



Universidad de Oviedo

CÁTEDRA FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES
DE DISTRIBUCIÓN
COMERCIAL

FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

Conferencia

Entrega Diplomas a la Sexta Promoción del Curso Experto Dirección Empresas Distribución Comercial



El lunes 5 de octubre de 2015 tuvo lugar, en el Paraninfo de la Universidad de Oviedo, la entrega de Diplomas a la Sexta Promoción del Curso Experto en Dirección de Empresas de Distribución Comercial. En el acto han intervenido:

D. Vicente Gotor Santamaría

Rector Mgfc. de la Universidad de Oviedo

D. Esteban García Canal

Director del Instituto Universitario de la Empresa

D. Juan A. Trespalacios Gutiérrez

Director de la Cátedra Fundación Ramón Areces de Distribución Comercial

D. Raimundo Pérez-Hernández y Torra

Director de la Fundación Ramón Areces

D. Eduardo Estrada Alonso

Sub-Director de la Cátedra Fundación Ramón Areces de Distribución Comercial



Universidad de Oviedo

CÁTEDRA FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES
DE DISTRIBUCIÓN
COMERCIAL

FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

Con motivo de este evento, **D. José García Montalvo** imparte una conferencia que lleva por título "*Comercialización, financiación y Big Data*".



El profesor José García Montalvo es Catedrático de Economía de la Universidad Pompeu Fabra y Miembro del Consejo de Ciencias Sociales de la Fundación Ramón Areces. Es Doctor en Economía por la Universidad de Harvard y ha sido Director del Departamento de Economía y Empresa de la Universidad Pompeu Fabra, así como Vicerrector de Política Científica de la Universidad Pompeu Fabra, Investigador de ICREA Institución Catalana de Estudios Avanzados 2014-2018, Research Professor en el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE), profesor de la Barcelona Graduate School of Economics, profesor visitante del Departamento de Economía de la Universidad de Harvard, investigador visitante del Programa de Tecnología y Política Económica de la Universidad de Harvard, consultor para la OCDE, Unión Europea, Banco Mundial y para el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial, entre otros. Ha publicado once libros y más de 100 artículos en revistas del máximo prestigio a nivel



mundial tales como American Economic Review, Review of Economics and Statistics, Journal of Business and Economic Statistics, the Economic Journal, European Economic Review, Journal of Development Economics, Economics Letters, Applied Psychology, Journal of Economic Growth, International Journal of Industrial Organization, European Journal of Education and the International Journal of Transport Economics.

D. José García pronunció la conferencia sobre un tema de actualidad que lleva por título "*Comercialización, Financiación y Big Data*", que fue acogida con gran interés por el público asistente al acto académico.

El profesor D. José García Montalvo expuso la importancia que ha adquirido en los últimos años el término *big data*. Su intervención se centró en dar a conocer este concepto, explicar su potencialidad en distintos sectores de la economía, y en mencionar los principales riesgos que tiene su implantación

García Montalvo comenzó su disertación con ejemplos acerca de las extraordinarias posibilidades generadas por la disponibilidad de datos sobre las personas y sus actitudes y conductas. Las grandes empresas tienen un gran interés en contratar especialistas en matemáticas y estadística para manejar un enorme volumen de datos que les permita conocer la vida del consumidor y sus hábitos y, permitir gracias a ello, desarrollar la comunicación adecuada a las circunstancias particulares de cada uno. El denominado "caso Target" de predicción del nacimiento de un niño en función de las compras de la futura mamá es todo un ejemplo paradigmático.

Aparece la ciencia computacional junto con la simulación de fenómenos complejos, la denominada eScience:

- Unifica teoría, experimentos y simulación.
- Captura datos masivos mediante instrumentos adecuados o los genera por simulación.
- El conocimiento y la información se almacena en ordenadores.



- Los científicos analizan bases de datos y ficheros en infraestructuras de datos.

El manejo de elevados volúmenes de datos, *big data*, se basa en las "4 V's": 1) volumen de datos, capacidad de manejar apuntes de millones de consumidores; 2) velocidad de procesamiento; 3) variedad de contenidos y de formatos; 4) veracidad, con apuntes de comportamientos reales de compra, por ejemplo frente a la información no siempre exacta que quiere transmitir un consumidor en una encuesta.

Pensar en *big data* es pensar en una ingente cantidad de información proveniente de distintas fuentes, físicas y virtuales, que producen gran heterogeneidad de datos (numéricos, gráficos, textuales, sonoros, etc.). Dependiendo de la industria y la propia empresa, el uso de *big data* permite recoger información de múltiples fuentes internas y externas, tales como transacciones, redes sociales, sensores y aparatos móviles. Las empresas pueden aprovechar tal cantidad de datos para adaptar sus productos y servicios y cumplir mejor con los deseos y necesidades de sus clientes, optimizar sus operaciones y encuentran nuevas fuentes para aumentar la rentabilidad. Se busca no solo la exactitud de la información sino la capacidad para producir modelos predictivos a muy alta velocidad, y la facultad de reutilizar los datos disponibles de la forma más eficientemente posible en diferentes escenarios.

Se estima que 4,9 millones de empleos se crearán en el mundo en 2015 para manejar *big data*, de ellos 1,9 millones en Estados Unidos.

El análisis que conlleva no pretende explicaciones causales sino meramente predictivas, la causalidad es irrelevante, solo importa la correlación. Mientras muchas ciencias avanzan en métodos que permiten establecer causalidad, los métodos estadísticos de *big data* se basan fundamentalmente en técnicas de "machine learning" que enfatizan los aspectos predictivos no causales. La empresa Amazon es un claro ejemplo. Haciendo uso de algunos de los principios básicos de *big data*, utilizó todos los datos disponibles de sus clientes, y mediante un algoritmo predictivo



realizó un sistema de recomendaciones automáticas personalizadas de forma más eficiente que los críticos que tenía contratados. Actualmente, una tercera parte de las ventas de Amazon son el resultado de la aplicación de *big data*.

