



Tendencias tecnológicas para el 2015

Gartner



1. Informática en todas partes



www.itdiscovery.com.au

- A medida que avanza la tecnología de teléfonos inteligentes, éstos serán utilizados en nuevos contextos y entornos. Junto con los portátiles, los teléfonos inteligentes ofrecerán pantallas conectadas en el lugar de trabajo y en público. La experiencia del usuario será clave . (Forbes)
- Como los dispositivos móviles proliferan, Gartner predice un mayor énfasis en atender las necesidades de los usuarios móviles en diversos contextos y ambientes, en lugar de centrarse en los dispositivos solo.
- David Cearley , vicepresidente de Gartner , explica que los teléfonos y dispositivos portátiles son parte de un entorno informático ampliado. "Cada vez más , es el entorno general que tendrá que adaptarse a las necesidades del usuario móvil. Esto seguirá planteando retos de gestión importantes para las organizaciones de TI en la medida que pierden el control de los dispositivos en el punto final del usuario. También requerirá una mayor atención al diseño en función de la experiencia de usuario ." (Gartner)

2. El Internet de las Cosas - Internet of Things (IoT)

- El Internet de las Cosas es grande y seguirá creciendo junto con la informática orientada al usuario . Predicción: El Internet de las cosas será el centro de los productos y procesos de los negocios digitales dentro de los contextos industriales y operativos . Se cuenta con la tecnología para ser incluida en todas partes. (Forbes)
- Gartner afirma que la combinación de las corrientes y servicios de datos creados para la digitalización de todo, lo crea cuatro modelos básicos de uso: **gestionar, obtener beneficios económicos , operar y ampliar** . Las empresas no deben limitarse a pensar que sólo la Internet de los objetos (activos y máquinas) tiene el potencial de aprovechar estos cuatro modelos. Por ejemplo, el modelo de pago por uso se puede aplicar a los activos como equipos industriales, servicios tales como seguros pay-as-You-Drive, hay que pensar en la gente como los motores, lugares como plazas de aparcamiento y sistemas como servicios en la nube. Las empresas de todos los sectores pueden aprovechar estos cuatro modelos . (Gartner)



www.kpcb.com

3. La impresión en 3D



sociedad.elpais.com

- La impresión 3D está a punto de conseguir objetos más baratos, y su mercado crecerá en los próximos tres años. La expansión será mayor en aplicaciones industriales, biomédico , y aplicaciones de consumo que ayudan a las empresas a reducir los costes . (Forbes)
- Gartner afirma que la impresión 3 - D llegará a un punto de inflexión en los próximos tres años, de tal manera que el mercado de los dispositivos de impresión en 3-D de bajo costo sigue creciendo y su uso industrial se expande de manera significativa. Nuevas aplicaciones biomédicas y de consumo industriales continuarán demostrando que la impresión 3 -D es un medio viable y rentable para reducir los costos a través de mejores diseños, prototipos y fabricación ágil a corto plazo . (Gartner)

4. Analíticas avanzadas, profundas e invisibles

- Las Analíticas seguirá creciendo impulsadas por la Internet de las cosas, con el fin de estudiar el comportamiento de los datos obtenidos. Cada aplicación necesitará su aplicación analítica. Aunque los datos no son lo más importante: en vez de eso vamos a necesitar grandes preguntas y respuestas. (Forbes)
- "Las organizaciones necesitan gestionar mejor la manera de filtrar las enormes cantidades de datos procedentes de las redes sociales y dispositivos portátiles y , a continuación, ofrecer exactamente la información correcta a la persona adecuada, en el momento adecuado . Los análisis serán exhaustivos e invisibles para el usuario, e incrustados en todas partes " . Big Data sigue siendo un factor importante de esta tendencia , pero Gartner dice el foco debe cambiar a pensar en grandes preguntas y respuestas primero y después en los big data - el valor está en las respuestas , no los datos. (Gartner)



