



--- Inter JIAP 2014 – “Ciudades Inteligentes” ---

¿Cómo logramos que las ciudades sean más inteligentes ahora mismo? – PARTE II

jiap

Pablo Moreno
Gerente de Tecnología
Infoland t&e

Propuesta de trabajo



Jiap 2014 – “Ciudades Inteligentes”

“Desde el punto de vista tecnológico, una Smart City viene a ser un sistema de gran complejidad (*‘system of systems’*) (web)

Hay un importante grado de complejidad y cantidades extraordinarias de trabajo en el camino hacia la ciudad inteligente.

El concepto es más un camino que una meta....

¿Podemos hacerlo más manejable?

Predicciones de IDC para 2014

IDC Government Insights publicó un listado con sus predicciones para el 2014



“Será un gran año para las Ciudades Inteligentes. Las ciudades avanzarán más rápidamente de evaluación e investigación hacia inversión el pilotos y las estructuras organizacionales para soportar las iniciativas de Ciudades Inteligentes” (IDC)

“Predecimos que en 2014 habrá mucha actividad de asociaciones en la medida que los vendedores definen sus ofertas para Ciudades Inteligentes y se esfuerzan por ganar participación en la mente de los clientes” (IDC)

El gran habilitador de la experiencia de ciudadano omnicanal será la movilidad

Predicciones de IDC para 2014

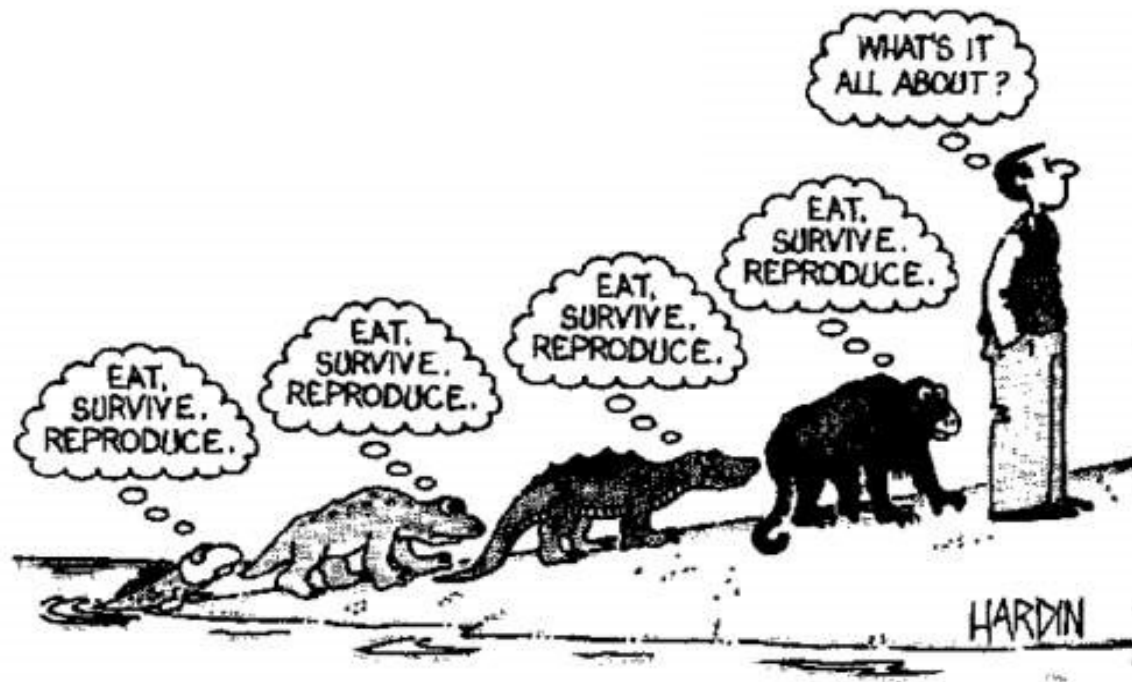


"Las ciudades Inteligentes son una futura realidad para las municipalidades en el mundo" (IDC)

Estas ciudades utilizarán el poder de las redes de comunicación ubicua, la tecnología de sensor inalámbrico altamente distribuido y los sistemas de administración inteligente para solucionar desafíos actuales y futuros y crear servicios nuevos y excitantes".. (IDC)

¿Qué es la inteligencia?

Es la capacidad de entender, asimilar, elaborar información y utilizarla para resolver problemas.



¿Ciudades conscientes?

Conciencia se refiere al saber de sí mismo, al conocimiento que el espíritu humano tiene de su propia existencia, estados o actos.

(Wikipedia)

¿Si podemos generar ciudades “conscientes” estamos en el camino a las ciudades “inteligentes”?

C **O** **N** **C** **i** **E** **N** **c** **i** **a**



¿Qué dicen los fabricantes?

CISCO tendrá a mediados de 2014 una solución de administración de tránsito que “identificará , responderá y resolverá incidentes de tránsito , entregando **consciencia** de la situación del tránsito en tiempo real” (It Sitio).

La congestión de tránsito cuesta 121,000 millones de U\$S en EE.UU (Texas A&M)

Otra solución de CISCO para seguridad urbana permite a las ciudades “predecir, prepararse para y mitigar incidentes operativos y de seguridad identificando actividades sospechosas más rápidamente” (IT Sitio)

¿Qué dicen los fabricantes?