La mayor parte de los datos, contra lo que se cree, no los genera Internet sino los sensores y las grandes infraestructuras científicas como el CERN. El problema fundamental no es tanto el potencial de computación como la creación de información a un ritmo más rápido que la capacidad de almacenarla y la energía necesaria para mover información entre el procesador y el dispositivo de almacenaje de los datos.

El manejo de tal cantidad de información ha llevado a la necesidad de crear nuevas arquitecturas capaces de reducir el gasto energético que precisa. Nuevas soluciones han reducido el coste de procesos muy complejos como la microsegmentación.

La disponibilidad creciente de enormes bases de datos, en muchos casos geocodificadas, que fusionan información de procedencia muy diversa hace que la economía sea una disciplina cada vez más científica con aplicaciones en estimación de la evolución de los precios en tiempo real.

Aplicación de *big data* en el sector del marketing y de la distribución comercial

En la distribución comercial ha provocado cambios tan sustanciales como la integración de los departamentos de marketing y ventas, tradicionalmente no cooperantes, para conseguir clientes. El análisis de cómo actúa el nuevo consumidor estima que entre un 60% y un 80% del "buyers journey" (o viaje del cliente, es decir, qué hace desde que inicia el proceso de compra hasta que realmente adquiere el producto) se realiza a través de la Red y no en la tienda. En el marketing siempre existió interés en conocer la experiencia del cliente como base del negocio. Internet ha transformado por completo el proceso de compra; por ejemplo, en la compra de vehículos el comprador compara precios y demás características



junto con los comentarios de otros compradores antes de acudir al concesionario, lo que abre un gran oportunidad al departamento de marketing para interpretar el "digital body language". El marketing más que nunca se convierte en parte integral del proceso de distribución comercial.

En marketing se manejan una serie de términos para referirse a las nuevas tecnologías, tales como MAS (marketing automation software), CRM (customer relationship management), CSM (content management system), BI (business intelligence) o SEM (search engine management platforms). Todos estos procesos deben integrarse para cubrir el vacío entre el marketing y las ventas. Cooperación en lugar de la difícil relación frecuente en tiempos pasados. Existe una mayor capacidad de medir resultados, la nueva tecnología permite el uso de métricas en marketing. Las técnicas de *big data* abren la posibilidad de adaptarse a las necesidades individualizadas del consumidor, optimizar la relación con el cliente.

Otro campo de grandes posibilidades del *big data* radica en la financiación. Mejora de las funciones financieras y reducción del riesgo de incumplimiento. Tradicionalmente, las entidades financieras a través de modelos propios o del más estandarizado, FICO, realizaban esta evaluación utilizando indicadores sobre el histórico de relaciones y transacciones de los clientes, o la información sobre su renta y riqueza. Mediante *big data* se pasaría de calcular el denominado "credit score" al "social credit score", en donde la reputación, el estatus social online y los contactos que proporcionan las distintas redes sociales, si bien es cierto que las entidades financieras tienen datos de alta calidad basados en su gran experiencia que difícilmente pueden ser sustituidos por las redes sociales que acumulan mucho ruido.

Otra aplicación financiera es la detección de fraude en tarjetas de crédito. De los datos disponibles se puede extraer información sobre empleados, listas negras, patrones de la distribución geográfica de los pagos y similares.



Peligros del *big data*

Si bien es cierto que *big data* proporciona herramientas muy útiles en un ambiente de mayor incertidumbre, regulación y desconfianza de los consumidores en el sector financiero, no es menos cierto que la transformación de un proyecto de *big data* en un programa de éxito no está garantizada. Hechos a tener en cuenta:

- Rendimientos decrecientes de la acumulación de información
- Los datos no proporcionan ventaja si no se analizan correctamente
- Coste-Beneficio: ROI del proyecto

El disponer de gran cantidad de datos no evita las tradicionales limitaciones de la ciencia estadística, como son los errores de medida, el mal uso de las técnicas de análisis o la falta de precaución contra las correlaciones espurias. Además del conocimiento técnico hace falta estar dispuestos a analizar constantemente la capacidad predictiva de los modelos y hacer ajustes a medida que el sistema pierde potencia explicativa. La experiencia de Google Trends (*Google Flu Trends*) de predicciones de la gripe con una sobreestimación del 50 por ciento obliga a ser más cautos.

Otro asunto de gran importancia y siempre actual es la privacidad de los datos y su reutilización. Nuevas cláusulas de consentimiento y nueva normativa restringen la tentación del uso masivo y generalizado de datos personales.

De esta forma, el mercado estará lleno de oportunidades para aquellas firmas que sepan aprovechar el volumen y la variedad de la información generada por los usuarios, con la velocidad y la veracidad que requieren los mercados.

Conclusiones

El profesor García Montalvo finaliza su conferencia presentando una serie de conclusiones:



Universidad de Oviedo

CÁTEDRA FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES
DE DISTRIBUCIÓN
COMERCIAL

FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

- Estamos cada vez más cerca de la medicina personalizada y de la venta personalizada
- La utilización intensiva de los datos puede ser la diferencia entre existir y desaparecer para una empresa especialmente en contexto de elevada competencia
- Cada vez se precisa mayor integración entre las funciones comerciales, marketing y tecnología.
- La consolidación y el análisis de datos de diferentes plataformas requiere profesionales especializados que cada vez tienen mayor demanda en el mercado laboral.