INNOVACIÓN MUNICIPAL A TRAVÉS DE DATOS ABIERTOS: SOLUCIONES PARA HACER MÁS ACCESIBLES LOS SERVICIOS MUNICIPALES

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
red.es
Iniciativa aporta
datos.gob.es

CONTENIDO

Introducción 4

1. Transporte y movilidad ..... 5[5]

2. Medio ambiente y sostenibilidad 11

3. Optimización de servicios públicos básicos 17

4. Agregadores de servicios a los ciudadanos 22

Conclusiones 27

Bibliografía 28

Contenido elaborado por Jose Luis Marín, Senior Consultant in Data, Strategy, Innovation & Digitalization

Este documento ha sido elaborado en el marco de la Iniciativa Aporta (datos.gob.es), desarrollada por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública y la Entidad Pública Empresarial Red.es. El uso de este documento implica la expresa y plena aceptación de las condiciones generales de reutilización referidas en el aviso legal que se muestra en: https://datos.gob.es/es/aviso-legal

INTRODUCCIÓN

Como ocurre en casi todas las industrias y casi todos los ámbitos de nuestras vidas, la **innovación digital está redefiniendo también el panorama de los servicios municipales**. Y los datos abiertos o bien están en la base o bien son el combustible de una parte de estas innovaciones, en especial de aquellas que están basadas en inteligencia artificial. Esta revolución digital pone a nuestra disposición herramientas poderosas para reimaginar y **mejorar los servicios ofrecidos a la comunidad**, abriendo un abanico de posibilidades para elevar la calidad de vida de los ciudadanos quienes, además, son cada vez más exigentes con sus instituciones.

Este informe, centrado en el estudio de casos de éxito, se enfoca en el **análisis de aplicaciones, plataformas y servicios de empresas que algunos municipios están utilizando para prestar mejores servicios a sus ciudadanos**. Con ello se pretende no solo destacar el valor de los datos abiertos en la generación de servicios municipales innovadores, sino también servir de inspiración para otros responsables municipales, y también a empresas, ciudadanos y desarrolladores. De este modo, adoptando estos casos o creando otros nuevos, se podrá liberar algo más del **vasto potencial aún por explotar de los datos abiertos y las tecnologías asociadas**, y se podrán conseguir mejoras significativas en el bienestar de las personas.

A través de **ejemplos concretos**, que van desde la mejora del transporte y de la movilidad urbana o la optimización de los servicios públicos básicos, hasta la contribución a la sostenibilidad ambiental, el informe ilustra el potencial transformador de las nuevas aplicaciones que utilizan datos abiertos. Cada caso de éxito seleccionado demuestra **cómo es posible emplear nuevos enfoques para superar los desafíos urbanos**, contribuyendo así a la construcción de ciudades más inteligentes, resilientes y, sobre todo, centradas en las necesidades y el bienestar de sus habitantes.

Todos los casos de uso se presentarán siguiendo este esquema:

Descripción	Información sobre las características y el desafío que se buscaba resolver.
Datos abiertos	Papel de los datos abiertos y cómo contribuyen a resolver el desafío.
Modelo de explotación	Exploración del modelo de negocio detrás de la aplicación o solución. Discusión sobre la sostenibilidad económica y operativa del proyecto.
Impacto	Análisis del impacto generado: beneficios para la comunidad, el medio ambiente, la economía local, etc.
Potencial de replicación	Discusión sobre la adaptabilidad y replicabilidad de la solución en otros contextos municipale: cómo adherirse al proyecto, cómo licenciarlo, cómo contribuir a mejorarlo etc.

1. TRANSPORTE Y MOVILIDAD

La gestión del transporte y la movilidad en entornos urbanos presenta enormes desafíos como pueden ser la reducción de la congestión del tráfico y de las emisiones, la mejora de la accesibilidad del aparcamiento o la gestión de las rutas de transporte público. En esta sección, se presentan casos de éxito en la implementación de **soluciones innovadoras que integran datos abiertos y/o tecnologías de inteligencia artificial** para mejorar la eficiencia, accesibilidad y sostenibilidad del transporte y la movilidad en las ciudades.

Park4Dis

https://www.park4dis.org/main

Descripción

Park4Dis se lanzó en abril del 2019 para **abordar la dificultad que existe para encontrar la ubicación de las plazas de estacionamiento reservadas para personas con movilidad reducida** (PMR). Esta aplicación está diseñada para gestionar y acceder a la ubicación de estas plazas, así como a otros estacionamientos permitidos y a las diferentes normativas municipales de manera unificada, resumida y accesible.

Actualmente, Park4Dis mapea más de **45.000 plazas de aparcamiento reservado para PMR en más de 300 municipios**, gracias a colaboraciones y acuerdos con ayuntamientos y administraciones públicas en toda España. La plataforma también se beneficia de la contribución de más de 850 voluntarios y de la colaboración con empresas socialmente responsables.

La aplicación permite a los usuarios **buscar y seleccionar plazas de aparcamiento accesibles** cerca de su destino, consultar otras opciones de estacionamiento si la plaza PMR está ocupada y reportar incidencias como la ocupación ilegal de las plazas. Además, proporciona información resumida y unificada sobre las normativas municipales aplicables a estas plazas.

Datos abiertos

Los conjuntos de datos sobre la ubicación de **plazas de estacionamiento para personas con movilidad reducida** son comunes en los portales de datos abiertos de muchas ciudades. En España, al igual que en otras partes del mundo, existen numerosos ejemplos como el de las ciudades de Madrid, Santander, Vitoria o Zaragoza que publican estos conjuntos de datos para que puedan ser reutilizados libremente.

Esta información, que también utilizan otras aplicaciones que abordan desafíos similares, se complementa con los **datos aportados por la red de voluntarios**, mejorando la calidad y actualización de la información proporcionada por la aplicación. Del mismo modo la aplicación agrega y ordena las normativas municipales que también están disponibles de forma pública, aunque no puedan considerarse estrictamente datos abiertos.

Modelo de explotación

La aplicación es **gratuita** para los usuarios y solo requiere de un sencillo proceso de registro para poder utilizarla. Actualmente, registra más de 5.000 descargas en Google Play y no muestra publicidad a los usuarios.

Park4Dis ha recibido financiación de la Fundación ONCE, de varios proyectos europeos y de la Agencia de Desarrollo Económico de Barcelona.

Impacto

La aplicación tiene potencial para facilitar los desplazamientos de los más de 15 millones de usuarios con tarjeta europea para personas con discapacidad en Europa, proporcionándoles mayor libertad y autonomía y ayudándoles a encontrar un aparcamiento cercano a su destino.

En Europa hay actualmente más de **5 millones de conductores con movilidad reducida, 450.000 solo en España**, que pueden beneficiarse de una mayor autonomía al poder desplazarse sin barreras añadidas.