Software de IBM > Productos > Smarter city operations > Servicios de planificación y gestión >

IBM Intelligent Operations Center

Software de
IBM

Descubra lo que puede
hacer con el Software IBM



El conocimiento de las operaciones permite a los dirigentes de las ciudades gestionar una ciudad más inteligente y segura

Intelligent Operations Center for Smarter Cities

[Vea la demostración \(00:04:56\)](#)



IBM Intelligent Operations Center presenta un panel de instrumentos ejecutivo mediante el cual los directivos de las ciudades podrán obtener información de valor de varios aspectos de la gestión de ciudades. El panel de instrumentos ejecutivo se amplía a los organismos y permite examinar la capacidad de los organismos subyacentes, como la gestión de emergencias, la sanidad pública, los servicios sociales, el transporte o el suministro de agua. IBM Intelligent Operations Center permite a las ciudades gestionar entornos complejos de gran tamaño, comunicarse de forma más eficiente con los ciudadanos, comprender el estado de la ciudad y colaborar entre departamentos. Intelligent Operations Center reporta un ahorro de dinero a las ciudades gracias a la reducción del personal necesario para la toma de decisiones y a un despliegue de recursos más eficiente.

No en Argentina?

Argentina - Spanish

Una manera fácil de obtener las respuestas que usted necesita.

Contáctenos

[Consúltenos por e-mail](#)

[Solicite una cotización](#)

[Ilámenos al: 01-800-3000-426 \(Ext: 4018\)](#)

Lunes a viernes de 9 a 18 hrs.
101K803W

Soporte

Case studies

[Project E+ ... A viable smart grid model leads to laying the groundwork for energy efficiency across Europe](#)

[Zhoushan Port Management ... Intelligent insights enable short-term](#)

¿Qué dicen los fabricantes?

Microsoft desvela iniciativa para crear ciudades inteligentes

El gigante estadounidense de software Microsoft Corp. desveló una nueva iniciativa llamada CityNext para impulsar la innovación y animar a los líderes a crear ciudades sostenibles durante su Conferencia Mundial de Socios anual, que se celebra en el Centro Toyota de la ciudad de Houston.

⊕ ⊖ ☆ A favoritos 🖨 Imprimir 📧 Enviar

La vicepresidenta del Sector Público Mundial de la compañía, Laura Ipsen, anunció en su discurso la iniciativa que hace uso de la amplia Red de Socios de Microsoft, las soluciones tecnológicas de la compañía como Windows Azure, así como otros equipos y aplicaciones.

"Trabajando con nuestra amplia Red de Socios podemos mejorar las soluciones y servicios para hacer 'nuevas cosas con menos', permitiendo a las ciudades competir mejor en el mercado global, promover el compromiso ciudadano y fomentar la sostenibilidad económica, social y medioambiental", señaló Ipsen.

A través de CityNext, Microsoft trabajará con líderes de ciudades y se centrará en ocho funciones clave: energía y agua; construcción, planificación e infraestructura; transporte; seguridad pública y justicia; turismo, recreación y cultura; educación; sanidad y servicios sociales; y administración gubernamental.

Comienzo

Tenemos que aprender:

¿Qué sabe la ciudad de si misma?

¿Qué sabe del estado de las "cosas"?

¿Qué sabe del resultado de las acciones o actos de sus integrantes y gobernantes?

Con este conocimiento en nuestro poder , podemos hacer muchas cosas, y además, saber si resultan efectivas....

¿Vamos camino a simplificar el problema?



Paso 1 – Comunicarnos

Tenemos disponibles:

- SMS , MMS , teléfonos celulares
- Mail, formularios en sitios Web
- Facebook , Twitter, WhatsApp, Line, Skype, Google+ , y mil formas más
- Líneas de teléfono “311”
- Internet de las cosas

La Internet del “todo”

"Hoy, el 99% del mundo físico no está conectado a la Internet. Sin embargo, **las ciudades son el epicentro de la Internet de Todo**, donde las personas, las cosas, los datos y los procesos pueden ser conectados para entregar un valor nuevo y asombroso" (Wim Elfrink, Vicepresidente ejecutivo, Soluciones de Industria y Director de Globalización, Cisco.)



El gasto mundial de las Ciudades Inteligentes en la Internet de las Cosas (Internet of Things) será este año de **US\$ 265.000 millones**

La Internet de las “cosas”

Si todos los objetos de la vida cotidiana, desde el yogur a un avión, estuvieran equipados con etiquetas de radio, podrían ser identificados y gestionados por equipos de la misma manera que si lo fuesen por seres humanos.