5. Sistemas que contemplan el contexto

- Inteligencia integrada en cualquier dispositivo, combinada con los análisis generalizados, impulsarán el desarrollo de sistemas que están atentos a su entorno y serán capaces de responder de la manera adecuada.
- Por ejemplo, la seguridad sensible al contexto es una de las primeras aplicaciones de esta capacidad. Al entender el contexto de una solicitud del usuario, las aplicaciones no sólo pueden ajustar su respuesta de seguridad sino también ajustar cómo la información se entrega al usuario, simplificando un mundo de la informática cada vez más complejo. (Gartner)



6. Las máquinas inteligentes



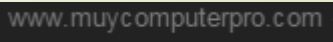
news-future.org.ua

- **Análisis** profundo aplicados a una comprensión del **contexto** proporciona las condiciones previas para un mundo de máquinas inteligentes. Esto se combina con **algoritmos avanzados** que permiten a los sistemas entender su entorno, aprender por sí mismos y actuar de forma autónoma.
- Por ejemplo los prototipos de vehículos autónomos, los robots avanzados, los asistentes personales virtuales y los asesores inteligentes ya existen y van a evolucionar rápidamente, marcando el comienzo de una nueva era de las máquinas ayudantes.
- Gartner cree que la era de la máquina inteligente será la más perjudicial en la historia de las TI. (Gartner)

7. La Nube / Arquitectura para el Cliente

- Como la computación móvil cumple la computación en nube , las aplicaciones centralmente coordinadas que se pueden entregar a cualquier dispositivo seguirán creciendo . Aplicaciones que pueden utilizar la inteligencia y el almacenamiento eficaz verán disminuir los costos de ancho de banda . Esperar a ser capaz de utilizar aplicaciones de forma simultánea en varios dispositivos . (Forbes)
- La convergencia de la nube y la computación móvil continuará promoviendo el crecimiento de las aplicaciones coordinadas centralmente que se pueden entregar a cualquier dispositivo.
- "La Nube (Cloud) es el nuevo estilo de crecimiento flexible, permitiendo el auto- servicio, tanto para aplicaciones internas como externas", dice Cearley .
- A corto plazo, el enfoque de 'nube para el cliente' funcionará para la sincronización de contenidos a través de múltiples dispositivos además de hacer frente a la portabilidad de aplicaciones a través de dispositivos. Con el tiempo , las aplicaciones van a evolucionar para apoyar el uso simultáneo de múltiples dispositivos. (Gartner)