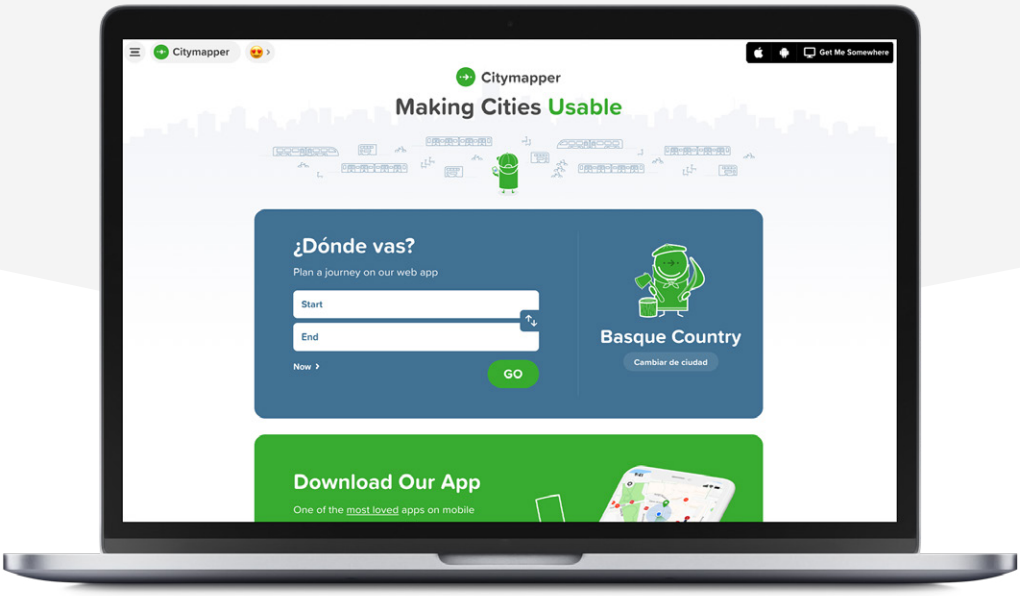
Además, Park4dis contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: al objetivo 10 reduciendo las desigualdades que afectan a las personas con discapacidad, al objetivo 11 fomentando las ciudades inclusivas y el transporte accesible, y al objetivo 17 formando alianzas y colaborando con entidades públicas y privadas locales, regionales y nacionales.

Potencial de replicación

Cualquier municipio puede adherirse a la plataforma proporcionando datos sobre la localización de las plazas de aparcamiento reservado para personas con movilidad reducida. Por otra parte, esta iniciativa puede ser replicada por otras aplicaciones que ofrezcan servicios equivalentes a nivel municipal, regional o provincial o que integren esta información junto con otras en aplicaciones de movilidad más amplias.

CityMapper

https://citymapper.com/?lang=es



Descripción

CityMapper es una aplicación de transporte urbano que fue lanzada en 2011 para facilitar la movilidad en las ciudades. La plataforma ofrece **información en tiempo real sobre rutas de transporte público, incluyendo autobuses, trenes, metro o bicicletas compartidas**. También añade opciones para desplazarse a pie, en bici o en sistemas de transporte compartido. Está diseñada para proporcionar la ruta más eficiente y rápida para llegar a un destino, integrando datos de diferentes medios de transporte en una sola interfaz.

CityMapper comenzó ofreciendo servicio en Londres, pero actualmente está disponible en más de 100 ciudades alrededor del mundo, incluyendo 10 ciudades españolas (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Málaga, Granada, Palma de Mallorca, Bilbao y San Sebastián).

Datos abiertos

CityMapper se inició precisamente sobre la **base del movimiento de datos abiertos**, esto es, sobre la idea de que, si la información está accesible, alguien le dará un buen uso y los ciudadanos se beneficiarán. Cuando la autoridad de transporte de Londres (*Transport for London*) abrió sus datos, comenzaron a diseñar y desarrollar una aplicación de transporte integral, que después amplió su cobertura a Nueva York y otras ciudades que iban abriendo sus datos de transporte.

La aplicación utiliza principalmente datos abiertos proporcionados por las autoridades de transporte locales normalmente utilizando el estándar GTFS (*General Transit Feed Specification*). En España tenemos ejemplos como los de las ciudades de Madrid o Barcelona que proporcionan este tipo de conjunto de datos a través de los portales de datos abiertos de sus autoridades de transporte.

Sin embargo, cuando estos datos no son suficientes o no son suficientemente precisos *CityMapper* los combina con **conjuntos de datos generados por los propios usuarios de la aplicación** que colaboran voluntariamente. También utiliza datos mejorados y gestionados por el trabajo de los propios empleados locales de la empresa. Todos estos datos se combinan con algoritmos de **inteligencia artificial desarrollados para optimizar las rutas** y ofrecer recomendaciones ajustadas a las necesidades de los usuarios.

Modelo de explotación

CityMapper ha utilizado varios modelos de explotación a lo largo de su historia. En la actualidad, la aplicación es **gratuita** para todos los usuarios, sin que exista restricción en las funcionalidades. A cambio, los usuarios visualizan anuncios que son la fuente de ingresos que permite que la aplicación se distribuya de forma gratuita. Sin embargo, existe la posibilidad de eliminar la visualización de anuncios a cambio de una suscripción mensual.

Las apps de *CityMapper* en las diferentes plataformas han tenido más de 50 millones de descargas en todo el mundo y su éxito le ha llevado después de varias rondas de financiación a ser adquirida por la empresa de servicios de software para el transporte Via Transportation, Inc.

Impacto

CityMapper contribuye a mejorar la forma en que las personas se desplazan por las ciudades, mejorando la eficiencia del transporte urbano, también en ciudades en las que no existen conjuntos de datos fiables. La aplicación ha sido reconocida por su innovación y utilidad, logrando una amplia base de usuarios en todo el mundo. Entre sus principales impactos destaca:

- **Facilita la movilidad urbana:** ayuda a millones de usuarios a planificar sus viajes diarios de manera más eficiente.
- **Promueve el uso del transporte público:** ofrece información detallada y actualizada, incentiva a más personas a utilizar el transporte público en lugar de vehículos privados.
- **Contribuye a la sostenibilidad:** optimiza rutas y fomenta el uso del transporte público, ayuda a reducir la huella de carbono de los usuarios

Potencial de replicación

CityMapper tiene el potencial de ser adoptado en cualquier ciudad del mundo que cuente con un sistema de **transporte público y datos abiertos accesibles.** Incluso si los datos no están accesibles o no tienen suficiente calidad, *CityMapper* ofrece colaboración con las autoridades y usuarios, y herramientas para construir o depurar los datos necesarios. Su enfoque en la integración de múltiples modos de transporte y su capacidad de proporcionar información en tiempo real hacen que sea una herramienta versátil y replicable en diferentes contextos urbanos.

Telpark

https://www.telpark.com/es/

Descripción

Telpark es una aplicación móvil que facilita la gestión y el pago del estacionamiento en la vía pública y en aparcamientos privados en más de 80 municipios de España y Portugal. Busca resolver el desafío de **encontrar y pagar estacionamiento de manera eficiente y sin necesidad de dinero en efectivo**.

El sistema tradicional de parquímetros y pago en efectivo supone varios inconvenientes para los usuarios: la necesidad de regresar al vehículo para extender el tiempo de estacionamiento, el riesgo de multas por expiración del tiempo de estacionamiento, la obligatoriedad de disponer de cambio en efectivo, etc.

La aplicación permite a los usuarios **pagar por su estacionamiento de manera rápida y sencilla**, extender el tiempo de estacionamiento de forma remota, recibir notificaciones antes de que expire el tiempo pagado, así como gestionar el historial de estacionamientos y recibos de pago. También permite encontrar más de 400 puntos de carga eléctrica y reservar y pagar en más de 200 *parkings*.

Datos abiertos

Telpark incorpora el uso de **datos abiertos proporcionados por las autoridades municipales** utilizando conjuntos de datos que contienen la ubicación de las plazas de estacionamiento regulado.

Por ejemplo, en ciudades como Madrid se publican varios conjuntos al respecto con información sobre zonas y número de plazas. En algunos casos, las ciudades proporcionan también conjuntos de datos como el de la disponibilidad de la ocupación de aparcamientos públicos municipales de Málaga que permite a la aplicación proporcionar información en tiempo real sobre las plazas disponibles, facilitando la búsqueda de estacionamiento y optimizando la ocupación de los espacios.

