

Universidad Siglo 21



Trabajo final de grado. Manuscrito Científico.

Carrera: Licenciatura en Administración.

“Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management”

“Big Data and artificial intelligence for innovation in the management”

Simón Molina Braga

Dni: 39969208

Legajo: ADM 04366

Tutor: Rinero, Sofía

Córdoba, 2020

INDICE

Índice de contenidos.....	2
Agradecimientos	3
Resumen.....	4
PALABRAS CLAVE.....	5
Abstract	5
KEY WORDS	7
Introducción	8
Método	22
Diseño	22
Participantes	23
Instrumentos de recolección.....	23
Análisis de datos	24
Resultados	24
Discusión.....	29
Referencias.....	38
ANEXO.....	40

Agradecimientos

Antes que nada me gustaría aprovechar este espacio para agradecer la contención en el proceso de esta tesis, a toda mi familia, remarcando a mi prima Bárbara, a mi padre, mi madre y mi hermana; inclusive a mi novia que me acompañó en todo momento, junto a su familia. También agradezco a mi profesora Sofía Rinero por el esfuerzo para que todo salga bien y por supuesto, a todos las personas que entrevisté, por brindarme su tiempo y buena predisposición.

Resumen

Actualmente, la Big Data y el Business Intelligence, parecen ser temas que están tomando un rol muy importante en las empresas, y que muchas han comenzado a utilizar alrededor del mundo, pero ¿Qué es la Big Data? ¿Quiénes la utilizan? ¿Cómo mejora al management para la toma de decisiones? Debido a la 4ta revolución industrial, centralizada en las nuevas tendencias tecnológicas, conceptos como estos han aparecido en el mundo, pero al ser tan repentinos y cambiantes es difícil encontrar un consenso referido a las preguntas previas. Sin embargo podemos aclarar que la Big Data, es una herramienta tecnológica que permite analizar enormes volúmenes de datos, de una forma mucho más rápida que por los medios tradicionales, y estos análisis permiten a los directivos de cualquier compañía, tomar decisiones mucho más certeras y eficientes. Sin embargo, la mayoría de este tipo de tecnologías se suelen implementar primero en países más desarrollados y después de un tiempo en los demás países, lo que genera una brecha competitiva muy abrupta. En nuestro país por ejemplo ¿las empresas argentinas reconocen la necesidad de adaptación del sistema organizacional y qué es necesario adaptar ante la incorporación de herramientas tecnológicas vinculadas al manejo de datos en grandes volúmenes, de manera de generar valor agregado y competitividad? ¿Por qué hay empresas que aún siguen sin implementar esta herramienta producto de la 4ta. revolución industrial? Y nos preguntamos ¿Qué tan importante es el efecto que genera la Big Data en relación a la competitividad? En esta investigación se intentó determinar si las empresas de la ciudad de Córdoba, Argentina, en su mayoría, conocen la necesidad y el tipo de adaptación del sistema organizacional necesario para desarrollarse competitivamente en esta 4ta. revolución industrial, al incorporar tecnología Big data. También describe los elementos de gestión, en términos de recursos, competencias, planificación estratégica y procesos que deben adaptarse para la

incorporación adecuada de esta tecnología. Esta investigación tiene un alcance descriptivo y es realizada mediante un enfoque de tipo cualitativo con diseño no experimental transversal. Se centró en conocer si las empresas en la Ciudad de Córdoba reconocen la importancia de adaptar su sistema para aprovechar correctamente las nuevas tecnologías y ser competitivos. El contexto en el que se pretenden estudiar estas características es el territorio argentino en empresas de la ciudad de Córdoba, seleccionadas intencionalmente según cumplan con las características que exigen los objetivos de la investigación. Los datos analizados son de tipo cualitativo. Después del análisis exhaustivo de los datos recolectados se concluye que la mayoría de los directivos de las empresas cordobesas conocen la importancia y necesidad de este tipo de herramientas tecnológicas, pero aquellas organizaciones que aún no las implementan, tampoco las priorizan sobre otras cuestiones, por el esfuerzo que representa su incorporación. Además según su tamaño pueden utilizar otras herramientas bastante efectivas que están al alcance de todos.

PALABRAS CLAVE:

Big Data, herramientas tecnológicas, revolución tecnológica, competencia, información, análisis.

Abstract

Currently, Big Data and Business Intelligence are topics that have a very important role in companies, and that many have begun to use around the world, but what is Big Data? Who uses it? How does it improve the decision making process in companies? Due to the 4th Industrial Revolution, centralized in the new technological trends, topics like these have appeared in the world, but being so sudden and in such a changing environment it is

difficult to find a consensus referring to the previous questions. However, we can insure that Big Data is a technological tool that allows analyzing enormous volumes of data, much faster than by traditional means, and these analyzes allow managers to make much more accurate and efficient decisions. However, most of these types of technologies are usually implemented first in more developed countries and after a time in emerging countries, which generates a very sharp competitive gap. In our country, for example, do Argentine companies recognize the need for adaptation of the organizational system and what is necessary to adapt in the face of the incorporation of technological tools linked to the handling of data in large volumes, in order to generate added value and competitiveness? Why are there companies that still do not implement this tool, product of the 4th. Industrial Revolution? And we wonder, how important is the effect that Big Data generates in relation to competitiveness?

In this investigation, the objective was to determine if the companies in the city of Córdoba, Argentina, know the need and the type of adaptation of the organizational system necessary to develop competitively in this 4th. Industrial Revolution, by incorporating Big data technology. It also describes the management elements, in terms of resources, competencies, strategic planning and processes that must be adapted for the adequate incorporation of this technology.

This research is descriptive in scope and is carried out using a qualitative approach with a non-experimental cross-sectional design. We focused on finding out if companies in the City of Córdoba recognize the importance of adapting their system to correctly take advantage of new technologies and be competitive. The context in which these characteristics are intended to be studied is the Argentine territory in companies in the city

of Córdoba, intentionally selected according to the characteristics required by the research objectives. The analyzed data is of a qualitative type. After an exhaustive analysis of the data collected, it is concluded that the majority of the directors of the analyzed companies know the importance and need of these type of technological tools, but those organizations that have not yet implemented them, do not prioritize them over other issues, due to the effort and resources needed for their incorporation. In addition, depending on their size, they can use other quite effective tools that are available to everyone.

KEY WORDS:

Big Data, technological tools, technological revolution, competition, information, analysis.

Introducción

Existen momentos en que los hallazgos tecnológicos tan incesantes apuntalan cambios que, tal como el efecto del aleteo de una mariposa, transforman en muy poco tiempo la realidad y afectan a la humanidad en infinidad de aspectos. Los emprendedores toman los avances tecnológicos, los aplican creativamente, presentan nuevos negocios, los llevan al mercado, en donde, su utilidad y posibilidades se potencian. Al mismo tiempo, dichos avances tecnológicos se adaptan a las necesidades de los consumidores, se naturalizan y llega al punto en el que no se concibe una manera de vivir sin ellos. De esta manera, transforman desde el modo de relacionarnos, movilizarnos y comunicarnos. Además, suponen la necesidad de nuevos tipos de empleos y la caducidad de los tradicionales. Esto demuestra que estamos frente a una nueva revolución, la revolución tecnológica, también nombrada como cuarta revolución industrial.