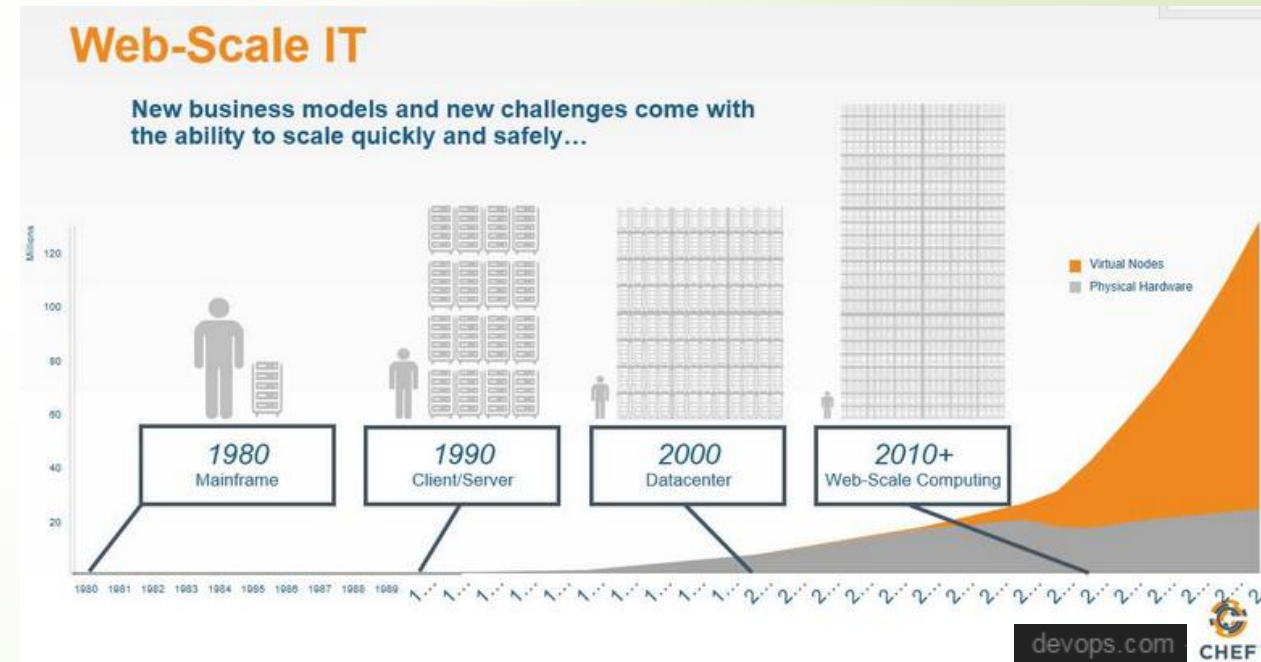




- 
- Las redes, el madurando aplicaciones
 - La informática demandas c
 - En este senti ofrecer la fle

9. Web-Scale IT

- Web-Scale IT es un modelo de computación que ofrece las capacidades de los grandes proveedores de servicios cloud dentro de un entorno de TI empresarial .
- Gartner predice que más organizaciones comenzarán con la idea de lograr la actuación y la construcción de sus infraestructuras como los gigantes de Internet: Amazon , Google y Facebook .
- Web-Scale IT no sucede de inmediato, pero evolucionará con el tiempo como plataformas de hardware comerciales que abarcan los nuevos modelos de servicios cloud optimizados y enfoques definidos por software para alcanzar la corriente principal .
- El primer paso hacia el futuro de TI de escala Web para muchas organizaciones debe ser DevOps - llevar el desarrollo y las operaciones en conjunto de manera coordinada para impulsar el rápido desarrollo incremental y continua de aplicaciones y servicios. (Gartner)
- Además del entorno DevOps se deben agregar los siguientes elementos a la receta: los centros de datos industriales, las arquitecturas orientadas al web, una gestión programable, procesos ágiles, un estilo de organización en colaboración y con una cultura de aprendizaje.



10. Seguridad Basada en Riesgo y Autoprotección

- Gartner afirma que todos los caminos hacia el futuro digital se conducen a través de la seguridad .
- Las organizaciones reconocen, cada vez más, que no es posible proporcionar un entorno seguro al 100 por ciento. Sin embargo, en un mundo de negocios digital, la seguridad no puede ser un obstáculo que impida todo progreso.
- Una vez que las organizaciones reconocen que, pueden empezar a aplicar las herramientas más sofisticadas de evaluación de riesgos y mitigación. Esto dará lugar a nuevos modelos de construcción de la seguridad en las aplicaciones. Perímetros y cortafuegos ya no son suficientes ; cada aplicación debe ser consciente del riesgo que supone y debe auto protegerse. (Gartner)



Tendencias tecnológicas para el 2015

- 1. Informática en todas partes
- 2. La internet de las cosas
- 3. La impresión en 3D
- 4. Analíticas avanzadas, profundas e invisibles
- 5. Sistemas que consideran el contexto
- 6. Las máquinas inteligentes
- 7. Arquitecturas para el cliente en la nube
- 8. Definición de Infraestructuras y aplicaciones de software
- 9. Web-Scale IT
- 10. Seguridad basada en el Riesgo y la autoprotección