Modelo de explotación

La aplicación asegura su **sostenibilidad** mediante la diversificación de ingresos y la expansión continua a nuevos municipios que amplían su base de usuarios.

Telpark opera bajo un modelo *freemium*. La **descarga y uso básico de la aplicación son gratuitos** para todos los usuarios, pero ofrece servicios adicionales de pago, como la reserva de estacionamiento en aparcamientos privados y otros servicios *premium* para empresas.

La sostenibilidad económica se completa a través de las comisiones que recibe por las transacciones realizadas por los usuarios tanto en los estacionamientos regulados como en los aparcamientos privados. Para ello Telpark firma acuerdos tanto con los municipios como con los operadores de aparcamientos privados.

Impacto

La aplicación supera el millón de descargas sólo en Google Play y gestiona estacionamientos en más de 80 ciudades además de en numerosos aparcamientos privados. Entre sus principales impactos destaca:

- Reduce el tiempo asociado a la búsqueda y pago de estacionamiento, mejorando la experiencia de movilidad urbana.
- Al optimizar la ocupación de plazas y reducir la circulación innecesaria en busca de estacionamiento, contribuye a la disminución de emisiones de CO_2.
- Fomenta el uso de zonas comerciales al facilitar el acceso a estacionamiento, impulsando así la economía local.

Potencial de replicación

Telpark tiene un **alto potencial de replicabilidad** en otros contextos municipales y regionales. Cualquier municipio interesado puede adherirse al proyecto proporcionando los datos necesarios sobre las plazas de estacionamiento regulado y colaborando en la integración del sistema.

Las autoridades municipales y operadores de aparcamientos privados pueden contactar con Telpark para establecer acuerdos de colaboración. La plataforma está diseñada para integrarse fácilmente con los sistemas de gestión de estacionamiento existentes.

Las ciudades y empresas que deseen contribuir al desarrollo y mejora de Telpark pueden colaborar proporcionando datos actualizados y participando en programas de prueba y *feedback* continuo.

2. MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

Cada vez es mayor la sensibilidad de la ciudadanía hacia la importancia que tiene la gestión soste-nible de los recursos y el impacto de las acciones humanas en el medio ambiente. En esta sección, se pre-sentan casos de éxito en la implementación de **soluciones innovadoras que integran datos abiertos y tecnologías de inteligencia artificial** para mejorar la sostenibilidad ambiental y promover prácticas sostenibles en los entornos urbanos.

CleanSpot

https://cleanspotapp.com/

Descripción

CleanSpot es una aplicación móvil diseñada para mejorar la gestión de residuos y la limpieza urbana. Per-mite a los usuarios **localizar puntos de reciclaje y contenedores especializados, reportar problemas de limpieza** y recibir información sobre la correcta segregación de los residuos.

CleanSpot fue desarrollada para abordar la problemática de la gestión ineficaz de residuos y la falta de participación comunitaria en el mantenimiento de la limpieza urbana. La aplicación busca incentivar la responsabilidad individual y comunitaria en la gestión de residuos tales como aparatos eléctricos, aceite usado, ropa, juguetes, mobiliario y enseres, juguetes, chatarra, medicamentos, radiografías, podas, escom-bros, residuos industriales, etc.

Para conseguir estos objetivos la aplicación muestra la ubicación de contenedores de reciclaje, puntos de recogida de residuos y basureros públicos. Los usuarios también pueden reportar problemas de limpieza como contenedores llenos, acumulación de basura y otros incidentes relacionados. Además, proporciona información sobre prácticas de reciclaje y gestión de residuos, contribuyendo a educar a la comunidad sobre la importancia de la sostenibilidad, y envía alertas sobre días de recolección de basura y eventos de limpieza comunitaria.

Datos abiertos

CleanSpot utiliza **datos abiertos proporcionados por las autoridades municipales y regionales** para ofrecer información precisa y actualizada sobre la ubicación de contenedores de reciclaje y puntos limpios. Algunos ejemplos de estos conjuntos de datos son los que ofrece Open Data Euskadi sobre la ubicación de contenedores, o la ciudad de Málaga para contenedores para envases y plásticos. Del mismo modo la aplicación se beneficia de la publicación de las ubicaciones de los puntos limpios como la que ofrece la ciudad de Zaragoza.

Modelo de explotación

CleanSpot es una **aplicación gratuita** para los usuarios, financiada a través de acuerdos con municipios y empresas de gestión de residuos. También explora modelos de ingresos a través de publicidad relacionada con la sostenibilidad y el reciclaje, y mediante colaboraciones con marcas que promueven prácticas ecológicas.

La sostenibilidad económica de CleanSpot se asegura mediante asociaciones estratégicas y acuerdos de colaboración con gobiernos locales y organizaciones privadas.

Impacto

La aplicación ofrece en la actualidad más de 70.000 puntos geolocalizados principalmente en España en ciudades como Barcelona, Madrid, Málaga, Pamplona, Salamanca, Sevilla, Valladolid, Valencia, Zaragoza, etc. Y en regiones como Andalucía, Asturias, Canarias, Cantabria, Cataluña, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Murcia, etc. Actualmente se están expandiendo a otros países en Europa y América.

CleanSpot ha construido una comunidad de miles de usuarios que la utilizan para reportar problemas de limpieza y encontrar puntos de reciclaje. Se han gestionado cientos de reportes de limpieza, contribuyendo a mejorar la eficiencia en la respuesta y resolución de problemas relacionados con los residuos urbanos.

La aplicación CleanSpot contribuye a **aumentar la participación ciudadana en la gestión de residuos y la limpieza urbana**, fomentando un entorno más limpio y saludable. Con la promoción de prácticas de reciclaje y gestión sostenible de residuos, reduce la huella ecológica y el impacto ambiental. También ayuda a los municipios a optimizar los recursos dedicados a la gestión de residuos, reduciendo costes operativos y mejorando así la eficiencia.

Potencial de replicación

Cualquier **municipio interesado puede integrarse al proyecto** proporcionando datos sobre la localización de puntos y contenedores de reciclaje, y colaborando en la promoción de la aplicación entre sus ciudadanos.

Las autoridades municipales y empresas de gestión de residuos pueden contactar a CleanSpot para establecer acuerdos de colaboración. La plataforma está diseñada para integrarse con los sistemas de gestión de residuos existentes y puede adaptarse a las necesidades específicas de diferentes comunidades.

Liight

https://www.liight.es/

Descripción

Liight es una aplicación móvil que promueve comportamientos sostenibles mediante la gamificación. Liight **recompensa a los usuarios con puntos y premios por realizar actividades como reciclar, utilizar transporte público, caminar o usar la bicicleta.**

Liight fue creada para resolver el desafío de fomentar hábitos sostenibles en la sociedad moderna, donde muchas personas carecen de incentivos tangibles para adoptar prácticas ecológicas. Al **gamificar las acciones sostenibles**, Liight busca motivar a más personas a contribuir a la sostenibilidad ambiental.

La aplicación utiliza mecánicas de juego para motivar a los usuarios a adoptar hábitos más ecológicos, incluyendo desafíos y *rankings*. Los puntos acumulados se pueden canjear por descuentos y recompensas en tiendas y servicios asociados. Los usuarios pueden ver el impacto positivo de sus acciones a través de la aplicación, visualizando métricas como CO_2 ahorrado y kilómetros recorridos.

Datos abiertos

Liight utiliza diversos conjuntos de datos abiertos públicos, así como colaboraciones con entidades privadas como EcoEmbes e incluso fuentes de datos de elaboración propia recogidas por la propia comunidad de Liight para **verificar y validar la veracidad de las acciones sostenibles de los usuarios (el uso del autobús, la bici, el tren, etc.).** Por ejemplo, utiliza datos sobre horarios y rutas de transporte público como los que proporciona el Consorcio de Transportes de Madrid, ubicación de puntos de reciclaje, y otros recursos mantenidos por la comunidad ayudan a la aplicación a proporcionar información precisa y relevante para los usuarios.