Ahora bien, más allá de las similitudes que esta revolución tiene con las anteriores, se debe considerar que el impacto de la presente es tan grande y abarcativa que, tal como señala Klaus Schwab (2016), en las revoluciones anteriores los cambios fueron, en su mayoría, de tipo social y sobre oportunidades, pero esta nueva revolución es diferente, sobre todo si se considera la velocidad con la que las nuevas ideas y tecnologías se esparcen alrededor del mundo y provocan que las empresas de todo tipo de industrias, reconsideren su manera de hacer negocios. Las implicancias de esta nueva revolución son tan amplias que afecta desde lo más sencillo como podría ser la presentación de publicidades altamente personalizadas en los canales de búsqueda de internet, la manera de comunicarnos, hasta la bio-ciencia de la mano de la biotecnología y la inteligencia artificial, para resolver problemas de salud u operaciones remotas en un cuerpo humano. Esto es así debido a que la cuarta revolución industrial implica avances muy diversos y con

alto impacto, del tipo: inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, vehículos autónomos, impresoras 3d, nanotecnología, biotecnología, almacenamiento de energía, entre otros que llegaron para quedarse. Esta realidad tecnológica producto de esta nueva revolución, permite tanto el mejoramiento del bienestar en las personas como también un mejoramiento en las habilidades del management, ya que posibilita formular mejores decisiones estratégicas para ser así más competitivos y eso es producto del análisis de los grandes volúmenes de datos que se pueden recolectar gracias a la propia tecnología. El autor Suizo (SCHWAB, 2016) explica en su libro “La cuarta revolución industrial” que:

Todos los nuevos desarrollos y tecnologías tienen una característica clave en común: aprovechan el poder de penetración que tienen la digitalización y las tecnologías de la información. Todas las innovaciones descritas en este capítulo son posibles y se mejoran a través del poder digital. La secuenciación genética, por ejemplo, no podría ser posible sin los avances en la potencia de cómputo y el análisis de datos. Del mismo modo, los robots avanzados no existirían sin la inteligencia artificial, que en sí misma depende, en gran medida, de la potencia de cómputo. (p.18)

Uno de los temas centrales que ocupa a las grandes empresas es la administración de inmensos volúmenes de datos: la big data. “Big data es el término empleado para referirse a toda aquella cantidad ingente de datos que, debido a sus características, no pueden ser siempre procesados por los sistemas informáticos actuales” (Patricia Fernandez, 2017). Con el avance de la tecnología, el humano ha sido capaz de crear programas que agrupan estos datos y los analizan para así conseguir información mucho más precisa, la cual sirve para una mejor toma de decisiones. Big Data es una herramienta que involucra el procesamiento de un flujo gigantesco de información pero con características que la

diferencia de sistemas comunes de base de datos. El especialista en estrategia Bernard Marr (2015) determina 4 “Vs” para comprender el funcionamiento y la importancia de la herramienta: volumen, velocidad, variedad y veracidad. El volumen hace referencia a la gran cantidad de datos disponibles, es continuo y creciente. La variedad se da por el hecho de las diversas fuentes útiles para la obtención de los datos los cuales pueden ser estructurados o desestructurados. La veracidad implica que los datos sean confiables y de buena calidad. La velocidad implica que las decisiones, por consiguiente, se tomen con celeridad. Estos son los pilares en los que se sostiene esta tecnología que cambia la manera de plantear y manejar estrategias y modelos de negocios contando con información que, bien utilizada, transforma la llegada al cliente y logra romper, por ejemplo, con la frialdad y despersonalización que hasta hace muy poco implicaba el trato con el cliente virtual, la manera de tratar enfermedades mediante el procesamiento de información en tiempo real de cada paciente, la manera en la que logísticamente se administra el stock y muchos otros usos de diversas industrias. De esta manera, es fundamental que las empresas de todas las industrias reconsideren las formas tradicionales de hacer negocios y se adapten a los cambios rápidos de la tecnología y las expectativas de los consumidores.

A la hora de recolectar datos, existen muchos tipos diferentes que son los que se utilizan para poder realizar los distintos análisis, como mencionamos antes los datos que podemos encontrar son: Estructurados, semi-estructurados y no estructurados.

Los datos estructurados hacen referencia a la mayoría de los datos recolectados por medio de fuentes tradicionales, son datos con un formato o esquema fijo, vienen en un formato bien definido y por ende son la base de los datos racionales (hojas de cálculo y archivos, etc) parafraseando a (Aguilar, 2013). En cuanto a los datos semi-estructurados (Aguilar, 2013) explica que son los “Datos que no tienen formatos fijos, pero contienen

etiquetas y otros marcadores que permiten separar los elementos de datos. Ejemplos típicos son el texto de etiquetas de XML y HTML”. Y por último encontramos los datos no estructurados que el mismo autor los expone como datos sin tipos predefinidos; los mismos se almacenan como documentos u objetos sin una estructura uniforme, y no se tiene casi control sobre ellos. Ejemplos de estos datos son videos, audios, y fotografías. Son los datos más difíciles de analizar pero se han inventado herramientas para trabajar con ellos como MapReduce, Hadoop o bases de datos NoSQL (Aguilar, 2013).

Por otro lado el autor estadounidense (Franks, 2012) identifica otra serie de tipos de datos que pueden ser utilizados para Big Data, los cuales son: Telematics Data (datos de telemática) que vendrían a ser datos de ubicación, desplazamiento, velocidad; Text Data (datos de texto); Time and Location Data (datos de tiempo y lugar); Sensor Data (datos de sensor) los cuales permiten conocer el comportamiento de diferentes componentes de una maquinaria; Telemetry Data (datos de telemetría) los cuales capturan información digital generada por procesos computarizados; Social Network Data (datos de redes sociales) ya sean datos de red, contactos y relaciones de una persona.

Ahora, lo fundamental es saber qué sucede con la estrategia y la creación de valor de esa información para las compañías en búsqueda de competitividad, ya que esta tecnología, bien administrada, colabora con la multiplicación exponencial de las posibilidades de generación de valor y ventaja competitiva de las empresas. Porter y Heppelmann (2015) expresan que, mediante la atención a la reformulación de la cadena de valor, el aumento de seguridad en los procesos, la toma de decisiones basadas en datos reales y actualizados en el momento, se alcanza una ventaja relacionada a la personalización de la atención para brindar una mejor calidad de experiencia a los consumidores. En este sentido, la doctora

María Teresa Ballestar de las Heras (2018) en su estudio sobre comportamiento del consumidor y big data, señala:

Uno de los aspectos más relevantes del análisis de big data es su capacidad para transformar los datos disponibles, a través de métodos estadísticos y computacionales, en información que es valiosa para generar ventaja competitiva a la empresa y un valor añadido al cliente. (Ballestar 2018) (p.4).

Ahora bien, generar ventaja competitiva no depende solo del acceso a fuentes complejas de información, sino de contar con una estructura que aproveche la misma y logre transformarla. Hill y Jones (2011) en su comprensión sobre estrategia y negocios, explican que:

Para crear un modelo de negocios exitoso, los administradores deben 1) formular estrategias de negocios que le permitan a su compañía atraer a los clientes de otras empresas de la industria (sus competidores) y 2) implantar dichas estrategias de negocios, lo cual también implica el uso de estrategias funcionales para aumentar la capacidad de respuesta hacia los clientes, así como la eficiencia, la innovación y la calidad. (p.150).

Pero sostenidos con una revisión y reformulación de la cadena de valor, esencial para asegurar el éxito del uso de la información y la efectividad de las decisiones estratégicas, operativas y de control.

Las decisiones estratégicas son muy importantes a la hora de crear o mejorar un modelo de negocios y conseguir un posicionamiento competitivo. Por eso, un buen análisis de la enorme cantidad de datos de posible recolección permite ser más asertivos a la hora de

tomar una decisión, y eso repercute para que un modelo de negocio sea exitoso. (Jones, 2011) afirma que:

Los administradores deben elegir un conjunto de estrategias de negocios que funcionen en conjunto para crear una ventaja competitiva sobre sus rivales; es decir, deben optimizar el posicionamiento competitivo... para elaborar un modelo de negocio exitoso, una empresa debe definir primero su negocio, lo cual supone decisiones acerca de 1) las necesidades del cliente, o qué se debe satisfacer; 2) grupos de clientes, o a quién se debe satisfacer, y 3) competencias distintivas, o cómo se deben satisfacer las necesidades de los clientes. Las decisiones que los gerentes tomen acerca de estas tres cuestiones determinarán qué conjunto de estrategias formulan e implementan para aplicar el modelo de negocio de una empresa y crear valor para los clientes. En consecuencia, deben examinar las principales elecciones que enfrentan los administradores cuando toman estas tres decisiones. (p.145).

