía.

Descripción del proyecto: Un servicio de atención a la ciudadanía y empresas, para todas las personas, jóvenes y mayores, nativos digitales y no digitales. Un servicio resolutivo y experto en primer nivel, presencial y telemático, con las/los profesionales capacitadas y capacitados en tecnologías de la información, que explotan los medios técnicos existentes y nuevos para agilizar los trámites y maximizar la satisfacción de las/los demandantes. Un servicio que responda a las necesidades de la ciudadanía y empresas, que permitirá a las personas usuarias acercarse al Ayuntamiento a través de cualquier canal en función de su disponibilidad o preferencia.

Año/s ejecución: 2022-2030

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Maximiza la accesibilidad a sus servicios habilitando nuevos canales de atención. Hace más eficiente y ágil la gestión de las competencias municipales. Un modelo de servicio orientado a la ciudadanía, no a las distintas Áreas, maximizando la automatización de su operativa.
- **A la ciudadanía:** Eficiencia. Resolución en primera interacción. Personalización y anticipación. Cada persona o agente económico recibirá la atención requerida de acuerdo a sus hechos vitales.
- **A las empresas:** Idem.

Área responsable: Atención y Participación Ciudadana e Internacional

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK.

Denominación del proyecto: Gestión personalizada de los Servicios Públicos Municipales multicanal

Descripción del proyecto: El proyecto convierte a Bilbao en una ciudad que ofrece a su ciudadanía (y personas visitantes) la posibilidad de participar en los servicios públicos municipales de forma inteligente, multicanal, personalizada, accesible, y en tiempo real. El proyecto va más allá de reportar las distintas incidencias que se suceden en los servicios. El nuevo enfoque permitirá una relación personalizada con las personas usuarias de los distintos servicios municipales, facilitando a la ciudadanía un seguimiento sencillo del comportamiento del Ayuntamiento ante los avisos e incidencias que les resultes de interés. También posibilitará la gestión de notificaciones personalizadas y alertas, para lo que se combinará la información municipal con la de las distintas contratas que trabajan con el Ayuntamiento.

Año/s ejecución: 2022-2027

Beneficios que aporta:

- **Al Área Municipal:** Conocer de primera mano lo que sucede e impacta a la ciudadanía.
- **A la ciudadanía:** Resolución de las problemáticas del día a día en la ciudad.

Área responsable: Calidad de Vida y Sostenibilidad

Áreas colaboradoras: BilbaoTIK

**LE15- Infraestructuras para la digitalización
M5**

Denominación del proyecto: Hyperconnected City Bilbao.

Descripción del proyecto: Las personas, las organizaciones, los servicios y los objetos activos digitales de Bilbao estarán conectadas de forma constante, utilizando las infraestructuras públicas o privadas que brinden la mayor capacidad y la más baja latencia, de manera que cualquier interacción a través de los distintos dispositivos sobre los entornos virtualizados, tenga su reflejo inmediato en el mundo real. Las personas y los objetos estarán en un proceso continuo de generación e intercambio de datos. La información se incorporará a sus gemelos digitales configurándose un ecosistema digital dinámico. La hiperconectividad eliminará las distancias entre el mundo físico

y el virtual. La omnipresencialidad virtual será un hecho. La hiperconectividad agregará múltiples dimensiones a la experiencia de ciudadanía y organizaciones aportando una realidad aumentada de la misma. Todo se volverá accesible desde el momento en que compartirá una malla común. La hiperconectividad habilitará la posibilidad de experiencia total.

Año/s ejecución: 2022-2026

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Posibilita la integración y compartición de la información municipal, favoreciendo la gestión de los activos digitales de la ciudad: monitorización y mantenimiento remotizado. Permite recoger la información (anonimizada) de las interacciones digitales de la ciudadanía. La conectividad permite la aplicación y desarrollo de tecnologías complementarias como la computación en la nube (cloud computing), el Internet de las cosas (IoT), la Inteligencia Artificial (AI), la realidad virtual (VR) y aumentada (AR) y la robótica. Facilitador para la sostenibilidad medioambiental.
- **A la ciudadanía:** Facilitadora de reducción de la brecha digital. Habilitadora de acceso a los servicios públicos y a la oferta de bienes y servicios del sector privado en general.
- **A las empresas:** Visibiliza y facilita la actividad económica de las empresas. Favorece la movilidad de las personas trabajadoras y el desarrollo de teletrabajo.

