

LA ESTADÍSTICA Y LA CIENCIA DE DATOS PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL NEGOCIO BANCARIO

Mariana Verónica González, Norma Patricia Caro, y Adrián Maximiliano Moneta Pizarro
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba
mariana.gonzalez@unc.edu.ar

En las empresas se observa, de manera creciente, la necesidad de desarrollar capacidades que permitan conocer y analizar la asombrosa cantidad de información generada. El Programa de Formación en Ciencia de Datos para la Actividad Bancaria tuvo como objetivo dotar a una institución bancaria de Córdoba, Argentina, de un enfoque que permita un uso apropiado de los datos que dispone, promoviendo que los niveles de mayor influencia sean sensibilizados y dotados de las herramientas necesarias para alimentar sus procesos decisorios con base a los datos que se gestionan en la organización. A través del nexo integrador entre la estadística y la ciencia de datos proporcionados por la Universidad Nacional de Córdoba se llevaron adelante una serie de desafíos como metas a resolver.

INTRODUCCIÓN

Big data se ha convertido en uno de los fenómenos más importantes de la última década, debido a que gran parte de los desarrollos han experimentado un proceso de digitalización, al surgimiento de nuevos modelos de negocios y, fundamentalmente, a la proliferación del uso de Internet y dispositivos electrónicos, lo que ha incrementado exponencialmente el volumen de datos generados (Cueto Vázquez, 2019).

En este contexto, las organizaciones deben ser capaces de procesar y analizar, en un tiempo razonable, estas grandes cantidades de datos para lograr ventajas competitivas, transformándolos en información útil para la toma de decisiones. Si bien en el ámbito bancario la recopilación de información se viene realizando desde hace bastante tiempo, no se realizaba un análisis sistemático de estos datos, es decir, no se extraía el valor contenido en esa información.

A partir de la concepción de que uno de los mayores activos con que cuentan los bancos es la información de sus clientes, se desarrolló la propuesta de formación que se comenta en la siguiente sección de este trabajo. La Analítica de Datos en sus tres vertientes—descriptiva, predictiva y prescriptiva—permite detectar patrones y comportamientos de los clientes para predecir situaciones y para que las empresas puedan anticiparse a la toma de decisiones, y junto con la capacidad de recomendar productos y servicios personalizados al cliente, permiten una mejor experiencia del mismo. La Inteligencia Artificial permite que el software que maneja la institución bancaria pueda aprender de los patrones y comportamientos detectados en los clientes, tomando decisiones por sí mismo con orientación humana.

PROPUESTA

La experiencia fue realizada en una institución bancaria de la provincia de Córdoba, Argentina, a través del Programa de Formación en Ciencia de Datos para la Actividad Bancaria. Se concibió con la vocación de integrar entre sus participantes a gerentes y colaboradores que pertenecen a diferentes niveles de jerarquía y en distintas áreas o departamentos de la organización. Al mismo tiempo, el diseño pretendió involucrar a la alta dirección del banco en los momentos iniciales de la formación a los efectos de dotar de relevancia al proyecto y fortalecerlo con el apoyo de las autoridades.

El objetivo central fue dotar a la institución de los medios para orientar sus procesos de definición y adopción de estrategias con un enfoque que permita un uso apropiado de los datos que dispone, promoviendo que los niveles de mayor influencia sean sensibilizados y dotados de las herramientas necesarias para alimentar sus procesos decisorios en la organización. Asimismo, se promovió la generación de ideas y proyectos para abordar desafíos relevantes para la organización en todos sus ámbitos funcionales y jerárquicos.

La propuesta se diseñó para permitir a los participantes recorrer trayectos formativos, incorporando diferentes contenidos para su tratamiento desde ángulos distintos. Los contenidos fueron organizados en módulos, como muestra la Figura 1, en un esquema multinivel.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Módulos del programa

Los objetivos que se plantearon en cada uno de los módulos fueron, por un lado, de concientización de los equipos técnicos de la institución, y por otro lado, de capacitación con la introducción al data analytics, la presentación de herramientas estadísticas, tareas de almacenamiento, limpieza, depuración, sistematización, gobierno de datos, herramientas de visualización y aprendizaje automático y la puesta en valor del conocimiento implícito.