Es fácil reconocer la importancia y beneficios asociados a la implementación de esta tecnología, pero ¿las organizaciones están preparadas? Si consideramos la variedad de ámbitos de impacto de esta nueva tecnología y la realidad que implica esta 4ta. revolución industrial, es imperante que las organizaciones en nuestro país se adapten e incorporen con naturalidad, y como parte esencial de su existencia, con una correcta, eficaz y eficiente administración de esta nueva tecnología. Ahora bien, ¿sabrán las organizaciones cómo adaptarse para aprovechar correctamente estos nuevos recursos? Es así como se presenta la pregunta de investigación central: ¿las empresas argentinas reconocen la necesidad de adaptación del sistema organizacional y qué es necesario adaptar ante la incorporación de

herramientas tecnológicas vinculadas al manejo de datos en grandes volúmenes, de manera de generar valor agregado y competitividad?

Para poder llevar a cabo esta herramienta, y conseguir un orden en la información obtenida de la fuente de datos (formularios, redes sociales, hojas de Excel, entre otros), las empresas trabajan con un procedimiento estandarizado llamado ETL, siglas en inglés para *extract, transform y load*, que en castellano se traducen como extracción, transformación y carga de los datos para que se vuelvan información validada y pasen a formar parte del Data Warehouse (almacén de datos). Esto comienza identificando la fuente de datos (formularios, redes sociales, hojas de Excel, entre otros), luego se le aplica el proceso ETL.

Patricia Fernandez (2017) afirma que “Este proceso forma parte de la gestión final de los datos, que es aplicar *Business Intelligence* a la información analizada”.

Cuando hablamos de *Business Intelligence*, dicho concepto (Esteves, 2011) hace referencia a las técnicas informáticas utilizadas en la detección, extracción y análisis de datos empresariales, tales como ingresos por ventas de productos o servicios, y por los costes e ingresos asociados. Su objetivo principal es el de ayudar a mejorar la toma de decisiones empresariales.

También surgen otros paradigmas acerca de la Big data y el impacto en la competitividad que genera en el mercado, si bien sabemos que hoy en día en las grandes empresas esta herramienta es de vital importancia, Facundo Malvicino y Gabriel Yoguel en su trabajo “Big Data. Avances recientes a nivel internacional y perspectivas para el desarrollo local” se atreven a cuestionar:

Big Data constituye un fenómeno global que puede llegar a tener un impacto económico real y potencial, que beneficie tanto al sector público como al privado en el aumento de la productividad, la competitividad sectorial y la

calidad de vida de la ciudadanía. Sin embargo, existe una importante discusión acerca de si nos encontramos frente a un cambio de paradigma tecnológico, una nueva revolución industrial-tecnológica o si Big Data no solo no es un cambio de paradigma, sino que no ha hecho más que intensificar la competencia en mercados ya existentes, sin mostrar un impacto en las mejoras de la productividad general. (Facundo Malvicino y Gabriel Yoguel, 2015) (p.12).

Algunos de los antecedentes más importantes en relación con el tema en cuestión de Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management son el caso de Google que desarrolla constantemente nuevos productos y servicios que contienen grandes algoritmos de datos, además de utilizar los datos recolectados para mejorar sus algoritmos de búsqueda y precisión en la publicación de anuncios.

Otro caso muy reconocido de la implementación de Big Data es la empresa Verizon que según la revista Forbes:

Verizon Communications, anteriormente un "Baby Bell", ahora es un conglomerado de telecomunicaciones masivo con \$ 126 mil millones en ingresos en 2016. Además de la unidad tradicional de cable, ahora casi una idea de último momento, sus negocios incluyen Verizon Wireless, infraestructura de fibra FIOS para hogares y negocios, Oath (las antiguas organizaciones combinadas de AOL y Yahoo), ofertas de seguridad de red y varios otros. Cada una de estas empresas genera y consume grandes cantidades de datos. (CIO Central Guest, 2017).

Y por consiguiente agrega:

Verizon tiene una variedad de diferentes análisis y grupos de inteligencia artificial repartidos por la empresa. Algunos, como el grupo de **Ciencia de Datos e Inteligencia Cognitiva (DSCI)**, se enfocan en aplicar análisis y tecnología cognitiva a las interacciones de Verizon con los clientes. Parte de la organización de TI de Verizon, trabaja en estrecha colaboración, por ejemplo, con las funciones de marketing, operaciones digitales y atención al cliente de la compañía. Dirigido por Asim Tewary, DSCI se centra principalmente en las tecnologías cognitivas y agrega niveles crecientes de inteligencia a las aplicaciones de marketing y servicio al cliente de la compañía. (CIO Central Guest, 2017)

Otro antecedente del uso de Big data, bastante cuestionado, fue el caso de Cambridge Analytica, que como ya se sabe, se la acusó de intervenir tanto en el Brexit como en las elecciones de Donald Trump, al haber analizado datos desde la plataforma de Facebook, y según el resultado de este análisis, bombardeaban de publicidad y fakes news a las personas que consideraban indecisas, para así persuadirlas de tomar una decisión concreta a favor de sus clientes. Según la BBC:

La FTC comenzó a investigar a Facebook en marzo de 2018 luego de que se revelara que a través de un **test de personalidad** se recolectaron datos de los usuarios que luego se vendieron a Cambridge Analytica.

Más adelante, hubo reclamos de que estos datos pudieron haber sido utilizados para tratar de **influenciar los resultados** de las elecciones presidenciales de 2016 en EE.UU. y el referendo del Brexit en Reino Unido ese mismo año.

Aunque solo 270.000 personas tomaron el test, un ex empleado de Cambridge Analytica afirmó que los datos de cerca de 50 millones de usuarios, mayormente en EE.UU., fueron recolectados sin su **consentimiento explícito** a través de sus redes de amigos. (BBC News Mundo, 2019)

En los últimos tiempos en Argentina se ha desarrollado el sector de Servicios de Informática e Información ubicándolo entre los más dinámicos de la región. Por eso se entiende que existen capacidades técnicas reales y potenciales que permitirían aprovechar el avance informacional-tecnológico a los fines del desarrollo socioeconómico del país (Barletta, Pereira, Robert, & Yoguel, 2013) . El gobierno Argentino también tomó partida en el uso de esta herramienta, fundamentalmente en el ámbito de la salud, ya que según un Boletín Oficial del Ministerio de Comunicación asegura que:

Que inmersos en la revolución digital, los datos se han convertido en un valor añadido, convirtiéndose en un activo clave, similar a las categorías clásicas de los recursos humanos y financieros, dando lugar a innovaciones en la tecnología, el desarrollo de nuevas herramientas y nuevas habilidades. Que el buen uso de los datos puede traer oportunidades a sectores tradicionales de la actividad económica y social, como transporte, salud, educación, agroindustria, seguridad, etc., transformando además las industrias de servicios. Que la gestión y el análisis de datos masivos resultan en una mejor gestión en términos de eficiencia y eficacia, principios fundamentales de la administración pública, generando, además de un mayor y mejor servicio al ciudadano, un ahorro sustancial en costes, derivado de un mejor aprovechamiento de los recursos. (Clusellas & Sarinelli, 2017)

En torno a la salud el gobierno Argentino implementó esta herramienta mayoritariamente para los jubilados como explica el CIECTI (Centro interdisciplinario de estudios en ciencia, tecnología e innovación):

En Argentina, PAMI viene desarrollando el programa ITPAMI donde se promueve la recolección y análisis de datos para una mejor atención y mayor transparencia en el tratamiento de adultos mayores. El impacto de esta política sobre la comunidad es de gran envergadura dada la dispersión geográfica y la dimensión del organismo. El aprovechamiento de grandes datos permitió mejorar la atención médica, detectar fraudes de prestadores, reducir los costos de tratamientos, digitalizar las historias clínicas y mejorar el acceso de los pacientes a sus propios datos, brindando seguridad en la administración de los mismos. Simultáneamente, hospitales públicos de alta complejidad e instituciones privadas como la FLENI y el Hospital Italiano, están realizando esfuerzos significativos en investigaciones médicas, gestión de la información y capacitación para el análisis de Big Data. (Malvicino, 2015).