Área responsable: BilbaoTIK

Denominación del proyecto: Cyber Security Shield Bilbao.

Descripción del proyecto: La ciberseguridad como aspecto esencial desde la conceptualización y diseño de todos los productos y servicios que la ciudad de Bilbao pone a disposición de su tejido económico social. Así como en el diseño y construcción de software y en la evaluación y certificación de todas las infraestructuras software y hardware utilizadas por el Ayuntamiento. Además, se pondrá en marcha un Centro de Operaciones de Seguridad (SOC - Security Operations Center) de cara a una gestión integrada de detección y denuncia de vulnerabilidades, de monitorización de alertas y gestión de incidentes, aplicando medidas de contención y respuesta, en coordinación con Policía municipal y las agencias (Basque Cybersecurity Centre (BCSC), Incibe, CCN) y fuerzas de seguridad de la Comunidad Autónoma (Ertzaintza) y el Estado, haciendo uso de automatismos y analítica de datos que permita el aprendizaje máquina y la reducción de falsos positivos. También, se apuesta por una ciberseguridad extendida a las personas usuarias de los servicios públicos: "Ciberseguridad para la Ciudadanía" que utilizan las infraestructuras de hiperconectividad de Bilbao, alertando de las amenazas detectadas, aportando información forense y sugiriendo medidas correctoras y de autoprotección. Asimismo, se pone el foco en mejorar el bienestar digital de la ciudadanía, con el objetivo último de ayudar a mitigar todo lo posible el fraude online, mediante el empoderamiento de la ciudadanía a través de acciones formativas y de comunicación, para mejorar la sensibilización y competencias digitales, específicamente, en ciberseguridad.

Año/s ejecución: 2022-2028

Beneficios que aporta:

- **Al Área o Entidad Municipal:** Mejora de la seguridad perimetral de la entidad municipal. Servicios municipales resilientes y disponibles. Reducción del riesgo humano y medioambiental.
- **A la ciudadanía:** Mejora en la confianza digital. Mejora en la seguridad de los dispositivos que utilizan para sus gestiones diarias. Reducción del fraude online y una reducción de ataques con éxito. Favorece un mayor conocimiento e implicación de entidades como el BCSC y de las Fuerzas de Seguridad, en la contención y persecución de los ciberdelitos. Garantía de disponibilidad y continuidad de los servicios ofrecidos.
- **A las empresas:** Continuidad de los servicios municipales que utilizan en sus actividades diarias.

Área responsable: BilbaoTIK

5. CÓMO ASEGURAR LOS RESULTADOS: HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

5.1. Gobernanza de la ATDB2030

Este ambicioso modelo de Transformación Digital de Bilbao necesita diferentes mecanismos de gobernanza. En función de las responsabilidades asignadas, se define un modelo de gobernanza para la Agenda de Transformación Digital de Bilbao que tiene como finalidad garantizar el cumplimiento de los objetivos del Plan, a través de distintos órganos donde se reparten las funciones de carácter estratégico, táctico, operativo, consultivo y de coordinación. El Modelo de Gobernanza requiere de una capa superior de gobernanza estratégica que permita aprobar modificaciones y/o ampliaciones de la ATDB para asegurar que el paulatino despliegue de la estrategia en materia de transformación digital, se desarrolle de acuerdo con las prioridades estratégicas y operativas definidas a alto nivel por Alcaldía. Asimismo, esta capa de gobernanza también debe considerar una capa con carácter táctico que asegure la gestión y coordinación de la Agenda, abordando funciones como el seguimiento de la estrategia, la coordinación con otros agentes, la validación de nuevos proyectos y la propuesta de nuevas ampliaciones/modificaciones de la Agenda. Y por último la capa operativa, que consiste principalmente en realizar seguimiento y evaluación de los proyectos de la ATDB. Adicionalmente, existen grupos de coordinación y consultivos, los cuales facilitan la creación de nuevos instrumentos y espacios de trabajo operativos y participativos para incentivar la generación de sinergias y la colaboración entre distintas Áreas y Entidades Municipales y agentes externos con el objetivo de asegurar el óptimo despliegue del Plan.