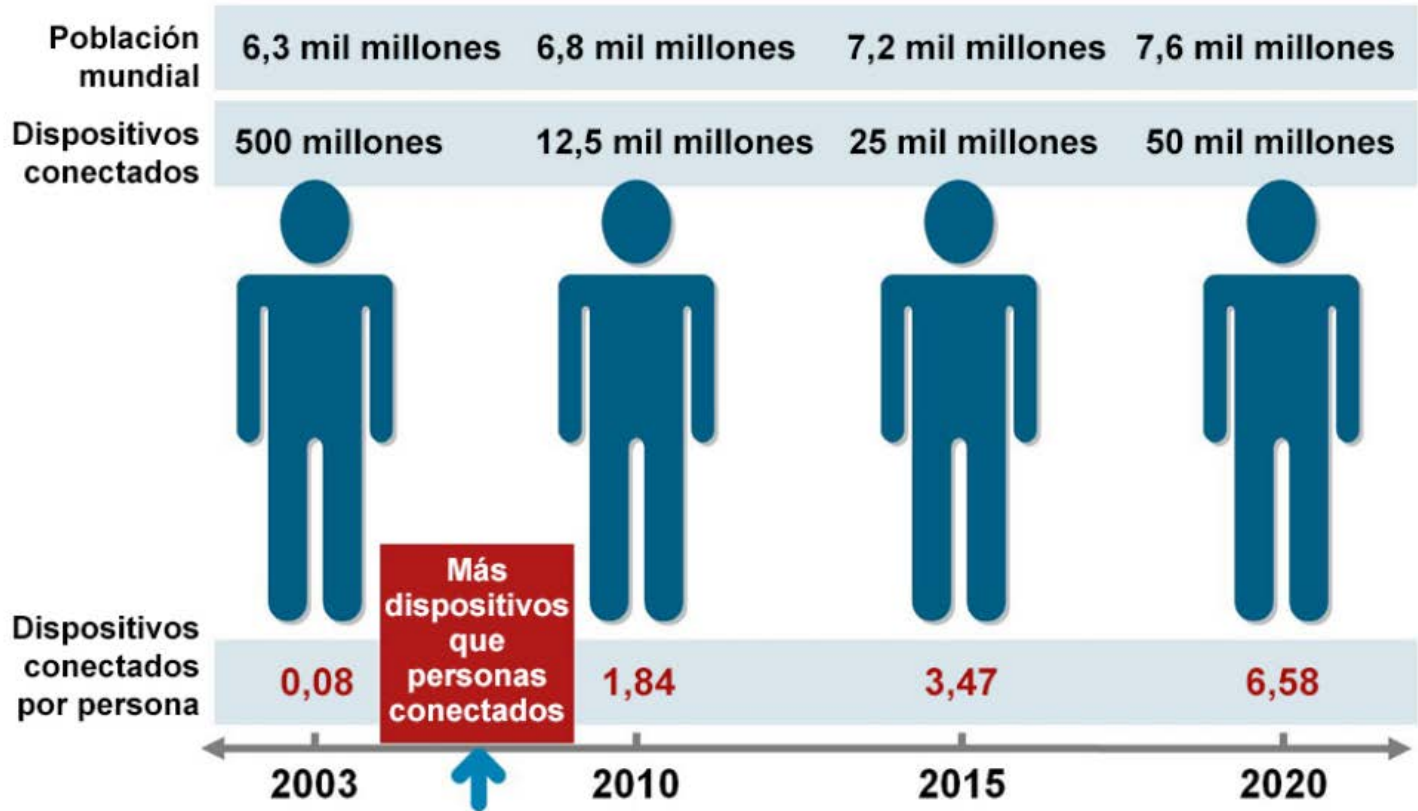
El Internet de las cosas debe codificar de 50 a 100.000 millones de objetos y seguir el movimiento de éstos.



Todo ser humano está rodeado de 1.000 a 5.000 objetos !!!

Recuerdan cuando no existían los “códigos de barras” ?