Pero volviendo a las empresas de Argentina, vemos que, a pesar de contar con el sector de Servicios de Informática e Información, siendo éste uno de los mejores de nuestra región, la Big Data sigue sin ser una herramienta que todas las empresas del país implementen. En su acta de conferencia Malvascino y Yoguel refiriéndose a Big Data, presentan que:

El mercado de este sector en Argentina muestra una demanda escasa y de baja complejidad, explicado en parte por la falta de conocimiento sobre el tema, problemas institucionales y limitaciones en la infraestructura.

Simultáneamente, las instituciones científicas muestran una desconexión entre la producción académica y los desarrollos de las empresas locales. (Malvascino & Yoguel, 2015, pág. 2).

Otro de los sectores en Argentina que más utiliza estas herramientas de análisis es el sector agropecuario, que las implementa y con las mismas consiguen un mapeo del suelo y encontrar los componentes químicos del mismo a través de la agricultura de precisión. Estos avances relacionados a la 4ta. Revolución Industrial convierten a este sector en un área de potencial aplicación. “La Fundación Sadosky y AACREA están desarrollando actividades en conjunto” (Facundo Malvicino y Gabriel Yoguel, 2015). Estos mismos autores, pertenecientes al CIECTI (Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia Tecnología e Innovación) también hacen referencia a que “no hay que descartar las brechas de productividad que existen con el resto de los sectores, quienes se apropian de la renta informacional y la sustentabilidad del modelo de negocio que se aplica al sector”.

En el mismo trabajo, los autores hacen referencia hacia otros sectores de la Argentina que actualmente se ven beneficiados por el uso de estas tecnologías, como por ejemplo su aplicación en el clima, ya que “dada las herramientas satelitales del país y las capacidades desarrolladas por ARSAT, se podrían obtener datos para combinarlos con el sistema de transporte y logística, prevención de desastres naturales, planificación urbana, agricultura, etcétera”. (Facundo Malvicino y Gabriel Yoguel, 2015).

Otro sector que se ve beneficiado es el de la energía, ya que relacionado a este tema, existe un “relevamiento de la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico en tiempo real sobre consumo que podría servir para determinar patrones de comportamiento y predecir problemas en el sistema”. (Facundo Malvicino y Gabriel Yoguel, 2015). Estos y otros antecedentes, podemos encontrar en el documento publicado

por el CIECTI “Big Data. Avances recientes a nivel internacional y perspectivas para el desarrollo local”.

Sabemos desde un principio que la Big Data es una herramienta que ha alcanzado gran popularidad no solo para los empresarios, sino también para muchos sectores de la sociedad, sin embargo la demanda de ésta tecnología aplicada a las empresas, es más común en el exterior y solo en empresas de gran porte a nivel local.

Esto nos lleva a preguntarnos ¿Esta herramienta solo sirve para las grandes empresas o empresas con menos capital pueden también utilizarlas para mejorar sus tomas de decisiones? Según lo investigado, llevar a cabo estos procesos suele ser muy costoso, pero a su vez genera mucha facilidad a los administradores el tener la información necesaria mucho más ordenada y clasificada, además de que con el *Business Intelligence* los antecedentes muestran un gran avance en cuanto a la satisfacción del cliente y el mejoramiento de sus bases de datos también en relación a su inventario. Entonces surge otro cuestionamiento. Si la inversión demuestra un mejoramiento a nivel comercial, logístico y administrativo ¿Por qué hay empresas que aún siguen sin implementar ésta herramienta producto de la 4ta. revolución industrial? Y nos volvemos a preguntar ¿Qué tan importante es el efecto que genera la Big Data en relación a la competitividad?

En esta investigación responderemos esas preguntas y veremos qué tanto mejoraría la competitividad de las empresas Argentinas, más puntualmente cordobesas en relación con las empresas que no utilizan esta herramienta tecnológica. También si la relación costo-beneficio es positiva para todas las empresas o solo para las grandes organizaciones.

La importancia de este trabajo es demostrar que en este mundo tan globalizado y altamente competitivo, aquellas organizaciones que no se adaptan a las nuevas tendencias de management, se les vuelve muy difícil, casi imposible, competir en el mercado, ya que

no utilizan las herramientas como la Big Data, la cual ha demostrado ser sumamente importante para el mejoramiento del management para la toma de decisiones.

Planteada esta situación se entiende que la hipótesis de la investigación demostraría que no todas las empresas están capacitadas para utilizar esta herramienta, lo cual no quiere decir que no se deba utilizar, sino más bien que hay pequeñas organizaciones las cuales aún no contienen tantos datos necesarios para invertir en una base de datos, pero a medida que vayan creciendo, esto pasaría a ser un recurso indispensable para poder así continuar con su crecimiento.

Dentro de los objetivos para esta investigación está el objetivo general que implica determinar si las empresas de la ciudad de Córdoba Argentina, en su mayoría, conocen la necesidad y el tipo de adaptación del sistema organizacional necesario para desarrollarse competitivamente en esta 4ta. revolución industrial, al incorporar tecnología big data según los elementos de gestión que requiere esa adaptación.

En cuanto a los objetivos específicos hay que describir los elementos de gestión, en términos de recursos, competencias, planificación estratégica y procesos que deben adaptarse para la incorporación adecuada de tecnología Big Data.

Determinar, en aquellas empresas cordobesas que ya incorporaron tecnología big data, si han adaptado el sistema organizacional, en relación a los elementos que surgieron de la descripción de elementos de gestión, para el aprovechamiento competitivo de la misma.

Determinar, de empresas cordobesas que aún no utilizan tecnología Big data, si conocen la necesidad de adaptación de su sistema organizacional, para desarrollarse competitivamente en esta 4ta. revolución industrial.

Así como ya existen trabajos de investigación sobre cuestiones generales de la

implementación de esta tecnología, como lo es “Modelos de negocios basados en datos:

Desafíos del big data en latinoamérica” de Alcaíno, Arenas, Guitierrez (2015), la búsqueda de respuesta a esta pregunta de investigación será fundamental para colaborar en estudios más detallados que profundicen, por ejemplo, en la necesidad imperante del replanteo de los actuales puestos de trabajo y la incorporación de nuevas competencias en los trabajadores actuales para el aprovechamiento de estas tecnologías. De esta manera, se aportará valor para el desarrollo asertivo de las nuevas y ya existentes organizaciones.

Método

Diseño

La presente investigación tendrá un alcance descriptivo y será realizado mediante un enfoque de tipo cualitativo con diseño no experimental transversal. Se centrará en conocer si las empresas en la Ciudad de Córdoba reconocen la importancia de adaptar su sistema para aprovechar correctamente las nuevas tecnologías y ser competitivos. Se tendrá en cuenta el nivel de incorporación actual de tecnologías en las empresas cordobesas y se dividirá el análisis entre empresas que las implementan y aquellas que todavía no lo hacen. También se considerarán, investigaciones previas que explican el impacto de la 4ta. revolución industrial, sus componentes, sus características y, principalmente, lo relacionado a las herramientas de big data.

El contexto en el que se pretenden estudiar estas características es el territorio argentino en empresas de la ciudad de Córdoba, seleccionadas intencionalmente según cumplan con las características que exigen los objetivos de la investigación.