Top 10 Strategic Technology Trends for 2015		
Merging the Real World and the Virtual World	1	Computing Everywhere
	2	The Internet of Things
	3	3D Printing
Intelligence Everywhere	4	Advanced, Pervasive and Invisible Analytics
	5	Context-Rich Systems
	6	Smart Machines
The New IT Reality Emerges	7	Cloud/Client Computing
	8	Software-Defined Applications and Infrastructure
	9	Web-Scale IT
	10	Risk-Based Security and Self-protection

Gartner SYMPOSIUM ITXPR 2014

www.ibaset.com

Actividad en el Aula

- Dividir la clase en 10 grupos
- Cada grupo ha de elegir una tendencia
- Buscar información
 - Definición
 - Características principales
 - Ejemplos
- Generar una Presentación 5 minutos
- Cada estudiante Coloca presentación en su vista de TSDSI. Los miembros del mismo grupo tendrán la misma presentación
- Exposición de la presentación en la clase.
- Responder en Moodle, indicando los componentes del grupo y vinculando la presentación.
- Comentar el trabajo de los compañeros.

Recursos de información

■ Recursos utilizados

- Top 10 Strategic Predictions for 2015 and Beyond: Digital Business Is Driving 'Big Change'

- <https://www.gartner.com/doc/2864817/top--strategic-predictions-digital>

- TicBeat

- <http://www.ticbeat.com/tecnologias/10-tendencias-tecnologicas-marcaran-2015/>

■ Otros recursos de información

- MC: Mujeres Consejeras

- <http://www.mujeresconsejeras.com/las-25-nuevas-tecnologias-que-triunfaran-entre-2015-2020/2013/10/14/>

- El país

- http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2014/11/26/actualidad/1417018418_877341.html

- CCN, Call Center News

- <http://www.callcenternews.com.ar/community/k2-categories/tech-discuss/item/1594-9tdt>

- Efe: Emprende

- <http://www.efeemprende.com/blog/abecedario-de-macrotendencias-tecnologicas-y-sociales-para-2015-continuar/>

- Telefónica

- <http://www.aunclicdelastic.com/infografia-siete-tendencias-que-marcaran-2014/> Infografía

- La Información

- http://noticias.lainformacion.com/ciencia-y-tecnologia/las-10-tendencias-tecnologicas-y-de-comunicacion-para-2014-segun-deloitte_0lfEKld74KLitwqsQyAHR/



In five years, buying local will beat online.

ONLINE SALES FOR THE FIRST TIME TOPPED \$1 TRILLION LAST YEAR AND CONTINUE TO GATHER STEAM.

“IN FIVE YEARS, LOCAL STORES WILL MERGE DIGITAL WITH THE INSTANT GRATIFICATION OF PHYSICAL RETAIL TO OFFER A MORE IMMERSIVE AND PERSONALIZED SHOPPING EXPERIENCE AND MAKE SAME-DAY DELIVERY A SNAP.”

SIMA NADLER
IBM RESEARCHER

LOCAL STORES WILL BRING THE WEB RIGHT TO WHERE SHOPPERS CAN PHYSICALLY TOUCH IT, BY ENHANCING THE IMMEDIACY OF PHYSICAL RETAIL WITH A MAGNIFIED DIGITAL EXPERIENCE.

CLOUD-BASED TECHNOLOGIES WILL GIVE BOTH SALES ASSOCIATES AND SHOPPERS RICH PRODUCT INFORMATION AND REVIEWS AND HELP BUYERS TAILOR STORE INVENTORY TO CUSTOMER DEMAND.

IMAGINE BEING ABLE TO SELECTIVELY SHARE YOUR CONTEXT AND WISHLIST WITH A RETAILER SO THEY KNOW THAT YOU'RE SHOPPING FOR A BEACH VACATION IN THE MIDDLE OF WINTER.

