



Foto Fotollia

Varias empresas buscan recopilar y analizar grandes volúmenes de datos. El objetivo de usar Big Data está en conocer y sugerir otras alternativas para mejorar sus servicios o productos.

Cecibel Serrano Zambrano
cserrano@vistazo.com

“Desde los oráculos de la antigua China y Grecia hasta los calendarios mayas, la gente ha buscado la profecía para saber qué va a suceder, y eso se debe a que todos deseamos tomar la decisión correcta. En la actualidad tenemos un nuevo oráculo y su nombre es Big Data”. Así lo explicó la tecnóloga etnógrafa, Tricia Wang, durante el evento de TED en Estados Unidos.

Big Data son los grandes volúmenes de datos que se emiten segundo a segundo por un like, tweet o sencillamente la transacción que acaba de realizar en el supermercado. Es información valiosa y se clasifica en datos estructurados (nombre, edad, números telefónicos, etc.) y no estructurados (fotografías, llamadas, posts en redes sociales, correos electrónicos y otros).

En este momento varias de las

preguntas que muchos gerentes o especialistas en marketing realizan al nuevo “oráculo” radican en ¿cómo se sienten los usuarios con mi servicio? o ¿cuál sería el lugar ideal para colocar un producto? Encontrando respuestas en los datos, para entender el perfil de sus clientes y responder a sus necesidades.

El término Big Data logró popularidad en el mundo a inicios de 2000, mientras que en Ecuador co-

20 EMPRESAS, APROXIMADAMENTE, ESTÁN ENFOCADAS AL SECTOR DE ‘INTELIGENCIA DE NEGOCIOS’, DE ACUERDO CON LOS REGISTROS DE LA ASOCIACIÓN ECUATORIANA DE SOFTWARE.

menzaron a generarse algunos proyectos hace aproximadamente siete años, sin embargo aún no todas las empresas han almacenado, analizado y explotado en su totalidad los datos de sus usuarios.

De acuerdo con la Asociación Ecuatoriana de Software (Aesoft), existen cerca de 20 empresas enfocadas al sector de ‘Inteligencia de Negocios’ que brindan servicios de análisis y estadísticas, gestión de información, sistemas para tomar decisiones y business intelligence (inteligencia empresarial).

Alrededor de Big Data hay distintos términos y servicios con la intención de descubrir información dentro de los datos. Por ello, Andrés Oquendo, gerente general de la empresa Ingelsi, explica que la diferencia está en el tipo y cantidad de datos a analizar, por ejemplo, los provenientes de encuestas se analizan por medio de estadística tradicional, los de bases de datos que almacenan información generada en transacciones se analizan con técnicas de minería de datos.

Mientras que los correos, comentarios en redes sociales, audios o videos son analizados con Big Data. El Gerente de Ingelsi indica que los precios de estos servicios son emitidos según el tiempo de atención y dependen de la complejidad de la herramienta y análisis. Una hora de soporte podría costar desde 40 a 180 dólares.

En Ecuador se han implementado proyectos de Big Data que no se limitan al almacenamiento de in-

Cada segundo se generan más de

7.000 tweets

796 fotos en Instagram

2.704 llamadas por Skype

70.286 videos vistos en YouTube

Fuente: Internet Live Stats.

formación sino que también ofrecen respuestas, resuelven problemas de negocios y ayudan a mejorar productos y servicios, afirma Álex Salazar, gerente de Soluciones y Transformaciones de IBM Ecuador.

Uno de sus proyectos, liderado por una aseguradora, se enfoca en absorber información de dispositivos de vehículos para conocer el comportamiento o la forma de manejar del usuario y saber qué riesgos tiene al conducir, para ofrecer otros servicios o cobertura de seguro. “Los clientes ecuatorianos están iniciando proyectos tan estratégicos, alrededor de manejo de información, que guardan con mucho celo sus ideas para diferenciarse de otras compañías que también usan Big Data”, agrega el directivo de IBM Ecuador.

En la recopilación y análisis de datos no estructurados, Álex Salazar dice que hay casos en los que entidades bancarias están examinando desde las redes sociales, el perfil de



riesgo de sus clientes. Sus comentarios, fotos y otros comportamientos podrían ser una variable a considerar para su score crediticio, casos muy similares ya se han realizado en Estados Unidos y Europa.

La aplicación de transporte Uber también produce y hace uso de grandes volúmenes de datos en distintos países, incluido Ecuador. La plataforma tiene capacidad para monitorear los viajes de sus usuarios, las condiciones de tráfico y tiempos de traslado; lo cual permite contribuir con estudios de redes de transporte público, en cada una de las ciudades en las que opera.

Otros sectores como el de salud, petróleo y gas, educación, retail y marketing también se han beneficiado de esta herramienta. Pero, ¿cuál es el costo de ignorar algo? La investigadora Tricia Wang vio fracasar a varias organizaciones, como Nokia, por desechar datos que no venían de un modelo cuantitativo ya que, en su experiencia, confiar únicamente en Big Data incrementa la posibilidad de no ver algo. Por ello, el oráculo siempre tenía a su lado a sabios y guías que interpretaban las reacciones de sus creyentes y hacían otras preguntas convertidas en información cualitativa.