Para cumplir con el primer objetivo planteado, se partirá desde una indagación de tipo documental sobre cuestiones teóricas relacionadas a los temas centrales e investigaciones con información empírica sobre esta realidad. Luego, en base a los resultados obtenidos, y mediante el uso de fuentes primarias, se conocerá la realidad de las empresas, se irá desde lo general a lo particular, para arribar a los demás objetivos específicos.

Participantes

Para la sección de la investigación, la población está compuesta por 8 empresas, una asociación civil y una fundación que funcionan de manera muy similar a una empresa; de una ciudad concreta de Argentina. La muestra es de tipo no probabilística intencional y los participantes se componen por personas con un cargo alto tanto de empresas que tengan potencialidad de uso de tecnología Big Data como de aquellas que efectivamente hayan incorporado esta tecnología, cada uno de los cuales contestará a cuestionarios de entrevistas especialmente formuladas.

Instrumentos de recolección

Para la parte documental, los instrumentos de recolección, serán las fichas de contenido, las fichas bibliográficas, hemerográficas y el registro de páginas electrónicas.

Para la parte de recolección de fuente primaria, el instrumento de recolección a utilizar será la entrevista semi estructurada, a través de cuestionarios indirectos administrados por un especialista. Este tipo de entrevista es ideal para obtener descripciones e información sobre ideas, creencias y concepciones de la persona que actúa

en la realidad que queremos analizar. (Yuni & Urbano, 2014). Además, estas entrevistas se caracterizan por ser:

Parte de un guión (un listado tentativo de temas y preguntas) en el cual se señalan los temas relacionados con la temática del estudio. En el desarrollo de la entrevista, se van planteando los interrogantes sin aferrarse a la secuencia establecida previamente, permitiéndose que se formulen preguntas no previstas pero pertinentes. El guión indica la información que se necesita para alcanzar los objetivos planteados. (Yuni y Urbano, 2014, p.82).

La formulación de los cuestionarios deberá realizarse teniendo en cuenta los resultados de la investigación documental.

Análisis de datos

Los datos a analizar serán de tipo cualitativos. El procedimiento para el análisis de datos será el siguiente: Obtención de la información a través de la búsqueda documental y los cuestionarios; capturar, transcribir y ordenar la información a través de la recolección de material original y las entrevistas a través del registro electrónico de las mismas; luego se continuará con la codificación de la información agrupando según categorías, conceptos preseleccionados por el investigador y se culmina con la integración de la información mediante el análisis y categorización de la información recopilada en relación al alcance de los objetivos propuestos.

Resultados

Para poder entender a cerca de la temática abordada, en este apartado se presentan los

hallazgos que se obtuvieron a la luz de los análisis efectuados de los datos obtenidos. En torno al objetivo general, que implica determinar si las empresas de Córdoba Argentina, conocen la necesidad y el tipo de adaptación del sistema organizacional necesario para desarrollarse competitivamente al incorporar tecnología Big Data, se ve reflejado en las entrevistas realizadas, una tendencia hacia la digitalización, tanto entre aquellas empresas que ya lo implementan, como en las otras que aún no, pero que demuestran una repentina reacción, sobre todo por el impulso de los efectos que estamos viviendo por el “Covid-19”, el confinamiento que implica y el aceleramiento de la irrupción digital. Por tal motivo, las empresas que planeaban un proceso de digitalización a futuro, tuvieron que acelerar sus planes; las que no tenían estos proyectos en su planeación estratégica también tuvieron que improvisar durante la marcha y por último, quienes ya contaban con la digitalización de la compañía como parte de su realidad, no hicieron más que mejorar sus procesos. En cuanto a la Big Data en sí, sólo es implementada por aquellas empresas que manejan una base de datos de gran volumen, pero sin embargo, se puede apreciar el conocimiento general que tienen todos los directivos de las distintas organizaciones entrevistadas acerca del tema, e incluso cuánto conocen las ventajas que podrían obtener al implementar este recurso. Algunos no llegan a implementar Big Data por cuestiones más específicas que desconocen, como si es que tienen una base de datos lo suficientemente grande, si cuentan con posibilidades de contratar a terceros serios y profesionales que les apliquen esta herramienta, o qué tan costoso puede llegar a salir hacerlo, tanto a nivel de recursos humanos como en infraestructura.

En relación a los objetivos específicos, los resultados obtenidos al momento de describir los elementos de gestión, en términos de recursos y competencias, planificación estratégica y procesos que deben adaptarse para la incorporación adecuada de tecnología

Big Data, la mayoría de los entrevistados (tanto los que implementaban esta herramienta como los que no) coincidían en que el recurso más caro es el humano, no debido a la escasez, sino porque los mismos, suelen trabajar para empresas del exterior que les brindan mejores remuneraciones. Sin embargo una de las entrevistadas afirma que la oferta de profesionales locales que realicen estos trabajos existe, pero que muchas organizaciones buscan los mejores, quienes obviamente por el desarrollo de sus competencias, tienen la posibilidad de trabajar para empresas del exterior y con salarios que son difíciles de igualar.

Otra coincidencia que se encuentra entre todos los entrevistados es que se refieren a Córdoba como un mercado de Big Data que recién está comenzando, exceptuando alguna compañía en particular, en la mayoría de las empresas entrevistadas, el proceso de Big Data es implementado hace desde 1 a 4 años, y aseguran estar en un proceso de adaptación constante, debido a la rapidez con la que avanzan este tipo de tecnologías.

Respecto al objetivo específico de determinar, en aquellas empresas cordobesas que ya incorporaron tecnología Big Data, si han adaptado el sistema organizacional, se logró concluir que suelen tener un área diferenciada del área de sistemas dedicada exclusivamente a realizar tareas de recopilación y análisis de datos, los cuales se suelen presentar en tableros o informes, no solo para el área de comercialización (la cual le puede sacar mucho valor a la información extraída de sus clientes) sino a todas las áreas de la compañía ya que suele atravesar transversalmente a la misma, tanto para la toma de decisiones estratégicas como también decisiones menos importantes. Pero en lo que están de acuerdo los todos los entrevistados que realizan Big Data en sus organizaciones es que el proceso previo a la implementación de la misma es fundamental y alta complejidad, por la cantidad de tareas de preparación, debido al hecho de que es necesario recopilar, ordenar y normalizar los datos dejándolos limpios y prolijos para la correcta utilización de la Big

Data, lo que suele tomar bastante tiempo y gran cantidad de profesionales especializados. Ya que las empresas entrevistadas que aplican estas herramientas tienen un gran volumen de datos, pero han sido generados y cargados sin una lógica que permita su utilización para Big Data, sin antes hacer muchos trabajos de corrección. Estas empresas que tienen un tamaño considerado han invertido muchos recursos en estas herramientas de curaduría y normalización de datos, pero esta inversión les permitió así mismo reducir muchos más costos en el futuro, además de un incremento en ventas y/o fidelización de sus clientes. Los entrevistados concluyen que la Big Data o el Business Intelligence los vuelve mucho más eficientes en costos y a la hora de tomar decisiones.

Respecto a cómo se adaptan las empresas para utilizar las herramientas en cuestión, también se concluye que muchas veces es necesario crear nuevos roles dentro de la organización que permitan una mejor interacción entre los miembros del área donde se apliquen las herramientas de Big Data, con los de las demás áreas, debido a que muchas veces los diferentes profesionales (como arquitectos o científicos de datos) tienen vocabularios específicos que pueden resultar difíciles de interpretar para los miembros de otros departamentos. Entonces estos nuevos roles dentro de las organizaciones funcionan como conectores para facilitar la comunicación.

Los directivos de las compañías entrevistadas que implementan estas tecnologías, suelen recolectar los datos utilizando encuestas, monitoreando sus páginas web, utilizando información propia que les brindan los clientes e incluso haciendo seguimientos a través de los servicios que prestan para captar los comportamientos de dichos clientes.