USING YOUR MOBILE DEVICE, YOU CAN MATCH ITEMS WITH YOUR VIRTUAL WARDROBE. GET RECOMMENDATIONS FROM FRIENDS OR BE ALERTED IF A PRODUCT CONTAINS INGREDIENTS YOU'RE ALLERGIC TO.





In five years, the classroom will learn you.

TODAY, NEARLY
2 IN 3 ADULTS
WORLDWIDE HAVEN'T
ACHIEVED THE
EQUIVALENT OF
A HIGH SCHOOL
EDUCATION.



THE CLASSROOM WILL CREATE
A SYLLABUS BASED ON INDIVIDUAL
LEARNING STYLE AND PACE,
NOT ON AN ARBITRARY TEACHING
SCHEDULE.



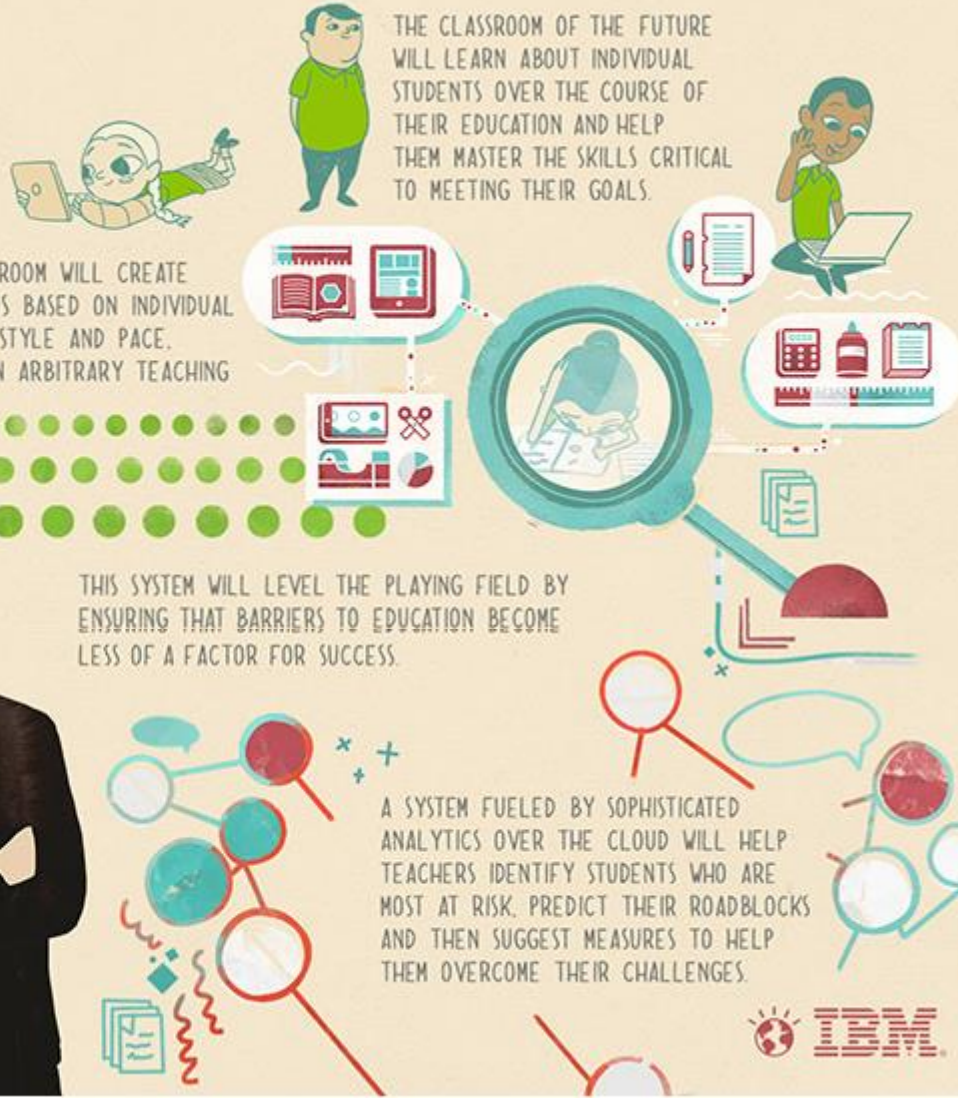
THIS SYSTEM WILL LEVEL THE PLAYING FIELD BY
ENSURING THAT BARRIERS TO EDUCATION BECOME
LESS OF A FACTOR FOR SUCCESS.