Ilustración 7: Esquema gráfico de la Gobernanza de la ATDB2030



El modelo establece siete espacios de decisión y debate:

- 1) El Alcalde de la Villa de Bilbao, como máximo responsable de la ciudad, para la aprobación definitiva de las modificaciones/ampliaciones de la Estrategia.
- 2) El Comité Director, como órgano de dirección y supervisión de la Estrategia a nivel estratégico que valida las modificaciones y/o las ampliaciones de la Agenda.
- 3) La Oficina de Transformación Digital de Bilbao (OTDB) encargada de la gestión y seguimiento de la Agenda a nivel táctico con tareas como el seguimiento de la Agenda, la coordinación con otros agentes, la validación de nuevos proyectos y la propuesta de nuevas ampliaciones/modificaciones de la Agenda.
- 4) La Dirección Técnica, órgano operativo encargado del seguimiento y evaluación de los proyectos de la ATDB.
- 5) La Secretaría Técnica, órgano de apoyo en todas las tareas a la OTDB.
- 6) El Foro Interárea, órgano de contraste de la política entre las diferentes áreas y entidades del Ayuntamiento.
- 7) Grupo consultivo experto, grupo de externos de asesoramiento técnico especializado.

Comité Director

El Comité Director es el órgano de dirección y supervisión de la Estrategia.

- **Composición:** Está liderado por la Concejala de Atención y Participación Ciudadana e Internacional y participan las 6 personas Coordinadoras y Coordinadores que representan a todas las Concejalas y Concejales del Ayuntamiento:
 - o Coordinación de Alcaldía y Políticas Culturales.
 - o Coordinación de Políticas Económicas y Atención Ciudadana.
 - o Coordinación de Políticas Sociales.
 - o Coordinación de Políticas de Desarrollo Urbano y Proyectos Estratégicos.
 - o Coordinación de Seguridad Ciudadana.
 - o Coordinación de Políticas de Movilidad, Medio Ambiente, Regeneración Urbana y Desarrollo Saludable.
- **Funciones:**

- Validar la ATDB2030 y proponerla al Alcalde de la Villa.
 - Aprobar, si procede, los principales informes de evaluación y seguimiento.
 - Establecer y revisar las estrategias de actuación.
 - Proponer y validar modificaciones y/o ampliaciones de la Agenda.
 - Vigilar las relaciones de colaboración con las instituciones y los agentes externos.
- Periodicidad: Semestral.

Oficina de Transformación Digital de Bilbao

La Oficina de Transformación digital de Bilbao es el órgano de apoyo permanente a la gestión del Plan, asumiendo de esta manera la responsabilidad de garantizar el avance efectivo de la Agenda Digital de Bilbao 2030.

- Composición: Dirigido por la Directora de BilbaoTIK, participan las Directoras y Directores de las áreas municipales con mayor impacto en la Agenda de Transformación Digital de Bilbao 2030 y el Subdirector de Transformación Digital de BilbaoTIK.
- Funciones:
 - Seguimiento y evaluación de la Agenda.
 - Elaborar informes anuales de seguimiento (resumen de las actuaciones y la evolución de los indicadores de seguimiento).
 - Evaluación de las desviaciones en la realización de las actuaciones y de los indicadores, proponiéndose, en su caso, medidas correctoras para las mismas.
 - Proponer nuevas modificaciones y ampliaciones de la Agenda (nuevos proyectos, nuevas Líneas Estratégicas, etc.).
 - Validar nuevos proyectos de la Agenda.
 - Aprobar actuaciones conjuntas entre las diferentes direcciones o impulsar la colaboración entre las actualmente existentes.
 - Asesoramiento y apoyo a los proyectos para conseguir los objetivos definidos.
 - Promoción de la ATDB2030.
 - Vigilancia y Prospectiva a través de la Colaboración con agentes externos e internos.
 - Colaboración en la búsqueda de financiación externa para los proyectos incluidos en la Agenda.
- Periodicidad: Trimestral.

Dirección Técnica

La Dirección Técnica es el órgano encargado del seguimiento operativo de los proyectos de la Agenda.