En cuanto al objetivo específico de determinar, entre las empresas cordobesas que aún no utilizan tecnología Big Data, si conocen la necesidad de adaptación de su sistema organizacional, para desarrollarse competitivamente, adoptando la Big Data, las entrevistas

concluyen que estas empresas conocen la relevancia que tienen estas tecnologías, e incluso algunas están con proyectos vigentes para poder utilizar tales herramientas. Otras tan solo creen que con el uso de la información que hoy utilizan, y partiendo de que la aplicación de la Big Data es algo aún muy reciente, pueden seguir sin implementarlas por el momento. También sucede que la mayoría, indica estar trabajando en otros proyectos vinculados a la transformación digital a los cuales les dedican muchos recursos y tiempo. Sin embargo entienden que por el contexto actual, inclinarse hacia las herramientas tecnológicas y a las ventajas de la Big Data ha pasado a ser una prioridad. Como se explicó anteriormente, algunos creen que por el tamaño de su organización y la cantidad de recursos o datos que captan, no es necesaria una implementación de estas herramientas de manera urgente, pero no dejar de reconocer las ventajas competitivas que podrían brindarles, más allá de que con las herramientas que cuentan por el momento, subsisten sin inconvenientes. Pero es clara la tendencia hacia la implementación en un futuro más o menos cercano según los casos, y en muchos existe la presunción de que con el paso del tiempo, seguramente vaya a ser más barato y simple poder implementarlas, como ha sucedido con casi cualquier tecnología. Inclusive utilizan plataformas como Google, Instagram o Facebook, para analizar muchos datos, brindándoles mucha información analítica para la toma de decisiones y dirigiendo su publicidad hacia los potenciales clientes. Por la posibilidad de contar con este tipo de herramientas, no ven por el momento necesario la creación de un área en su compañía focalizada a este tipo de trabajo.

Sin embargo, tanto los entrevistados de las organizaciones que implementan Big Data como aquellos que no, cuando se les consultó acerca de qué tan importante consideran este tipo de herramientas, todos coinciden en que su mayor aporte es principalmente para poder conocer en profundidad a los clientes, saber qué quieren, qué les gusta o motiva,

incluso hasta cómo plantear la publicidad para hacer contactos efectivos, ya que permite la personalización que hoy en día tanto valoran los clientes. En este sentido, perciben los beneficios de la Big Data como una realidad que les puede llegar a permitir incrementar ventas y socios, incluso retener a los clientes fidelizados, generando un mejor vínculo con ellos. Lo cual, como afirman todos, los vuelve más competitivos.

De todas maneras, se deduce que hay empresas que no están planeando utilizar Big Data en su planeación estratégica, porque consideran que volumen de datos no es lo suficientemente grande. Concluyen que pueden hacer un buen uso de la data tal y como hoy lo hacen, porque está disponible en cualquier sistema online, aun si no trabaja con los conceptos de máxima explotación que hace la Big Data, y con lo que tienen, pueden generar suficientes “inside”, a los cuales antes no accedían y que les son muy útiles a sus organizaciones. Si una empresa no tiene la cantidad suficiente de data, normalizada y organizada para ser utilizada, no tiene lo necesario para poder implementar cualquier herramienta que la procese a gran escala, como dicen los entrevistados, inclusive en el caso de que contaran con el mejor algoritmo, este no les sería útil.

Discusión

Para finalizar esta investigación hay que tener en cuenta los objetivos iniciales. Este manuscrito científico tiene como objetivo determinar si las empresas de la ciudad de Córdoba Argentina, conocen la necesidad y los tipos de adaptación a nivel organizacional que demandan las nuevas herramientas tecnológicas como la Big Data entre otras, para seguir siendo competitivos, y en general, según los resultados obtenidos de las empresas entrevistadas, las mismas conocen la necesidad de estas herramientas y las ventajas competitivas que podrían obtener al usarlas. A pesar de que algunas de dichas empresas

implementan estas tecnologías, reconocen que el mercado para su implementación en la ciudad de Córdoba Argentina es bastante inmaduro por el momento, por esa razón es que la ventaja competitiva que podrían obtener las empresas que no usan estas herramientas es muy grande, pero no imprescindible en cuanto a la competencia local ya que, este es un proceso que en esta ciudad recién está comenzando, por lo cual aún tienen tiempo para implementarlas en un futuro. A pesar de la gran aceleración que provocó el confinamiento obligatorio a mediados de Marzo en todo el territorio Argentino, durante el cual la mayoría de las empresas se vieron obligadas a volcarse hacia lo digital para poder seguir vigentes, una herramienta como la Big Data no fue tan primordial como apresurar las ventas vía web, por ejemplo. Pero es indudable que todos tomaron conciencia acerca de estos nuevos modelos de negocios y notaron que las herramientas tecnológicas son cada vez más necesarias.

En cuanto a los elementos de gestión que deben adaptarse para la incorporación adecuada de tecnología Big Data, si bien los resultados arrojaban que la mayoría de los costos para implementar estas tecnologías están representados en los recursos humanos, también hay que tener en cuenta que es necesario que las empresas generen y recopilen una cantidad inmensa de datos. En los casos de empresas que no cuentan con una estructura de gran tamaño, pueden aplicar diversas herramientas que están a su alcance y que en menor medida, son útiles para análisis de datos, como los que les facilita la publicidad personalizada, y generar estadísticas propias, como se puede hacer con herramientas que brindan Instagram, Google, Facebook y demás plataformas. Las empresas que sí cuentan con una gran cantidad de datos, según los resultados obtenidos, parecen estar en una constante búsqueda de los mejores recursos humanos para poder hacer uso de los mismos (científicos de datos, arquitectos de datos, ingenieros de datos, etcétera), pero según las

fuentes, los que están mejor capacitados prefieren trabajar para empresas del exterior, donde además, los profesionales del mercado de las herramientas tecnológicas están más valorizado.

En cuanto a las empresas de la ciudad de Córdoba que ya han incorporado estas tecnologías, como se puede apreciar en los resultados, generalmente crean un área de soporte diferenciada de las demás áreas de la compañía, dedicada exclusivamente a la implementación de estas herramientas, y que tienen como función la de comunicar toda la información analizada a todos los departamentos que pudieran aprovecharla, ya que su servicio es transversal para toda la empresa. Para que la información sea aprovechada e interpretada por las áreas que no son especialistas de Big Data, surge la necesidad de nuevos roles en las diferentes organizaciones, que puedan integrar esta nueva área con las demás, ocupados por personas que tienen conocimiento tanto de la tecnología y sus particulares códigos, como del lenguaje y funcionamiento de los otros departamentos que pudieran requerir datos analizados a gran escala. Estos nuevos roles tienen una mayor implicancia en empresas locales, y no se encontraban en los antecedentes investigados. Es muy probable que en el exterior, en países más desarrollados, donde las organizaciones ya incorporan la tecnología y la misma forma parte de su cultura, todos los miembros de la organización comparten estos conocimientos, por lo que estos roles nexos entre áreas casi no son necesarios.

Otra cualidad de las empresas que empezaron a implementar estas herramientas, que se ve reflejada en los resultados, es que a pesar del tiempo y recursos que les demandó la implementación, la reducción de costos que les genera tener organizado los datos, contar con modelos predictivos y poder generar las personalizaciones correctas según el tipo de

cliente, es casi tan importante como el aumento en las ventas que dichas herramientas pueden generar.