“IN FIVE YEARS, THE CLASSROOM WILL LEARN
ABOUT EACH INDIVIDUAL STUDENT, AND
PROVIDE A TAILORED CURRICULUM FROM
KINDERGARTEN THROUGH HIGH SCHOOL
AND TOWARD EMPLOYMENT.”

DR. KATHARINE FRASE
CTO EDUCATION, IBM



THE CLASSROOM OF THE FUTURE
WILL LEARN ABOUT INDIVIDUAL
STUDENTS OVER THE COURSE OF
THEIR EDUCATION AND HELP
THEM MASTER THE SKILLS CRITICAL
TO MEETING THEIR GOALS.



15 IN IBM

In five years,
doctors will
routinely use
your DNA to
keep you well.

WITH GROWING AGING POPULATIONS,
GLOBAL CANCER RATES ARE
EXPECTED TO JUMP BY 75%
BY 2030.



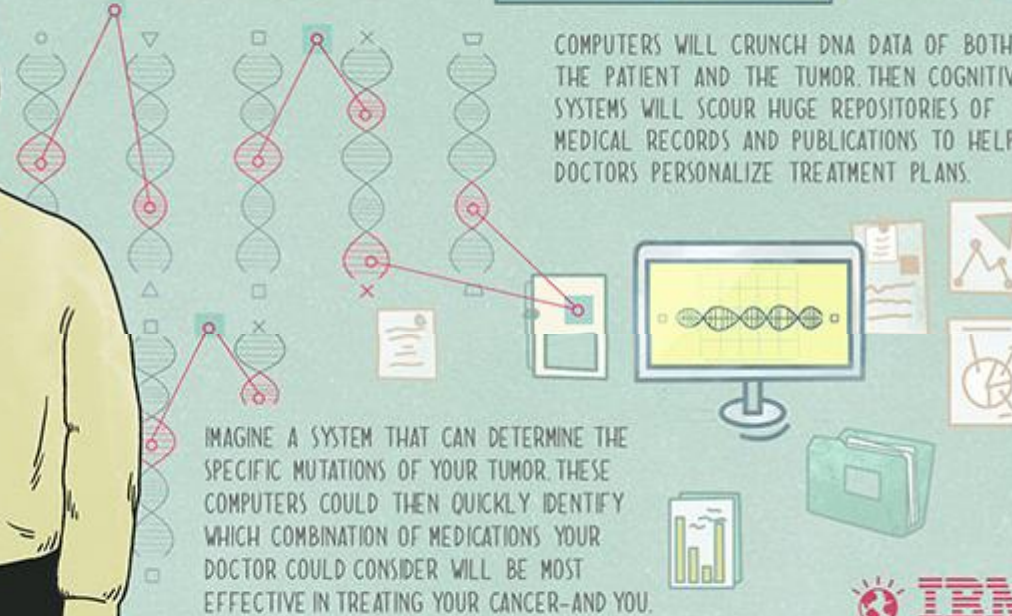
“WITHIN FIVE YEARS, CLOUD-BASED
COGNITIVE SYSTEMS COULD MAKE
SUCH PERSONALIZED MEDICINE
AVAILABLE AT A SCALE AND SPEED
NEVER BEFORE POSSIBLE.”