Crecimiento explosivo



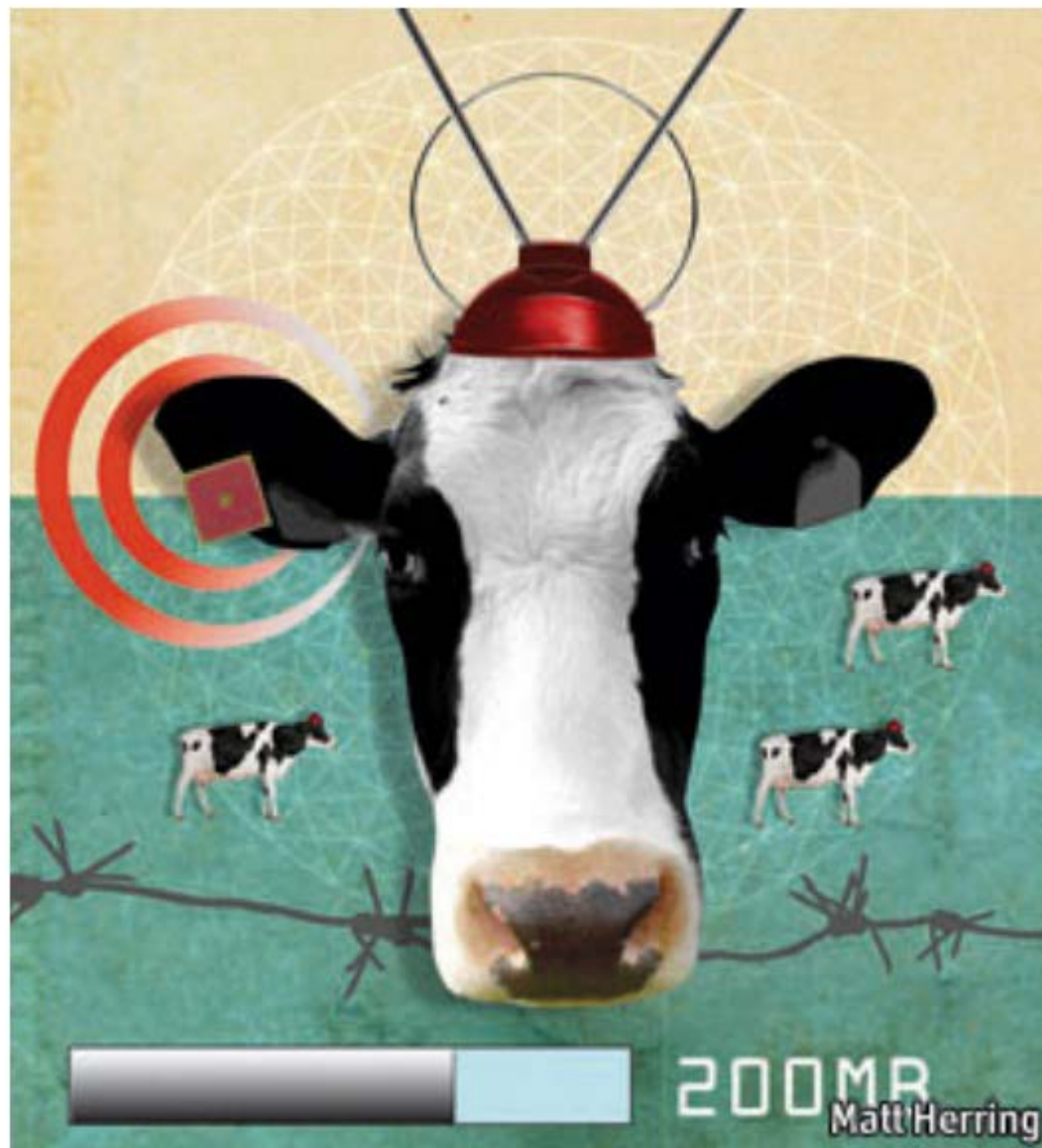
Fuente: Cisco IBSG, abril de 2011

Sensores y mas sensores

Ejemplos de usos prácticos de los sensores:

- *Contenedores de residuos llenos o vacíos*
- *Paradas de bus*
- *Red de alcantarillas*
- *Semáforos*
- *Cables de tendido eléctrico*
- *Distribución de gas*
- *Congestionamiento de tránsito*
- *Inventario de recursos materiales*
- *Consumo de agua , luz, teléfono, gas, etc*
- *Stocks en almacenes*
- *Seguimiento de personas enfermas*
- *Crecimiento y estado de árboles*
- *Cámaras de seguridad*
- *Sensores de ruido*

Figura 4. Hasta las vacas tendrán sensores.



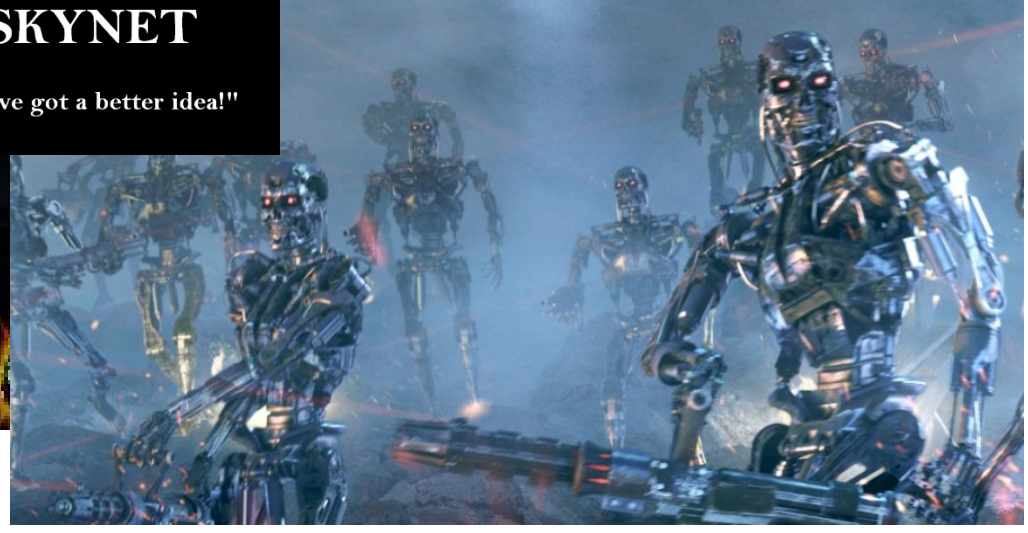
Fuente: *The Economist*, 2010.



SKYNET
NEURAL NET-BASED ARTIFICIAL INTELLIGENCE
CYBERDYNE SYSTEMS CORPORATION

SKYNET

"...I've got a better idea!"





Líneas de teléfono “311”

Se está estandarizando el uso de líneas de atención al ciudadano con el número “311” al igual que la atención por temas de seguridad se hace con el “911”

En algunas ciudades de los Estados Unidos y Canadá, la línea telefónica 311 provee información sobre servicios de la ciudad —no emergencia—.