De acuerdo a las empresas que no implementan Big Data, como se mencionó en el primer párrafo de este apartado, sus gerentes sí tienen un conocimiento general de lo que implica, pero son organizaciones que por el momento no generan los datos suficientes para que una laguna de datos les sea imprescindible. Además con las ventajas que les dan las plataformas en las que se mueven hoy en día, se sienten cómodos ya que pueden solventar gran parte de la personalización para el cliente. Pero al mismo tiempo, saben que en un futuro y más aún si planean crecer en tamaño, estos recursos ocuparán un rol clave. Esta comodidad de la que hablan, se puede entender por 3 factores:

1. Porque al igual que ellos su competencia tampoco implementa estas herramientas, por lo que nadie tiene una ventaja competitiva sobre el resto, y no sienten la presión de generar un cambio, sintiendo que pueden analizar los datos y transformarlos en información como lo vienen haciendo desde siempre.
2. Porque su competencia, que sí implementa estas tecnologías tiene un tamaño mucho más grande, por lo que la recolección de datos es mayor y gracias a eso pueden implementarlas, mientras que ellos al no tener semejante envergadura se las arreglan con otro tipo de herramientas.
3. Porque casi no tienen competencia, por lo que estas herramientas más que una ventaja competitiva solo les representa una mejora en la calidad del servicio, lo que implica que no necesariamente es un tema urgente a pesar de su importancia.

Los resultados obtenidos, muestran que a pesar de que algunas empresas aún no

utilizan estas herramientas, conocen la importancia que estas implican, dándole la misma relevancia que le otorgan al tema los profesionales de CIETI Malvicino y Yoguel en su investigación, los cuales concluyen que:

La materialización de los potenciales beneficios para los países en desarrollo requiere la elaboración de políticas activas y específicas que tengan en cuenta la generación y apropiación de rentas informacionales, el manejo de la privacidad en cuanto a los datos personales, el desarrollo de capacidades para la creación de valor y la difusión de la información y el conocimiento para contribuir a la reducción de desigualdades socioeconómicas. (Facundo Malvicino y Gabriel Yoguel, 2015)

Si bien estos autores demuestran la importancia de este tipo de herramientas para cuestiones sociales, más vinculadas con el desarrollo humano, también es necesario resaltar las ventajas que podría implicar su implementación en el ámbito privado, donde son claramente significativas, tanto para la personalización como también para la predicción de escenarios futuros, a los cuales se los podría afrontar con menor incertidumbre.

Retomando a los mismos autores Malvicino y Yoguel, en su investigación explican los posibles usos de este tipo de herramientas en los distintas áreas de implementación, como se detalló en la introducción de esta tesis (sector agropecuario, biotecnología, salud, entretenimiento, entre otros). Aunque los análisis están enfocados en el desarrollo socioeconómico del país, también se podría facilitar el uso de estas tecnologías a aquellas organizaciones privadas que aún no cuentan con el conocimiento necesario, esto terminaría volviendo a todos más competitivos inclusive al propio país.

En una de las entrevistas, surgió un dato curioso, que podría explicar la urgencia

de algunas organizaciones en implementar estas herramientas, así como otras que todavía no lo implementan, dejando en claro además que este proceso de transformación digital por la cuarta Revolución, es necesario en el corto y mediano plazo, pero no de carácter urgente. Esto es debido a la “Curva de Gartner”, gráfico de “hype cycles” en el que se entiende el entusiasmo provocado por las nuevas tecnologías, apenas surgen y todo el mundo empieza a ver su potencial uso y se genera una sobre expectativa. Esta firma global de investigación y asesoramiento se explica de la siguiente forma:

Gartner Hype Cycles proporciona una representación gráfica de la madurez y la adopción de tecnologías y aplicaciones, y cómo son potencialmente relevantes para resolver problemas comerciales reales y explotar nuevas oportunidades. La metodología Gartner Hype Cycle le brinda una visión de cómo evolucionará una tecnología o aplicación con el tiempo, proporcionando una fuente sólida de información para administrar su implementación dentro del contexto de sus objetivos comerciales específicos. (Gartner)

El funcionamiento del “hype cycles” está compuesto por cinco fases dentro del ciclo de vida de los productos tecnológicos, los cuales según la firma son:

Activador de innovación: un avance tecnológico potencial inicia las cosas. Las primeras historias de prueba de concepto y el interés de los medios de comunicación generan una publicidad significativa. A menudo no existen productos utilizables y la viabilidad comercial no está probada.

Pico de expectativas infladas: la publicidad temprana produce una serie de historias de éxito, a menudo acompañadas de decenas de fracasos. Algunas compañías toman medidas; muchos no lo hacen.

Canal de desilusión: el interés disminuye a medida que los experimentos y las implementaciones no se entregan. Los productores de la tecnología se sacuden o fallan. Las inversiones continúan solo si los proveedores sobrevivientes mejoran sus productos a satisfacción de los primeros usuarios.

La pendiente de la iluminación: más ejemplos de cómo la tecnología puede beneficiar a la empresa comienzan a cristalizarse y a ser más ampliamente comprendidos. Los productos de segunda y tercera generación aparecen de proveedores de tecnología. Más empresas financian pilotos; las empresas conservadoras siguen siendo cautelosas.

Meseta de productividad: la adopción convencional comienza a despegar. Los criterios para evaluar la viabilidad del proveedor están más claramente definidos. La amplia aplicabilidad y relevancia del mercado de la tecnología claramente están dando sus frutos. (Gartner)

Gracias a esto se puede entender que los descubrimientos tecnológicos que pueden generar beneficios al management de cualquier organización, sufren diferentes estados de aceptación hasta llegar a ser comunes para todas las organizaciones, sin embargo siempre hay que tener en cuenta que a pesar de las pruebas y errores, una compañía que los implemente antes que otras o previo a que se vuelvan “comunes” a todas, siempre tendrá una ventaja competitiva sobre el resto por todo el conocimiento adquirido en el proceso de su implementación.

En esta investigación también se debe considerar que la recolección de datos propios fuera de otras investigaciones, cuenta con ciertas limitaciones. Lo ideal para llevar a cabo cualquier tipo de investigación, es contar con una muestra representativa, para ello el

número de participantes entrevistados debería ser más grande que el que se tuvo en consideración en este manuscrito. También hubiese sido positivo que las organizaciones participantes como fuentes hubieran sido, en lo posible, del mismo sector. Debido a los tiempos y la situación actual, y si bien la muestra alcanza empresas representativas de la ciudad, la investigación no garantiza una muestra representativa de la población total de organizaciones en la ciudad. Pero sí podemos encontrar relaciones entre algunas de las diferentes partes entrevistadas, y hemos logrado incluir referentes indiscutidos en el mundo empresarial de la ciudad que elegimos como territorio de exploración. También podemos asumir, que al no haber antecedentes de estudios realizados sobre el tema en la ciudad de Córdoba, esta tesis puede considerarse como un valioso aporte para futuras investigaciones.

De acuerdo con la hipótesis planteada previamente, la cual entiende que no todas las empresas están capacitadas para el uso de este tipo de herramientas, vemos que claramente se confirma en el transcurso de la investigación y también que aquellas empresas que aún no las implementan, entienden que lo podrán hacer en un futuro. No se revela una oposición a los aportes de las herramientas, sino que se plantean para más adelante, fruto de un próximo crecimiento, cuando exista en la empresa un aumento en la cantidad y calidad de los datos que se recopilen para mejorar la satisfacción de los clientes. Es entonces donde todos coinciden, será de vital importancia implementar Big Data e inteligencia artificial.

Llegando al final de este manuscrito se puede concluir que la implementación de herramientas tecnológicas como la Big Data o el Business Intelligence son percibidos como relativamente importantes de acuerdo con el tamaño de la organización, si bien sus beneficios son siempre positivos, la relación costo-beneficio para una empresa grande es mucho mayor que a una empresa pequeña, la cual generalmente no suele recolectar la cantidad de datos suficientes para aprovechar correctamente estas tecnologías. Quienes no

aplican estas tecnologías como áreas de dedicación exclusiva y con presupuestos designados, sí pueden trabajar la analítica de algunos datos a través del uso de plataformas de terceros, que generalmente suelen contar con herramientas de análisis que colaboran con la información para la toma de decisiones y la personalización (sobre todo las plataformas de publicidad y segmentación de los clientes, que cualquier organización puede utilizar).