DR. AJAY ROYYURU
IBM RESEARCHER



THE TIME IT TAKES TO FIND THE
RIGHT TREATMENT COULD BE REDUCED
FROM WEEKS AND MONTHS TO JUST
DAYS OR EVEN MINUTES, THROUGH THE
CLOUD. SMARTER HEALTHCARE COULD
SCALE TO REACH MORE PEOPLE IN
MORE LOCATIONS.

COMPUTERS WILL CRUNCH DNA DATA OF BOTH
THE PATIENT AND THE TUMOR. THEN COGNITIVE
SYSTEMS WILL SCOUR HUGE REPOSITORIES OF
MEDICAL RECORDS AND PUBLICATIONS TO HELP
DOCTORS PERSONALIZE TREATMENT PLANS.



IMAGINE A SYSTEM THAT CAN DETERMINE THE
SPECIFIC MUTATIONS OF YOUR TUMOR. THESE
COMPUTERS COULD THEN QUICKLY IDENTIFY
WHICH COMBINATION OF MEDICATIONS YOUR
DOCTOR COULD CONSIDER WILL BE MOST
EFFECTIVE IN TREATING YOUR CANCER—AND YOU.

IBM



In five years, a
digital guardian
will protect
you online.



LAST YEAR SAW 12.6 MILLION
CASES OF IDENTITY THEFT
IN THE U.S. ALONE



“IN FIVE YEARS, COGNITIVE
SECURITY SYSTEMS WILL
PROTECT EACH OF US
BY LEARNING WHO WE
ARE—AND WHO WE AREN'T.”

DR. J.R. RAO
IBM RESEARCHER



IMAGINE A CONTEXTUAL SECURITY SYSTEM
THAT HAS A 360°-VIEW OF YOUR ACTIVITIES
AND CONNECTS THE DOTS TO KNOW THAT
YOU'RE YOU—WITHOUT YOU EVER HAVING
TO PROVE IT.



WITH TIME, SECURITY WILL GROW
LESS DEPENDENT ON RULES, LIKE
PASSWORDS, AND BECOME MORE
AGILE AND BASED ON WHO WE ARE
AND WHAT WE CARE ABOUT.



SECURITY WILL ASSIMILATE CONTEXTUAL,
SITUATIONAL AND HISTORICAL DATA TO VERIFY
YOUR IDENTITY ON DIFFERENT DEVICES.





In five years, the city will help you live in it.

TODAY, MORE THAN HALF
THE WORLD'S POPULATION
LIVES IN CITIES.



CITIES WILL BECOME LESS
BUREAUCRATIC AND MORE
OPEN TO SHARING OF DATA
AND SOCIAL FEEDBACK,
MAKING EACH CITIZEN A
PART OF THE DECISION-
MAKING PROCESS.



CITIES WILL USE CLOUD-BASED
ANALYTICS TO UNDERSTAND IN
REAL TIME THE INFORMATION
PROVIDED BY CITIZENS AND THEN
RESPOND WITH RESOURCES.

“IN FIVE YEARS, CITIES WILL BECOME SMARTER
AS MACHINE LEARNING HELPS THEM UNDERSTAND
WHAT PEOPLE NEED, WHAT THEY LIKE, WHAT
THEY DO AND HOW THEY MOVE FROM PLACE
TO PLACE.”

SERGIO BORGER
IBM RESEARCHER



PICTURE A CITY THAT KNOWS NOT
ONLY WHEN IT'S RAINING OR
WHEN TRAINS RUN, BUT ALSO KNOWS
ITS CITIZENS.

WITH RESIDENTS FREELY PROVIDING
INFORMATION, DEVICE DATA AND
SOCIAL SENTIMENT, CITIES WILL
INTERPRET BILLIONS OF EVENTS IN
REAL TIME, SO CITIZENS' VOICES
WILL BE HEARD—NOT ONLY ON
ELECTION DAY, BUT EVERY DAY.