Participaron 120 empleados de la institución bancaria entre directivos, analistas, colaboradores que se desempeñan en el área de sistemas e informática y mineros, los que tuvieron una marcada interacción con los tutores durante el desarrollo de los encuentros. En la finalización del trayecto formativo de la propuesta se presentaron cuatro desafíos a resolver por parte de ocho grupos interdisciplinarios con el objetivo de hacer aportes a la solución de algunos problemas que la institución bancaria tiene presente desde hace varios años y que pueden ser resueltos con un manejo adecuado de los datos disponibles.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos reflejan un fuerte involucramiento del personal de la institución en todos sus niveles, observado en la participación de las actividades y en la resolución de los desafíos propuestos. Esta participación se mantuvo constante a lo largo de todo el programa, sin deserción. Contribuyó a esto que las actividades de cierre de cada módulo fueran diseñadas a partir de la identificación de problemas y desafíos reales por parte de los responsables de áreas, como así también el uso de bases de datos propias. En consecuencia, las producciones finales fueron altamente valoradas por los niveles superiores de la organización, quienes ponderaron la utilidad de los resultados obtenidos en estos trabajos para la optimización de los procesos internos y una eficiente toma de decisiones. Asimismo, el personal jerárquico destacó que los aprendizajes obtenidos dejaron abierta la posibilidad de profundizar de manera autónoma en la aplicación de herramientas de big data a las tareas de recolección, limpieza, procesamiento y análisis de los datos involucradas en procesos más complejos del negocio bancario.

Los desafíos, su oportunidad y objetivos con los que se trabajó se detallan en la Tabla 1. Su resolución y discusión por parte de los grupos fue muy satisfactoria, proporcionando un aporte a la institución, logrando no sólo que se identificaran los problemas, sino que se propusieran alternativas de solución.

Tabla 1. Desafíos, oportunidades, y objetivos

Desafíos	Oportunidad/ Problema	Objetivos
1. Segmentación de clientes de la institución bancaria	Disminuir las pérdidas por divergencias en las acciones de comercialización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar grupos de clientes homogéneos en función de similitudes o diferencias demográficas de comportamiento y actitudinales. 2. Contar con una base de clientes clasificados en distintas categorías y segmentos para optimizar acciones comerciales.
2. Modelo de estimación de pérdida crediticia /default	Disponer de una metodología alternativa a la que se aplicaba en ese momento para la estimación de la probabilidad de default	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validar una metodología alternativa para la estimación del riesgo de default. 2. Comparar los resultados con la metodología actual para aportar datos a la evaluación de la decisión de su eventual implementación. 3. Contar con un tablero de indicadores útil para el seguimiento de la cartera del banco basado en el perfil de capacidad de pago del cliente.
3. Recolección y resumen de opiniones de clientes	Mejorar la experiencia del cliente de la institución bancaria en base al análisis de sus propias opiniones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematizar el análisis automático de los diferentes textos generados alrededor del cliente y por el cliente mismo. 2. Identificar los temas de interés del cliente y sus estados de ánimos. 3. Mostrar la información desde la perspectiva estática y dinámica (a través del tiempo). 4. Diseñar alternativas de acceso a la información por diferentes plataformas y niveles de segmentación.
4. Prevención de usos no intencionales de tarjetas de crédito.	<ul style="list-style-type: none"> · Disminuir pérdidas causadas por las numerosas transacciones desconocidas al comprar con tarjetas de crédito. · Mejorar la experiencia del cliente al descongestionar el proceso de resolución de reclamos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar grupos de comportamiento diferenciados respecto a las transacciones con tarjeta de crédito. 2. Aportar información al diseño e implementación de estrategias de concientización en el uso de medios de pago para prevenir errores y usos no intencionales. 3. Desarrollar un modelo para la identificación de transacciones con tarjeta de crédito no reconocidas con el cliente. 4. Contribuir al diseño de campañas de marketing personalizado.

En las encuestas realizadas una vez finalizada la capacitación, los analistas destacaron el aporte que esta instancia de formación significó para descubrir nuevas oportunidades de negocio, resolver cuestiones estratégicas, desarrollar modelos de prevención de fraude bancario y diseñar planes de mitigación de riesgos. Los expertos en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) resaltaron la utilidad para el diseño de soluciones con foco en el cliente y el negocio, como así también para obtener información confiable para mejorar la toma de decisiones e identificar oportunidades de crecimiento.

CONCLUSIONES

La Facultad de Ciencias Económicas viene realizando esfuerzos para hacer frente a la demanda actual del mercado en relación con la capacitación de los recursos humanos de diferentes empresas en Ciencia de Datos. De esta manera surgió la propuesta, al personal de la institución bancaria, de adoptar el análisis de datos en los negocios y el apoyo a la gerencia para la toma de decisiones.

La concientización del personal de la institución hizo que se pudieran visibilizar los problemas y las posibles vías de solución por parte de equipos interdisciplinarios, tanto los analistas de las diferentes áreas, como el personal superior y el área de sistemas. Los resultados fueron positivos y demostraron que la aplicación de herramientas de Big Data al negocio bancario permite mejorar la toma de decisiones y la calidad de los procesos en todos los niveles, contribuyendo también a la identificación de nuevas oportunidades de crecimiento.

NOTAS

¹ El proyecto fue llevado a cabo por la Secretaría de Extensión de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba en 2019–2020.

REFERENCIAS

Cueto Vázquez, M. (2019). *Big data en la banca y sus implicaciones para el futuro*. Comillas Universidad Pontificia. <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/261880/retrieve>