- Composición: Está dirigido por el Subdirector de Transformación digital de BilbaoTIK y compuesto por la Directora de BilbaoTIK, las Direcciones/Subdirecciones Técnicas y Responsables Técnicos de BilbaoTIK, así como los responsables de los proyectos.
- Funciones:
 - Seguimiento y evaluación de los proyectos de la ATDB2030.
 - Colaboración y comunicación directa con los encargados de los proyectos de ATDB2030.
 - Control de los presupuestos asignados para el desarrollo de los proyectos y en el uso de los mismos.

- Periodicidad: Mensual.

Secretaría Técnica

La Secretaría Técnica es el órgano de apoyo permanente a la Oficina de Transformación Digital en las tareas recurrentes.

- Composición: Se contratará este servicio externo por parte de Directora de BilbaoTIK y el Subdirector de Transformación digital de BilbaoTIK.
- Funciones:
 - o Apoyo a la oficina de Transformación Digital en todas las tareas.
 - o Recogida de la información de seguimiento de los proyectos para analizar su evolución.
 - o Colaboración y comunicación directa con la Oficina de Transformación Digital de Bilbao y la Dirección Técnica.
- Periodicidad: Permanente.

Foro Interáreas

El Foro Interárea es el órgano de contraste de la política entre las diferentes áreas que tiene como objetivo el generar dinámicas de relación, formalizadas y sistemáticas, con el resto de Áreas y Entidades del Ayuntamiento de Bilbao de forma que se cree un entorno de cultivo adecuado para la colaboración y el intercambio de experiencias.

- Composición: Directoras y Directores, Subdirectoras y Subdirectores de todas las áreas/entidades municipales.
- Funciones:
 - o Fomentar las actuaciones tendentes a alcanzar los objetivos de la Agenda para el 2030.
 - o Proponer nuevas Líneas Estratégicas y actuaciones.
 - o Impulsar la coordinación de las actuaciones de las diferentes áreas.
 - o Intercambiar conocimientos y experiencias, así como crear ámbitos de colaboración
- Periodicidad: Semestral.

Grupo consultivo experto

El Grupo consultivo experto es el órgano de externos de asesoramiento técnico especializado, compuestos por diferentes representantes. Ayudarán a la Oficina de Transformación Digital de Bilbao en el seguimiento, revisión y refuerzo de la Agenda de Transformación Digital, dando cabida a agentes relevantes.

- Composición: Compuesto por las Universidades y Centros Tecnológicos de la ciudad y personas de referencia.
- Funciones:
 - o Apoyo en la definición de la nueva transformación digital de la ciudad, esta vez en clave digital y con un elevado componente económico.
 - o Proponer nuevas modificaciones y ampliaciones de la Agenda (nuevos proyectos, nuevas Líneas Estratégicas, etc.).
 - o Identificación de tendencias y oportunidades para la transformación digital de Bilbao.

- o Participación en la evaluación y propuesta de mejora de los Proyectos puestos en marcha.
- Periodicidad: Trimestral.

5.2. Cuadro de Mando de la ATDB2030

Con el objetivo de monitorizar el grado de avance de la ATDB2030 de forma eficaz, se ha establecido un Cuadro de Mando compuesto por tres niveles de indicadores, que irán desde lo más estratégico a lo más operativo.

- De actividad: Indicadores que reflejan que está haciendo el Ayuntamiento en el ámbito digital.
- De impacto: Indicadores que reflejan el resultado final de la agenda en la ciudadanía. Es decir, la respuesta que se obtiene de la implantación de la Agenda.
- Operativos: Indicadores relacionados con el estado y avance de los proyectos concretos.

Para ganar objetividad y rigor a la hora de su medición, la mayor parte de ellos provienen de los organismos oficiales que reportan los datos regularmente como es el caso de Eustat, el IMD Smart City Index 2021 o el IESE Cities in Motion. Sin embargo, con el objetivo de reflejar los retos planteados en la Agenda se requiere la utilización de otros indicadores que permitan complementar la visión que aporta los datos referenciales. Estos indicadores son el fiel reflejo de la actividad desarrollada y, en muchos casos, también dan idea del impacto inmediato que está teniendo la Agenda de Transformación Digital de Bilbao.