En cuanto al uso de inteligencia artificial, por ejemplo, para confirmar la reducción de emisiones de CO_2, el algoritmo desarrollado por Liight cruza distintos parámetros obtenidos a través de los sensores del móvil del usuario con datos de carácter público, como distintos medios de transporte (metro o bus, por ejemplo) en función de sus rutas, horarios, etc.

Modelo de explotación

Liight opera bajo un modelo *freemium*, donde la descarga y uso básico de la aplicación son gratuitos, pero ofrece servicios *premium* adicionales. La sostenibilidad económica se pretende conseguir a través de una combinación de patrocinios, asociaciones comerciales y suscripciones corporativas.

Los ingresos por publicidad y patrocinios provienen de empresas interesadas en promover la sostenibilidad y que pueden patrocinar desafíos o anuncios dentro de la aplicación. Las asociaciones comerciales con tiendas y servicios permiten ofrecer descuentos y recompensas a los usuarios a cambio de los puntos obtenidos a través de las acciones sostenibles.

La aplicación también dispone de funciones adicionales y personalizadas disponibles para empresas a través de suscripciones corporativas que las compañías pueden adquirir para entregar beneficios a sus empleados y fomentar una cultura corporativa más sostenible que aporte valor al clima laboral y la responsabilidad social corporativa. De este modo contribuyen a generar hábitos sostenibles entre los trabajadores en sus desplazamientos diarios, dentro y fuera de la oficina a través de los programas "*Eco Office*", "*Eco Cities*" y "*Eco Homes*".

Impacto

La aplicación cuenta con una comunidad de decenas de miles de usuarios activos en Google Play y Apple Store que diariamente participan en desafíos y acumulan puntos por acciones sostenibles mediante el uso de transporte público, caminar y reciclar. La capacidad de la aplicación para incrementar el número de estas acciones que realizan los usuarios contribuye significativamente a la reducción de emisiones de CO_2.

El uso de la aplicación fomenta una cultura de sostenibilidad y responsabilidad ambiental entre los usuarios que tiene un importante impacto en el medio ambiente. Además, la aplicación apoya a negocios locales y servicios sostenibles a través de promociones y recompensas, impulsando así una economía más sostenible.

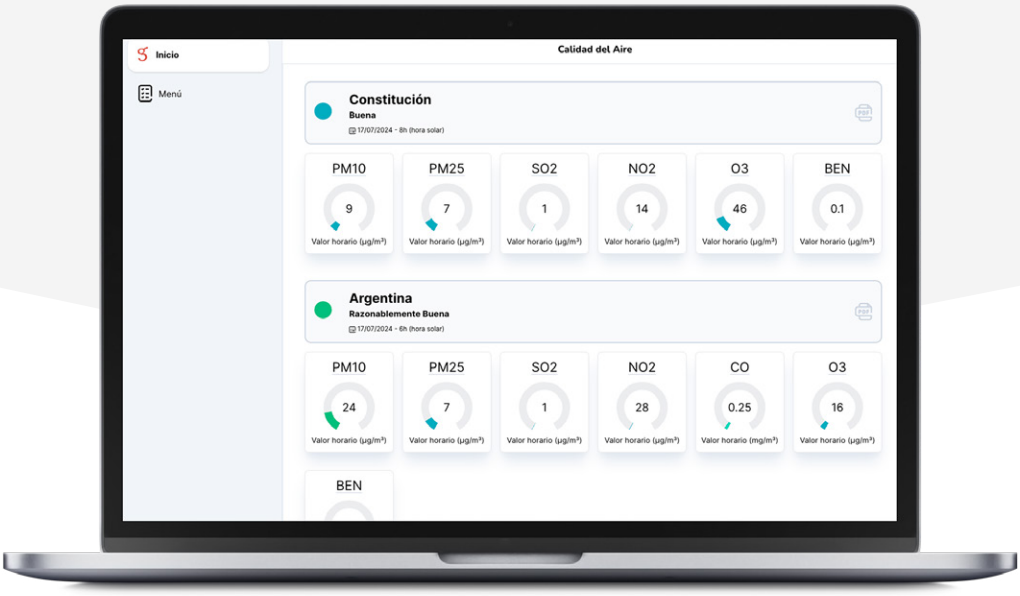
Potencial de replicación

Liight tiene un alto potencial de replicabilidad en diferentes contextos municipales e internacionales. La aplicación puede adaptarse a nuevas ciudades y regiones mediante la integración de datos locales y la colaboración con entidades y empresas locales.

Los municipios interesados en estar disponibles en la aplicación pueden liberar los datos necesarios y las empresas interesadas en promocionarla entre sus empleados pueden establecer acuerdos de colaboración y contratar el uso de la aplicación para sus programas específicos.

Calidad del aire

https://www.gijon.es/app/aire



Descripción

La aplicación Calidad del Aire de Gijón proporciona **información en tiempo real sobre la calidad del aire en diferentes áreas de la ciudad**. La aplicación se desarrolló para resolver el problema de la falta de información accesible y actualizada sobre la calidad del aire, ayudando a los ciudadanos a tomar decisiones informadas para proteger su salud, especialmente aquellos con condiciones de salud preexistentes que los hacen más vulnerables a la contaminación.

Esta herramienta permite a los ciudadanos acceder a datos actualizados sobre los niveles de contaminantes atmosféricos, tales como partículas en suspensión (PM10 y PM2.5), dióxido de nitrógeno (NO2) y ozono (O3).

La aplicación también envía alertas a los usuarios cuando los niveles de contaminación superan los límites establecidos, permite consultar el historial de la calidad del aire, facilitando el análisis de tendencias a lo largo del tiempo, y proporciona recomendaciones de salud basadas en los niveles actuales de contaminación.

Datos abiertos

La aplicación Calidad del Aire utiliza datos abiertos en tiempo real sobre calidad del aire proporcionados por las estaciones de monitorización ambiental de la ciudad de Gijón y otras fuentes oficiales. Estos datos son esenciales para ofrecer información precisa y actualizada a los usuarios, permitiendo una monitorización constante y fiable de la calidad del aire en diferentes zonas de la ciudad.

Modelo de explotación

La aplicación es gratuita para todos los usuarios y se financia a través de fondos públicos. La sostenibilidad económica de la aplicación se mantiene mediante el apoyo continuo del Ayuntamiento de Gijón que permite mantener y actualizar la aplicación de manera continua.

Impacto

En la actualidad, miles de ciudadanos utilizan la aplicación regularmente para monitorizar la calidad del aire en su ciudad.

La aplicación contribuye a la mejora de la conciencia pública sobre la calidad del aire y su impacto en la salud, fomentando un comportamiento más informado. También contribuye a que las políticas medioambientales sean más sensibles con la reducción de las fuentes de contaminación.

Finalmente, la aplicación tiene impacto en la mejora de la salud pública ya que ayuda a prevenir problemas de salud relacionados con la contaminación, reduciendo potencialmente algunos costes médicos.

Potencial de replicación

La aplicación Calidad del Aire tiene un alto potencial de replicabilidad en otros contextos municipales y de hecho es un tipo de aplicación, que con funcionalidades equivalentes está disponible en numerosas ciudades. Cualquier ciudad con estaciones de monitorización de calidad del aire o cualquier desarrollador con acceso a los datos abiertos de estas estaciones podría implementar una versión similar de la aplicación.

3. OPTIMIZACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS

Gestdropper

https://www.estudiosgis.com/proyectos/gestdropper-plataforma-de-gestion-y-telegestion-de-activos-y-servicios-urbanos/

Descripción

Gestdropper es una plataforma de gestión y telegestión de activos y servicios urbanos, desarrollada por la empresa Estudios GIS. La aplicación está diseñada para **optimizar la gestión de infraestructuras y servicios en entornos urbanos, proporcionando herramientas para la monitorización y control en tiempo real**.

La herramienta busca la mejora de la eficiencia operativa, reducir costes y aumentar la capacidad de respuesta ante incidencias y necesidades de mantenimiento de las infraestructuras urbanas.

Gestdropper permite la supervisión y control de diversos activos urbanos, incluyendo alumbrado público, mobiliario urbano, redes de agua, etc. Ofrece capacidades de monitorización en tiempo real para la gestión remota de servicios e infraestructuras e incluye herramientas de análisis y generación de informes para la toma de decisiones.

Partiendo de un inventario georreferenciado de activos urbanos como el mobiliario urbano, parques y jardines, señalética de tráfico, alumbrado público, riego automático, etc., permite la gestión y mantenimiento (GMAO o gestión de mantenimiento asistido por computadora) a través de órdenes y partes de trabajo, de dichos activos urbanos, facilitando la visualización y gestión integral de los activos ubicados en la vía pública.

Datos abiertos

Gestdropper utiliza datos abiertos provenientes de diversas fuentes entre los que se incluye la información sobre la ubicación de las infraestructuras, los servicios y otros activos urbanos.

Algunos ejemplos de entidades locales que publican datos sobre, por ejemplo, la ubicación de los puntos de alumbrado público son ayuntamientos como el Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife o entidades como la Diputación de Castellón, que publica los puntos de alumbrado de toda la provincia. El uso de datos abiertos contribuye a asegurar una gestión eficiente de la herramienta y a reducir los costes de mantenimiento.

Modelo de explotación

Gestdropper se comercializa bajo un modelo B2B (*business-to-business*), ya que la empresa fabricante de la plataforma ofrece su implantación a municipios y entidades que deseen optimizar la gestión de infraestructuras urbanas.

La sostenibilidad económica de Gestdropper se asegura mediante contratos o suscripciones con los clientes que pueden incluir soporte técnico y actualizaciones periódicas. La plataforma se mantiene y mejora continuamente mediante la reinversión de una parte de los beneficios del fabricante en el desarrollo de nuevas funcionalidades y la optimización de las existentes.

Impacto

El principal impacto de la plataforma está en su potencial para reducir los costes operativos de los municipios asociados con la gestión de infraestructuras y servicios. El potencial incremento en la eficiencia de la gestión y mantenimiento de activos urbanos se completa con una respuesta más rápida a incidencias que redunda también en un mejor servicio final.

La mejora de la calidad de los servicios públicos y la infraestructura urbana proporciona un entorno más seguro y eficiente para los ciudadanos. Por otra parte, la optimización de los recursos y la reducción de los desplazamientos innecesarios de los servicios de mantenimiento contribuyen a una menor huella de carbono. La reducción de costes también contribuye a que los ahorros se puedan reinvertir en otros proyectos de mayor impacto.

Potencial de replicación

La herramienta tiene un alto potencial de replicabilidad en contextos municipales en los que la gestión de infraestructuras sea una actividad de una dimensión significativa.

Las ciudades y entidades interesadas podrían contactar con la empresa fabricante para obtener información sobre la implementación y licenciamiento de la plataforma, y potencialmente para personalizarla a sus requerimientos específicos.

CitaME

https://virtualdesk.es/productos/CitaME/

Descripción

CitaME es una aplicación desarrollada por la empresa Virtual Desk que está diseñada para **gestionar citas previas y optimizar la atención al ciudadano en servicios públicos y privados.** CitaME se desarrolló para abordar el desafío de reducir los tiempos de espera y mejorar la eficiencia en la gestión de citas, que a menudo conlleva largas esperas y bajas tasas de asistencia. La plataforma busca centralizar y simplificar la gestión de citas, mejorando la experiencia tanto para los usuarios como para las organizaciones.

La plataforma permite a los usuarios solicitar, gestionar y cancelar citas de manera eficiente, facilitando la organización de agendas tanto para los usuarios como para las entidades que ofrecen los servicios. La aplicación envía alertas y recordatorios a los usuarios sobre sus citas próximas, reduciendo la tasa de no presentados, y se integra fácilmente con los sistemas de gestión de citas ya existentes en las entidades.

Datos abiertos

La aplicación integra datos abiertos que proporcionan las autoridades y entidades que despliegan la plataforma. Estos datos incluyen los mapas de servicios públicos del tipo al que proporciona la ciudad de Barcelona, servicios ofrecidos del tipo del catálogo de hospitales que ofrece la Junta de Castilla y León y otras ubicaciones geográficas. El uso de datos abiertos permite a la aplicación ofrecer información precisa y actualizada, mejorando la eficiencia y transparencia en la gestión de citas.

Modelo de explotación

CitaME se comercializa bajo un modelo B2B (*business-to-business*), para municipios, hospitales, clínicas y otras entidades que gestionan citas. La plataforma se licencia a través de contratos o suscripciones que pueden

incluir soporte técnico y actualizaciones regulares. La aplicación mejora continuamente mediante la reinversión de una parte de los beneficios en el desarrollo de nuevas funcionalidades y la optimización del sistema.

Impacto

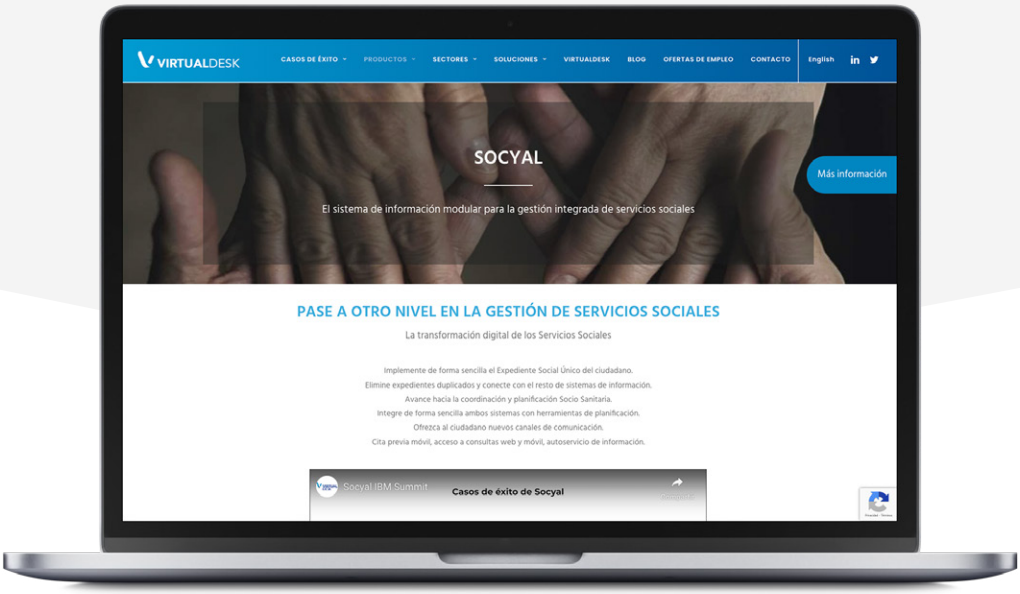
La reducción de los tiempos de espera es uno de los impactos significativos de los que se benefician los ciudadanos que utilizan la herramienta tanto a través de web como de aplicación móvil. La aplicación también tiene impacto en la reducción de desplazamientos innecesarios para gestionar citas, contribuyendo a una menor huella de carbono.