En la Ciudad de Buenos Aires, es el 147

El caso de negocios de los “311” de próxima generación estará basado en el valor que aporte a la transformación del desempeño operacional y no sólo en el servicio al cliente

Líneas de teléfono “311”

Inicio | Que es el 3-1-1 | Acerca de 311 | Preguntas Frecuentes | Misión y visión | Redes Sociales | Transparencia


GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

 **CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA**

Juntos haciendo un mejor Panamá

Registro de Casos » Panamá Tramita Noticias Gobierno Responde Contacto apps





Paso 2 – Difusión

Un paso importante para mostrar la idea de conciencia es el conocimiento **en** el otro

Con la ayuda de los que saben de MKT tenemos:

- Propaganda en medios tradicionales
- Propaganda digital
- Propaganda “viral”
- Propaganda institucional
- Boca a Boca
- Declaraciones de actores políticos y sectoriales



Actores a involucrar especialmente:

Hay actores a los que hay que involucrar en forma directa y personal

- Intendente, Alcalde y mandos medios del gobierno de la ciudad
- Actores políticos
- Actores sociales
- Sector Publico (Policía , Bomberos, Salud Publica, Enseñanza, etc. etc.

No se necesita mucha tecnología para esto, basta con un "lanzamiento" y posterior "brindis"

Paso 3 – Recopilar datos

¿Qué pueden subir **los ciudadanos y las cosas** a este sistema?

Absolutamente TODO :

- Quejas , críticas , reclamos
- Comentarios , felicitaciones, ideas para mejorar
- Alertas de problemas potenciales
- Compartir experiencias con otros
- *Posición , estado y velocidad de objetos*

Vamos a necesitar una Base de datos..., nada nuevo..., ni complejo ni costoso.

Paso 4 – Clasificar y derivar

¿Qué pasa con cada dato nuevo?

- ✓ Hay que responder al ciudadano confirmando que su aporte fue recibido
- ✓ Hay que invitarlo a agregar información complementaria y a que trate de clasificarlo
- ✓ Hay que clasificarlo, por ejemplo en forma temática.
- ✓ Hay que derivarlo al interlocutor que sea más adecuado

Basta con responder los mensajes en un formato estandarizado, clasificar y derivar.

Paso 5 – Seguimiento

Si corresponde, se debe hacer el seguimiento de cada caso. ¿Quién lo hace?

- El propio ciudadano
- La entidad a quien fue derivado
- Otros ciudadanos que siguen el mismo tema
- El propio sistema los muestra como pendientes
- ***Los objetos que actualizan su estado, posición, velocidad, etc***

Es buena idea promover que los ciudadanos se “suscriban” al sistema en forma identificable

Paso 6 – Devolución

La comunicación debe ser en ambos sentidos, hay que dar respuestas , para que el otro pueda **PERCIBIR la CONCIENCIA**

- Que hicieron con mi caso?
- Quien lo tiene?
- Que está haciendo al respecto?
- Me parece bien, mal , regular o me es indiferente...

Basta enviar un mensaje con la misma facilidad que lo hemos recibido

Sistema de reputaciones

- Reputación del ciudadano
- Reputación del cada entidad de gobierno
- Reputación del propio portal
- Reputación de oficinas concretas de la ciudad
- Valoraciones positivas, negativas, neutras y por lo tanto un grado de reputación (+1 , Me Gusta , etc)
- ***Fiabilidad de las cosas***

El ciudadano está familiarizado con este concepto, lo usa y lo comprende perfectamente

Sistema de indicadores

- Los indicadores se deben elegir cuidadosamente, en particular lo que denotan la INTELIGENCIA de la ciudad
- Se debe dar participación a los actores al momento de proponerlos, evaluar su utilidad y pertinencia
- Se deben difundir lo más ampliamente posible
- Se debe generar mecanismo para que los ciudadanos puedan hacerse "seguidores"
- ***Usar las cosas como sensores***

Este es un concepto clave en la idea de medición de la consciencia y la inteligencia de la ciudad

Participación y propuesta

- Abrir un espacio para fomentar que los ciudadanos hagan propuestas concretas de mejora, solución o innovación
- Las entidades gubernamentales pueden poner sus propuestas a fin de que sean discutidas y comentadas
- La cantidad de propuestas es un indicador en si mismo
- Fomentar espacios de participación desde temprana edad en las escuelas

La inteligencia colectiva puede ser muy poderosa, e innovadora

Difusión

- Se deben difundir lo mejor posible los indicadores que denotan la INTELIGENCIA de la ciudad
- Las entidades deben aprovechar a mostrar sus logros reales
- ¿Esta actividad genera retro alimentación, y nos vuelve mas conscientes
- Premios a la participación y a la innovación
- **Los ciudadanos deben poder interactuar con las “cosas”**

La difusión es un modo de manifestar que la ciudad es consciente en forma “masiva”



El impacto de la conciencia en la inteligencia

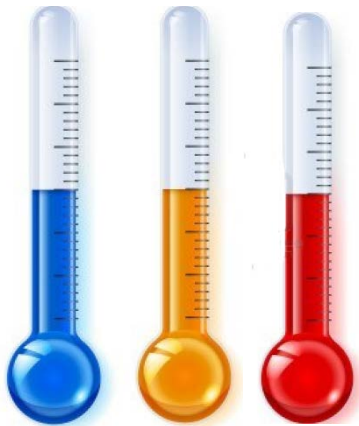
Una vez que entendemos en que grado nos importan , cuánto sabemos , y qué estamos haciendo sobre ciertos temas, podemos decir que somos conscientes de ellos

Como consecuencia tomamos medidas para corregir o mejorar, y vemos que resultado nos dan.