Beneficiado de esta herramienta. Pero, ¿cuál es el costo de ignorar algo? La investigadora Tricia Wang vio fracasar a varias organizaciones, como Nokia, por desechar datos que no venían de un modelo cuantitativo ya que, en su experiencia, confiar únicamente en Big Data incrementa la posibilidad de no ver algo. Por ello, el oráculo siempre tenía a su lado a sabios y guías que interpretaban las reacciones de sus creyentes y hacían otras preguntas convertidas en información cualitativa.

EXPERTOS EN DATOS

Diversas compañías que ofrecen Big Data afirman que la demanda de especialidades que se necesitan para cada servicio es muy variada,

van desde estadísticos, ingenieros mecánicos, en computación, industriales hasta Data scientists (expertos que extraen datos). En la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Big Data forma parte de varias materias de pregrado, desde este año, y también en una de las líneas de investigación del Doctorado en Ciencias Computacionales Aplicadas.

Según la Fundación Digital Media and Learning Competitions, la plaza de trabajo para doctores de Big Data será uno de los empleos del futuro. En medicina los doctores tratarán al paciente en base a su perfil y datos registrados a lo largo de su vida.

ANÁLISIS DE USUARIOS

Carlos Vayas, gerente de Big Data y Advertising de Telefónica, asegura que “la información que cada usuario emite con tan solo usar un teléfono es muy sensible” y por ello la empresa sigue diversas normas europeas para garantizar la privacidad de los clientes. Con la conexión de sus 4,4 millones de usuarios (de Movistar y Tuenti) realizan un corte o barrido cada cinco minutos para recopilar datos, observar y analizar diversos patrones.

La recopilación de información se realiza en tres pasos; en el primero se omiten nombres, apellidos,



números telefónicos y cédula, a excepción de la edad y género. Luego se agregan clústers de 100 o 1.000 personas, eliminando las muestras tomadas de una antena inferior a grupos de 25 usuarios, y finalmente la extrapolan con el total de clientes.

Para entender los flujos de usuarios que ocuparán cada estación del metro de Quito, Telefónica analizó orígenes y destinos, horas de mayor demanda de cada estación y a qué barrios pertenecen. Además, se podrá analizar los servicios que se necesitan en cada parada, por ejemplo, cajeros automáticos y otros.

Para entender los flujos de usuarios que ocuparán cada estación del metro de Quito, Telefónica analizó orígenes y destinos, horas de mayor demanda de cada estación y a qué barrios pertenecen. Además, se podrá analizar los servicios que se necesitan en cada parada, por ejemplo, cajeros automáticos y otros.

“Ecuador está listo para usar Big Data”

¿De qué manera Ecuador se encuentra preparado para usar Big Data?

El país está listo tecnológicamente para estos proyectos pues ya no somos únicamente consumidores de contenido sino que también generamos información. Hay varios profesionales con conocimientos en el tema, sin embargo, son pocos los que se han especializado en Big Data.

¿Qué garantiza a los usuarios que sus nombres o datos privados no serán vulnerados?

Actualmente hay empresas de telecomunicaciones que saben dónde nos encontramos, dependiendo de la celda o estación base a la que nos conectamos. De la misma manera cuando posteamos en redes sociales se publica nuestra geolocalización.

Muchas empresas llaman para

ofrecer “cenas gratuitas” o “premios sorpresas” a las cuales nunca nos inscribimos, es decir que se utiliza nuestra información para recibir este tipo de llamadas. Este tema se lo debe dialogar entre actores civiles, políticos y empresarios para establecer una línea de privacidad.

¿Cómo podemos aprovechar los datos generados para mejorar el mundo?

En una publicación realizada en la Conferencia Internacional de Ciencia de Datos y Sistemas Intensivos, en Sídney, Australia, escribí sobre la identificación y validación de eventos de salud en tiempo real, a través de los medios de comunicación. En la investigación se encontraron patrones y comportamientos en los datos de redes sociales que se alineaban con síntomas de enfermedades estacionales en Australia.



Foto Cecilia Puebla

Ing. Juan Pablo Zaldumbide, profesor de la Escuela de Formación de Tecnólogos de la Escuela Politécnica Nacional. Consultor y capacitador en Big Data Analytics.

Esta información correlacionada con otros datos se la puede usar para que un laboratorio farmacéutico incremente su producción en ciertas épocas del año o por la geolocalización se observe la densidad poblacional de personas con esos síntomas y se incrementen centros de atención hospitalaria. Confío en que más proyectos de Big Data serán propuestos en Ecuador ya que tecnología y personas con conocimientos sí existen en el país.

INEC, EN BUSCA DE DATOS

Para implementar un sistema de producción estadística basado en registros de datos administrativos, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) reformó su estructura institucio-

nal en 2014 e incluyó una Dirección de Registros Administrativos, para utilizar herramientas de Big Data.

Desde la dirección se reciben volúmenes crecientes de datos provenientes de censos, encuestas y registros administrativos producidos en otras instituciones del Estado que comprenden a información de población, empresas, empleo, inmuebles, actividades econó-

micas y de educación superior. Asimismo, incorporan datos provenientes de redes sociales, transacciones y otros.

Jorge García, director ejecutivo del INEC, comenta que la entidad está realizando ejercicios y pruebas para obtener información de demanda laboral empleando web scraping, técnica utilizada con programas de software para extraer información de sitios web.