Potencial de replicación

CitaME tiene un alto potencial de replicabilidad en otros diversos contextos municipales ya que cualquier entidad que gestione citas puede beneficiarse del despliegue de esta plataforma. Las entidades interesadas podrían contactar con la empresa fabricante para recibir asesoramiento sobre la implementación, licenciamiento y personalización de la plataforma según sus requerimientos específicos.

Socyal

https://virtualdesk.es/productos/socyal/



Descripción

SOCYAL es una aplicación desarrollada por la empresa Virtual Desk que está diseñada para **optimizar la gestión de servicios sociales en los municipios**. La plataforma permite a los ciudadanos acceder a diversos servicios sociales de manera más eficiente y a las administraciones locales gestionar estos servicios de forma más efectiva. La aplicación pretende centralizar y simplificar el acceso y la gestión de los servicios sociales, mejorando la experiencia tanto para los beneficiarios como para los administradores municipales.

La ciudadanía puede acceder a información sobre servicios sociales disponibles, solicitar ayudas y gestionar citas con los servicios sociales. Del mismo modo aporta herramientas para la gestión y seguimiento de casos por parte de los trabajadores sociales, incluyendo historial de servicios y notas de seguimiento. Facilita la comunicación entre ciudadanos y trabajadores sociales mediante un sistema integrado de mensajería y proporciona herramientas de análisis y generación de informes para mejorar la toma de decisiones y la planificación de servicios.

Datos abiertos

La integración de datos abiertos proporcionados por diversas fuentes municipales o regionales contribuye a mejorar la precisión de algunas funcionalidades. Estos datos incluirían la información publicada sobre programas de ayuda, recursos comunitarios, estadísticas de servicios sociales o incluso de los registros de servicios sociales como el que publica Castilla-La Mancha.

Modelo de explotación

SOCYAL se comercializa bajo un modelo B2B (*business-to-business*), para municipios y gobiernos regionales que gestionan servicios sociales. La plataforma se licencia a través de contratos que pueden incluir implantación, personalización, soporte técnico y actualizaciones continuas.

La aplicación se mantiene y mejora continuamente mediante la reinversión de una parte de los beneficios del fabricante en el desarrollo de nuevas funcionalidades y la optimización del sistema.

Impacto

Miles de ciudadanos utilizan la aplicación para acceder a servicios sociales en más de 1.000 municipios donde los casos son gestionados por los empleados de estos servicios.

La mejora la accesibilidad a los servicios sociales, facilitando la vida de los ciudadanos que requieren asistencia puede considerarse uno de sus principales impactos. Por otra parte, la reducción de la necesidad de desplazamientos físicos para gestionar servicios sociales contribuye a una menor huella de carbono.

Potencial de replicación

La plataforma tiene un alto potencial de replicabilidad que se ha demostrado en la implantación en numerosos municipios de diverso tamaño y en algunos gobiernos regionales. Su flexibilidad y capacidad para integrarse con diversos sistemas de gestión de servicios sociales hacen que sea adaptable a diferentes necesidades y entornos.

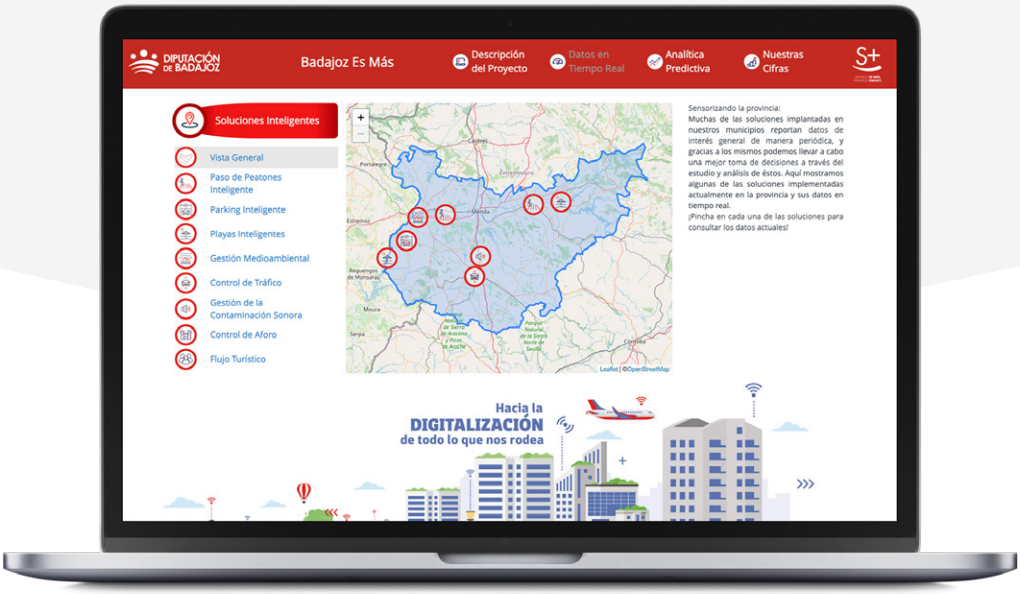
Las entidades interesadas pueden contactar con la empresa fabricantes para obtener información sobre la implementación, posibilidades de personalización y licenciamiento de la plataforma.

4. AGREGADORES DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS

Los agregadores de servicios a los ciudadanos son aplicaciones y plataformas que centralizan y simplifican el acceso a información y servicios públicos, mejorando la comunicación entre las administraciones y los ciudadanos. Estas herramientas permiten a los usuarios acceder a información en tiempo real sobre transporte público, eventos culturales, turismo, incidencias en la vía pública y otros servicios municipales. En este apartado, se presentan casos de éxito en la implementación de soluciones innovadoras que integran datos abiertos y tecnologías de inteligencia artificial para mejorar la accesibilidad y eficiencia de los servicios municipales.

Badajoz Es Mas

https://provinciadigital.badajoz.es:8443/pentaho/api/repos/%3Apublic%3ACdM%20Publico%3AActual%3ACdM_Publico%3ACdM_Publico.wcdf/generatedContent



Descripción

Badajoz Es Más es una aplicación desarrollada por la Diputación de Badajoz con el objetivo de **proporcionar a los ciudadanos y visitantes información detallada sobre servicios, eventos y lugares de interés en la provincia de Badajoz.**

La aplicación busca resolver el desafío de centralizar la información relevante para la comunidad en una plataforma accesible y fácil de usar, fomentando el turismo, la participación ciudadana y el acceso a servicios públicos, y facilitando a los ciudadanos y turistas el acceso a servicios, eventos y lugares de interés, mejorando así la experiencia del usuario y promoviendo el desarrollo local.

Badajoz Es Más ofrece datos sobre sitios históricos, rutas turísticas, eventos culturales y actividades recreativas en la provincia. Además, proporciona información sobre servicios públicos disponibles, incluyendo horarios, ubicaciones y detalles de contacto y mantiene a los usuarios informados con noticias locales y actualizaciones importantes. Utiliza la geolocalización para ayudar a los usuarios a encontrar puntos de interés cercanos y rutas recomendadas.

Datos abiertos

Badajoz Es Más utiliza más de 60 fuentes de datos proporcionados por más de 165 entidades locales de la provincia y 40 empresas. Estos datos incluyen información sobre afluencia de visitantes a sitios de interés turístico, gestión de la contaminación sonora o establecimientos en *parking*. La utilización de datos abiertos permite a la aplicación ofrecer información precisa, asegurando que los usuarios tengan acceso a los recursos más recientes y relevantes.

Modelo de explotación

La aplicación es gratuita para todos los usuarios y se financia a través de fondos públicos que aporta o gestiona la Diputación de Badajoz.