Una ciudad inteligente debe poder mostrar que lo es...

La movilidad sostenible, eficiencia energética, calidad medioambiental, y la gestión de infraestructuras, entre otras cuestiones, definen a las Ciudades Inteligentes (Definición de Smart City)

Posibles indicadores MACRO:



Seguridad

Desarrollo sustentable

Eficiencia energética

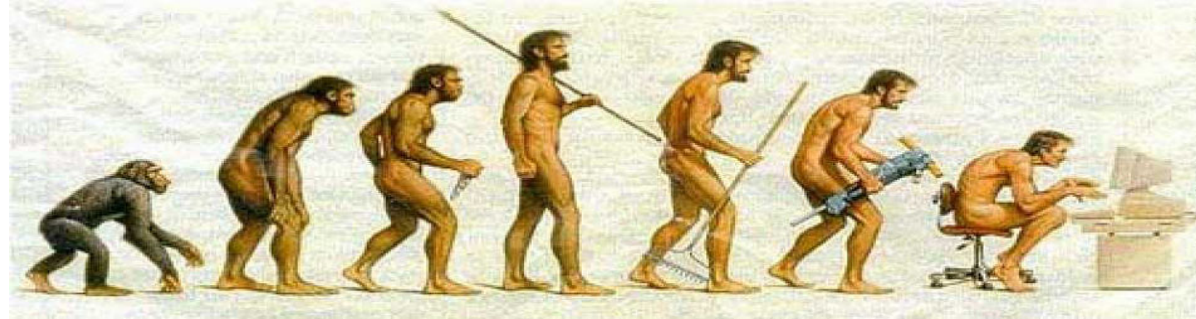
Calidad de agua y del aire

Movilidad y transporte

Turismo y recreación

Salubridad e higiene

Sistema evolutivo



Adaptable a las formas de comunicarse que se inventan a cada momento

Capaz de incorporar datos de sensores automatizados (cámaras, contadores de personas, alarmas, medidores de calidad de aire, etc.)

Los indicadores deben ser objeto de permanente revisión y evaluación

Impacto previsto en la ciudad:



Turismo y promoción

Participación ciudadana

Democratización de los procesos

Direccionamiento de recursos

Evaluación de impacto de medidas

Promoción de servicios nuevos

Promoción de conductas inteligentes

Como lo financiamos?

Empresas de comunicaciones

Entidades gubernamentales locales

Empresas mediante RSE

Publicidad en el portal

Trabajo voluntario

Pasantías educativas

Entidades asociadas



Ventajas

Este camino no tiene complejidades tecnológicas.

Puede ser implementado a partir del impulso privado, público o de ambos en su conjunto.

Se pueden mostrar resultados muy rápido



Mantiene “vivo” el concepto de “Smart City” sobre todo mientras llegan los “grandes avances”



Críticas:

- ❑ Es una propuesta muy “sociológica”
- ❑ La ciudad no es más inteligente necesariamente por hacer esto
- ❑ En todo caso es sólo un sistema de soporte en el “sistema de sistemas”
- ❑ Las percepciones no siempre coinciden con la realidad, y este sistema no es objetivo

Todo esto puede ser cierto... PERO ¿Y si lo llevamos adelante y vemos que resultado da?

Las ciudades pequeñas

Una ciudad pequeña tiene notorias ventajas al tratar de implementar ciudades inteligentes



- Siguen siendo un “sistema de sistemas” pero cada sistema a una escala manejable
- El grado de compromiso de sus ciudadanos es mayor y más cercano
- La comunicación entre los diversos actores es más fluida.
- La infraestructura “heredada” no representa obstáculos mayores.
- Se pueden mostrar resultados en poco tiempo
- Tienen las mismas posibilidades tecnológicas que las ciudades grandes

¿Veremos en Uruguay los primeros ejemplos de “Smart City” de la mano de ciudades “pequeñas”?



TECNOLOGIA

Montevideo, entre las ocho ciudades más inteligentes de Latinoamérica

La primera es Santiago, seguida por Ciudad de México y Bogotá, según un ranking de la revista Fast Company

FOTO

El ranking de las ocho ciudades está conformado por:

1. Santiago (Chile)
2. Ciudad de México (México)
3. Bogotá (Colombia)
4. Buenos Aires (Argentina)
5. Río de Janeiro (Brasil)
6. Curitiba (Brasil)
7. Medellín (Colombia)
8. Montevideo (Uruguay)



--- Inter JIAP 2014 – “Ciudades Inteligentes” ---

Muchas gracias por participar !!!

jiap

**Pablo Moreno
Gerente de Tecnología
Infoland t&e**

CÓMO FUNCIONA



Citymis es una plataforma de gestión y colaboración en red, donde el ciudadano puede comunicarse en tiempo real con su comuna