La sostenibilidad económica se consigue mediante el apoyo continuo del gobierno local que garantiza que siga siendo una herramienta útil y relevante para los usuarios.

Impacto

Se trata de una aplicación web accesible a cualquier visitante con conexión a internet y que desee utilizarla para obtener información sobre la provincia de Badajoz.

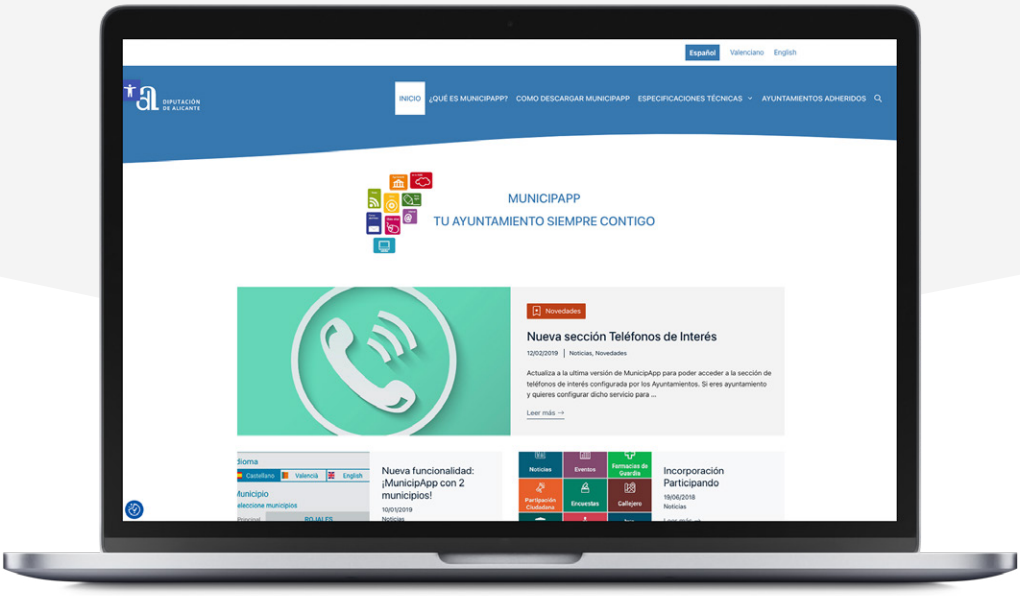
La plataforma tiene impacto en la mejora de la calidad de vida de los residentes y visitantes. Asimismo, contribuye a la transformación digital del territorio, a mejorar la gestión de sus servicios públicos y a frenar la despoblación que actualmente sufren muchos municipios de la provincia, facilitando la creación de empleo local.

Potencial de replicación

Badajoz Es Más tiene un alto potencial de replicabilidad en otros contextos municipales, provinciales o regionales. Cualquier ciudad o región interesada puede desarrollar una aplicación similar utilizando datos abiertos y estableciendo la colaboración necesaria con las entidades locales y las empresas privadas del territorio.

MunicipAPP

https://municipapp.diputacionalicante.es/



Descripción

MunicipApp es una aplicación móvil desarrollada por la Diputación de Alicante para **mejorar la comunicación y la accesibilidad de los servicios públicos en los municipios de la provincia**. Se desarrolló para resolver el problema de la dispersión de información y la falta de accesibilidad a los servicios públicos. La aplicación busca centralizar y simplificar el acceso a la información municipal, mejorando la comunicación entre los ayuntamientos y los ciudadanos de la provincia de Alicante.

MunicipApp proporciona una plataforma unificada donde los usuarios pueden encontrar información sobre eventos, noticias, servicios municipales, turismo, patrimonio cultural y trámites administrativos. Ofrece datos como el callejero completo de cada localidad, puntos de interés, noticias, eventos, farmacias de guardia, gastronomía, turismo, etc.

La aplicación proporciona a los usuarios acceso a noticias, eventos y comunicados oficiales de los municipios de la provincia, información detallada sobre servicios municipales como horarios de atención, ubicaciones y detalles de contacto, y guías y acceso directo a la realización de trámites administrativos en línea.

Datos abiertos

MunicipApp se beneficia del uso de datos abiertos proporcionados por más de 85 entidades locales de la provincia de Alicante. Estos datos incluyen información sobre eventos, servicios, ubicaciones de interés, etc. Al utilizar datos abiertos, la aplicación puede ofrecer información precisa y actualizada, lo que permite a los ciudadanos acceder a recursos de manera eficiente y efectiva.

Modelo de explotación

La aplicación es gratuita para todos los usuarios y se financia a través de los fondos públicos que aporta la Diputación de Alicante que garantiza la gestión operativa y la integración de nuevos datos y servicios.

Impacto

Más de 85 municipios de la provincia de Alicante participan, ofreciendo sus datos y servicios a través de la plataforma y varios miles de usuarios se han descargado la aplicación para obtener información y realizar trámites La aplicación tiene impacto en la mejora la accesibilidad y la eficiencia en la comunicación de los servicios municipales, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. También reduce la necesidad de desplazamientos innecesarios al permitir la realización de trámites en línea y apoya a las economías locales al promocionar eventos, impulsando el turismo y el comercio local.

Potencial de replicación

MunicipApp tiene un alto potencial de replicabilidad en otros contextos municipales. Cualquier región o municipio interesado puede adaptar este modelo para hacer su propia aplicación utilizando datos abiertos y colaborando con las autoridades y empresas locales.

AppValència

https://www.valencia.es/val/appvalencia

Descripción

AppValència es una aplicación móvil desarrollada por el Ayuntamiento de Valencia que **centraliza múltiples servicios y recursos para la ciudadanía y visitantes**. Fue desarrollada para resolver el problema de la dispersión de información y la falta de accesibilidad a los servicios públicos en la ciudad. La aplicación busca centralizar la información en una plataforma fácil de usar, mejorando la interacción entre el Ayuntamiento y los ciudadanos.

AppValència permite a los usuarios acceder a información en tiempo real sobre transporte público, eventos culturales, turismo, incidencias en la vía pública y otros servicios municipales.

La aplicación proporciona información en tiempo real sobre horarios y rutas de autobuses, metro y bicicletas públicas. Incluye además el calendario de eventos culturales, actividades y fiestas locales, guía de puntos de interés, rutas turísticas y otros servicios para visitantes. La herramienta permite reportar incidencias en la vía pública como baches, farolas averiadas y otros problemas. Además, proporciona acceso a información y trámites administrativos.

Datos abiertos

AppValència utiliza datos abiertos proporcionados por diversas fuentes municipales. Estos datos incluyen información sobre horarios de transporte público, eventos culturales, servicios turísticos y más. El uso de datos abiertos permite a la aplicación ofrecer información precisa y actualizada, facilitando la vida de los ciudadanos y mejorando la transparencia.

Modelo de explotación

AppValència es gratuita para los usuarios y se financia a través de fondos públicos gestionados por el Ayuntamiento de Valencia. La aplicación no contiene publicidad y se centra en ofrecer un servicio de calidad a los ciudadanos.

La sostenibilidad económica de AppValència se asegura mediante el apoyo continuo del gobierno local que consigue que la aplicación se mantenga actualizada regularmente para garantizar su relevancia y utilidad para los ciudadanos.

Impacto

La aplicación cuenta con más de 100.000 descargas solo en la plataforma Android, cuyos usuarios utilizan la aplicación para acceder a servicios municipales y reportar incidencias.

El impacto se centra en la mejora de la accesibilidad a los servicios públicos y la información, facilitando la vida de los ciudadanos y visitantes. También en el fomento del uso del transporte público y otros modos de transporte sostenibles, reduciendo la huella de carbono.

Potencial de replicación

AppValència tiene un alto potencial de replicabilidad en otros contextos municipales. Cualquier ciudad o región interesada puede desarrollar una aplicación similar utilizando datos abiertos de su entorno.

CONCLUSIONES

La **innovación municipal a través del uso de datos abiertos** presenta una oportunidad significativa para mejorar la accesibilidad y eficiencia de los servicios municipales. A lo largo de este documento, se han examinado diversas aplicaciones que ilustran cómo los datos abiertos pueden ser utilizados para crear soluciones tecnológicas que beneficien tanto a los ciudadanos como a las administraciones públicas.

Todas las aplicaciones analizadas en este documento muestran un **alto potencial de replicabilidad** en otros contextos municipales. La flexibilidad y capacidad de adaptación de estas soluciones permiten que puedan ser implementadas en diferentes entidades y ajustándose a las necesidades específicas de cada una de ellas. Las administraciones locales pueden beneficiarse enormemente de estas herramientas, adoptando y personalizando estas plataformas para mejorar sus propios servicios y procesos.

La utilización de **datos abiertos para la innovación municipal** no solo mejora la eficiencia y accesibilidad de los servicios públicos, sino que también promueve la transparencia y la participación ciudadana. Las aplicaciones descritas en este documento son ejemplos concretos de cómo los datos abiertos pueden transformar positivamente la gestión municipal y la vida de los ciudadanos para construir ciudades más inteligentes, inclusivas y sostenibles.

Sin embargo, la innovación municipal basada en datos abiertos también implica una serie de desafíos y requisitos que deben ser considerados y abordados. Entre ellos, se encuentra la necesidad de garantizar la calidad, actualización y estandarización de los datos publicados por las entidades locales, así como la interoperabilidad entre diferentes plataformas y sistemas.

Asimismo, es fundamental fomentar la cultura de los datos abiertos entre los actores implicados, tanto dentro de las administraciones públicas como entre los ciudadanos, desarrolladores, empresas y organizaciones de la sociedad civil. Solo así se podrá aprovechar al máximo el potencial de los datos abiertos para la innovación municipal.

BIBLIOGRAFÍA

datos.gob.es – blog [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datos.gob.es/es/blog/datos-abiertos-para-la-construccion-de-ciudades-sostenibles

Park4Dis [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.park4dis.org/main

Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid – Zonas de aparcamiento para personas con movilidad reducida [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datos.madrid.es/portal/site/egob/menuitem.c05c1f754a33a9fbe4b2e4b284f1a5a0/?vgnextoid=dd5900ac205a7410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnextchannel=374512b9ace9f310VgnVCM100000171f5a0aRCRD&vgnextfmt=default

Datos Abiertos Santander – Plazas de personas con movilidad reducida[en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: http://datos.santander.es/dataset/?id=plazas-pmr

Open Data Vitoria-Gasteiz - Aparcamientos para personas con movilidad reducida [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/was/contenidoAction.do?idioma=es&uid=app_j34_0025

Datos abiertos Zaragoza - Estacionamientos de personas con discapacidad [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.zaragoza.es/sede/portal/datos-abiertos/servicio/catalogo/307

CityMapper [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://citymapper.com/?lang=es

Transport for London [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://tfl.gov.uk/

Wikipedia [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://en.wikipedia.org/wiki/GTFS

Mobilitylabs EMT Madrid [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://mobilitylabs.emtmadrid.es/es/Portal/collections?category=1

AMB (Área Metropolitana de Barcelona) [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.amb.cat/es/web/area-metropolitana/dades-obertes/cataleg/detall/-/dataset/servicios-gtfs-de-tmb/1107694/11692

Medium.com [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://medium.com/citymapper/building-a-city-without-open-data-124356672deb

Telpark [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.telpark.com/es/

Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid - Zonas del Servicio de Estacionamiento Regulado SER [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datos.madrid.es/portal/site/egob/menuitem.c05c1f754a33a9fbe4b2e4b284f1a5a0/?vgnextoid=b9955cde99be2410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=374512b9ace9f310VgnVCM100000171f5a0aRCRD&vgnextfmt=default

Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Málaga - Ocupación aparcamientos públicos municipales [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datosabiertos.malaga.eu/dataset/ocupacion-aparcamientos-publicos-municipales

CleanSpot [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://cleanspotapp.com/

Genially - CleanSpot [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://view.genially.com/5eeb3120b3f54e0db7af7115/horizontal-infographic-timeline-cleanspot-alertas-punto-limpio-movil

Open Data Euskadi - Contenedores [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://opendata.euskadi.eus/catalogo/-/contenedores/

Ayuntamiento de Málaga – Contenedores para envases y plásticos [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datosabiertos.malaga.eu/dataset/contenedores-para-envases-y-plasticos

Datos Abiertos Zaragoza – Puntos limpios [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.zaragoza.es/sede/portal/datos-abiertos/servicio/catalogo/33

Liight [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.liight.es/

Datos Abiertos del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datos.crtm.es/

datos.gob.es - Entrevistas [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datos.gob.es/es/comunidad-risp/entrevista-los-creadores-de-liight-app-primer-premio-del-desafio-aporta-2017

Calidad del Aire [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.gijon.es/app/aire

Portal de Datos abiertos del Ayuntamiento de Gijón - Calidad del aire - Datos última semana año en curso [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.gijon.es/es/datos/calidad_aire_ultimos

Portal de Datos abiertos del Ayuntamiento de Gijón – Estaciones de calidad del aire [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://sede.gijon.es/es/datos/calidad_aire_estaciones

Gestdropper [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.estudiosgis.com/proyectos/gestdropper-plataforma-de-gestion-y-telegestion-de-activos-y-servicios-urbanos/

Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife - Alumbrado Público [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.santacruzdetenerife.es/opendata/dataset/alumbrado-publico/resource/909fb701-7276-41bd-8d2d-cae87b6b2260

Portal de Datos Abiertos de la diputación de Castellón – Alumbrado Público [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datosabiertos.dipcas.es/explore/dataset/alumbrado-publico/table/

CitaMe [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://virtualdesk.es/productos/CitaME/

Open Data BCN - Mapa de servicios públicos de la ciudad de Barcelona [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://opendata-ajuntament.barcelona.cat/data/es/dataset/mapa-serveis-publics-wms

Portal de Datos Abiertos de la Junta de Castilla y León - Hospitales y camas por finalidad y dependencia [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datosabiertos.jcyl.es/web/jcyl/set/es/salud/hospitales-camas/1284848018109

SOCYAL [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://virtualdesk.es/productos/socyal/

Portal de Datos Abiertos de Castilla La Mancha - Registro de Servicios Sociales de Castilla-La Mancha: sección entidades [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://datosabiertos.castillalamancha.es/dataset/registro-de-servicios-sociales-de-castilla-la-mancha-secci%C3%B3n-entidades

Badajoz Es Mas [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://provinciadigital.badajoz.es:8443/pentaho/api/repos/%3Apublic%3ACdM%20Publico%3AActual%3ACdM_Publico%3ACdM_Publico.wcdf/generatedContent

Provincia Digital Badajoz [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://provinciadigital.badajoz.es:8443/pentaho/api/repos/%3Apublic%3ACdM%20Publico%3AActual%3ACdM_Publico%3ACdM_Publico.wcdf/generatedContent#blank1

MunicipApp [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://municipapp.diputacionalicante.es/

AppValència [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://www.valencia.es/val/appvalencia

Portal de Datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia [en línea] [fecha de consulta: 19 julio 2024]. Disponible en: https://valencia.opendatasoft.com/pages/home/

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es

Iniciativa aporta

datos.gob.es