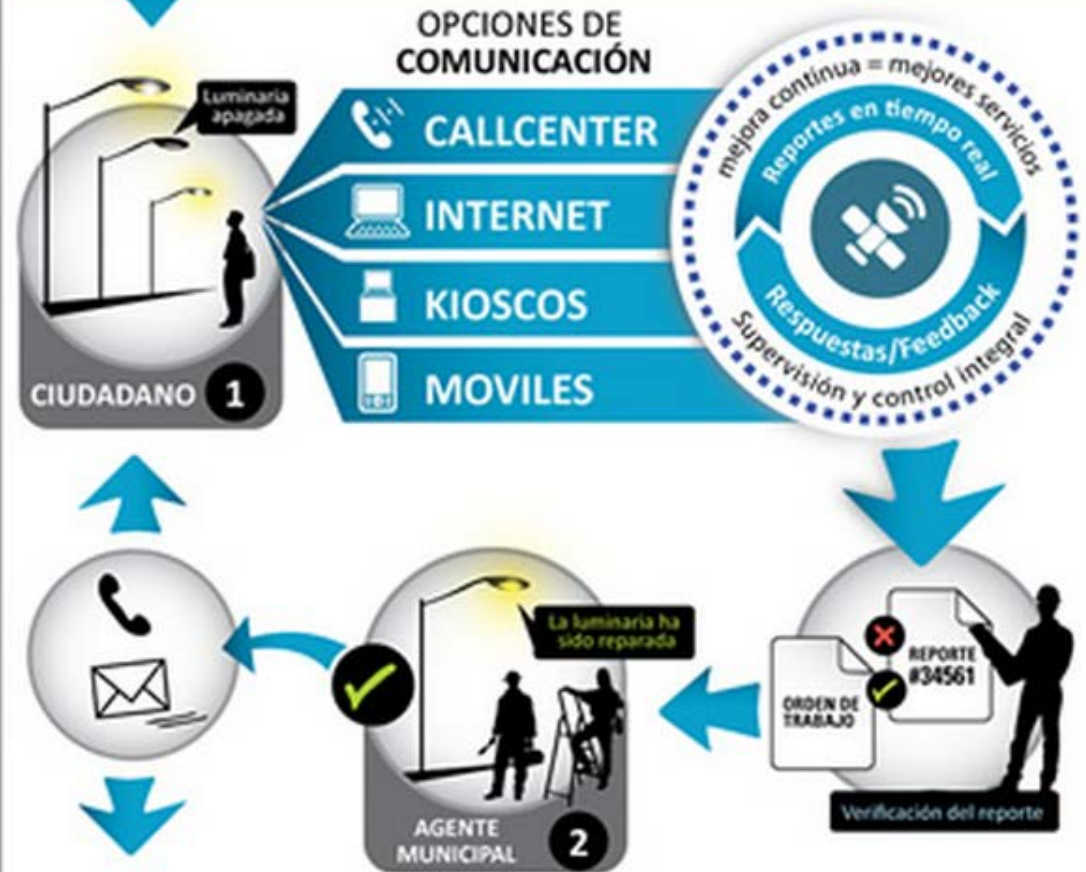
Quiero reportar un problema en la municipalidad de:

IR

Más opciones de búsqueda »

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE CITYMIS

Los ciudadanos pueden en tiempo real reportar cualquier servicio público básico como un bache, un árbol, un cesto de basura o una luminaria apagada, como en el siguiente gráfico:



Un mejor servicio y de calidad al ciudadano que reportó, también beneficia al resto de la comunidad

Puede descargar nuestra aplicación para teléfonos móviles desde aquí:



[Descargar](#)



[Descargar](#)



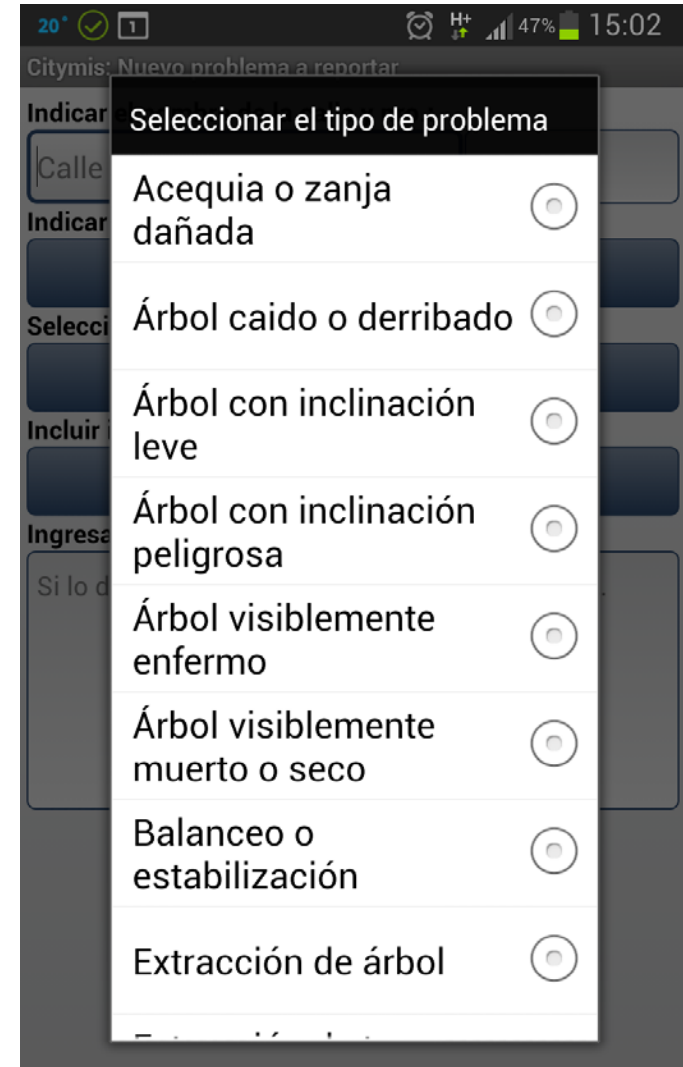
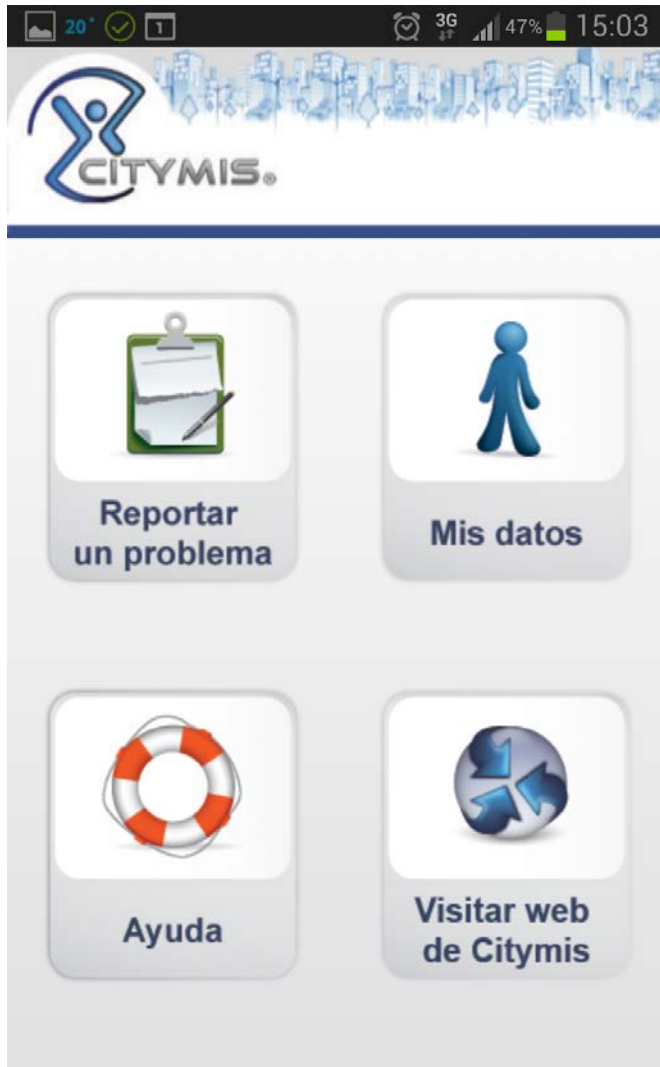
[Descargar](#)



Hacé tu consulta o reclamo desde tu dispositivo móvil con Citymis Apps

Con nuestra aplicación para móviles podrás realizar reportes desde cualquier lugar y momento, solo debes indicar la ubicación, sacar una foto, escribir un comentario y enviar.

[Instructivo para Citymis Apps](#)





Ejemplo práctico usando SMS

01-ENE-2013 10:14 AM

Hay un pozo en Br
Artigas y Avda
Millan, sin baliza

01-ENE-2013 10:15 AM

Mensaje recibido, si desea
puede ingresar el portal con el
numero 1234 y completar datos
<http://miciudad/1234>

02-ENE-2013 10:45 AM

Su reclamo ha sido catalogado
en sección MOVILIDAD y
TRANSPORTE
<http://miciudad/1234>

02-ENE-2013 03:11 PM

Se ha notificado a la sección
correspondiente del municipio
su reclamo
<http://miciudad/1234>

Ejemplo práctico usando SMS (cont)

15-ENE-2013 10:28 AM

Su problema fue solucionado,
es correcto?
<http://miciudad/1234>

17-ENE-2013 11:32 AM

Si

17-ENE-2013 11:33 AM

Por favor haga una evaluación
de la gestión BUENA ,
REGULAR, MALA o ingrese a
<http://miciudad/1234> para
evaluación mas completa

17-ENE-2013 12:45 AM

BUENA

17-ENE-2013 12:46 AM

Gracias por su aporte. En
MOVILIDAD y TRANSPORTE la
ciudad es un 60% inteligente y
la meta de este año es 70%
Desea ser seguidor de este
indicador?

18-ENE-2013 02:11 PM

SI

18-ENE-2013 02:12 AM

Lo invitamos a participar como
usuario registrado, por favor
vaya a
<http://miciudad.com/registro>



--- Inter JIAP 2014 – “Ciudades Inteligentes” ---

Muchas gracias por participar !!!



**Pablo Moreno
Gerente de Tecnología
Infoland t&e**