Se recomienda en el marco de esta investigación, que cualquier generador de productos o servicios investigue, dentro de sus posibilidades, las ventajas que podría obtener al implementar estas herramientas, y si podrían de alguna forma recolectar los suficientes datos para llevarlas a cabo, normalizarlos, curarlos y actualizarlos. Cada organización debe entender cuándo es el momento de avanzar sobre estas implementaciones, generando así algoritmos o analíticas que permitan una mejor toma de decisiones y estrategias que resulten en una mejor aceptación en los clientes potenciales, una mayor satisfacción de aquellos clientes más fieles, una reducción de costos, un aumento en las ventas y un incremento de la rentabilidad, gracias a la eficiencia que ganarían direccionado correctamente las acciones que lleven a cabo.

En un futuro en que este tipo de herramientas serán comunes para cualquier tipo de organización, será oportuno investigar el impacto que generan en un rubro específico, y si existirá posibilidad de subsistencia para aquellas empresas que no apliquen estas tecnologías, que podrán significar una condición necesaria para cualquier firma que pretenda tener éxito.

Referencias

Aguilar, L. J. (2013). *Big Data: Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*. Mexico D.F.: Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.

Alcaíno, M., Ruiz, V., Arenas Miranda, F. y Gutiérrez, B. (2015). Modelo de negocios basados en datos: desafíos del Big Data en Latinoamérica. Tesis de grado Facultad de economía y negocios escuela de economía y administración, Universidad de Chile. Santiago, Noviembre 2015.

Ballestar de las Heras, M. (2018). Análisis del comportamiento del consumidor en comercio electrónico mediante técnicas y metodologías Big Data. Tesis doctoral, Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.

Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., & Yoguel, G. (2013). Argentina: Dinámica reciente del sector. *Revista Cepal* , 137-155.

BBC News Mundo. (24 de Julio de 2019). *BBC*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49093124>

CIO Central Guest. (15 de Noviembre de 2017). *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com/sites/ciocentral/2017/11/15/how-verizon-is-building-a-big-data-and-ai-culture/>

Clusellas, P., & Sarinelli, R. (2017). *SECRETARÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES* . Buenos Aires: Boletín oficial República Argentina.

Decisions and Improve Performance. United Kingdom: John wiley & sons Ltd.

Esteves, J. (2011). IE Multimedia. Obtenido de http://multimedia.ie.edu/productos/business_intelligence_e/business_intelligence_e/index.html

Facundo Malvicino y Gabriel Yoguel. (2015). *BIG DATA. AVANCES RECIENTES A NIVEL INTERNACIONAL Y PERSPECTIVAS PARA EL DESARROLLO LOCAL*. CABA: CIETI.

Franks. (2012). *Taming The Big Data Tidal Wave: Finding Opportunities in Huge Data Streams with advanced analytics*. EE.UU: John Wiley and Sons.

Gartner. *Gartner Hype Cycle*. Recuperado el 12 de Junio de 2020, de: <http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/hype-cycle.jsp>

Hill, C. y Jones, G. (2009). *Administración Estratégica*. Canadá: South-Western.
<https://www.univermedios.com/wp-content/uploads/2018/08/Administraci%C3%B3n-estrat%C3%A9gica-9na-Edici%C3%B3n-Charles-W.-L.-Hill.pdf>

Jones, C. W. (2011). *Administración Estratégica un enfoque integral*. Mexico D.F.: Cengage learning.

Malvascino, F., & Yoguel, G. (2015). Descubriendo Big Data en Argentina. Encuesta Digital 2014 . *AGRANDA 2015, 1º Simposio Argentino de Grandes Datos*. (págs. 1-6). Rosario: Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa (SADIO).

Malvicino, F. (21 de Abril de 2015). *CIECTI*. Obtenido de <http://www.ciecti.org.ar/wp-content/uploads/2017/02/Big-data-aplicada-a-la-salud-.pdf>

Marr, B. (2015). *Big Data: Using Smart Big Data, Analytics and Metrics to Make Better*

Patricia Fernandez, E. (2017). *Big data: Eje estratégico en la industria audiovisual*. Barcelona: Oberta UOC Publishing, SL. Porter, M. y Heppelmann, J., (1 de diciembre 2015). “How Smart, Connected Products Are

recuperado de <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-aretransforming-companies>

Rubin, H.J. y Rubin, I.S. (1995) *Qualitative interviewing. The art of hearing data*. Thousand Oaks: Sage.

SCHWAB, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Cologny/Ginebra, Suiza: World Economic Forum®.

Transforming Companie”. *Harvard business review*, (octubre, 2015) pp.96–112, 114

Yuni, J. y Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar 2*. Córdoba: Brujas.

ANEXO

INDICE

<u>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</u>	41
<u>Consentimiento Marcos Martínez (Fligoo)</u>	42
<u>Consentimiento Fabián Lattanzi (Mercado Abasto)</u>	43
<u>Consentimiento Leonardo De Stefano (Fiat)</u>	44
<u>Consentimiento Juan Pablo Mon (Tarjeta Naranja)</u>	45
<u>Consentimiento Santiago Battan (Siglo 21)</u>	46
<u>Consentimiento Cristina Barrientos (Aguas Cordobesas)</u>	47
<u>Consentimiento Laura Inés Covaro (Aguas Cordobesas)</u>	48
<u>Consentimiento Iñigo Biain (Infonegocios)</u>	49
<u>Consentimiento Miguel Cavatorta (Talleres)</u>	50
<u>Consentimiento Flavio Olivier (La Voz del Interior)</u>	51
<u>Consentimiento Martin Sola (Capabilia)</u>	52
<u>GUIA DE PAUTAS (para la entrevista vía plataforma de streaming)</u>	53
<u>Entrevista FLIGOO a Marcos Martínez</u>	54
<u>Entrevista MERCADO DE ABASTO Fabián Lattanzi</u>	61
<u>Entrevista a FIAT Leonardo Ezequiel De Stefano</u>	66
<u>ENTREVISTA TARJETA NARAJNA, JUAN PABLO MON</u>	71
<u>Entrevista Siglo 21 a Santiago Battan</u>	76
<u>Entrevista Aguas Cordobesas, Cristina Barrientos y Laura Covaro</u>	81
<u>Entrevista Infonegocios a Iñigo Biain</u>	87
<u>Entrevista Talleres a Miguel Cavatorta</u>	92
<u>Entrevista La Voz del Interior, Flavio Olivier</u>	96
<u>Entrevista Capabilia, Martín Sola</u>	102

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, DNI _____ declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management”, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a _____ de _____ de 2020

Firma Participantes

Firma Investigador

Consentimiento Marcos Martínez (Fligoo)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Marcos Martínez, DNI 34.468.512 declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management", consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 21 días del mes Abril de 2020



Firma Participantes

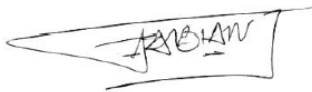
Firma Investigador

Consentimiento Fabián Lattanzi (Mercado Abasto)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Fabian Lattanzi, DNI 18.420.643 declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management", consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 22 de Abril de 2020



Firma Participantes

Firma Investigador

Consentimiento Leonardo De Stefano (Fiat)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Leonardo Destefano, DNI 27.500.067 declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management", consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 23 de Abril de 2020



Firma Participantes

Firma Investigador

Consentimiento Juan Pablo Mon (Tarjeta Naranja)
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Juan Pablo Mon, DNI 23395381 declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management”, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 28 de Abril de 2020

JUAN PABLO MON

SUB DIRECTOR COMERCIAL

Firma Participantes

Firma Investigador

Consentimiento Santiago Battan (Siglo 21)
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo **Santiago Battán**, DNI **28.432.113** declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management”, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 28 de Abril de 2020



Battán Santiago

Firma Participantes

Firma Investigador

Consentimiento Cristina Barrientos (Aguas Cordobesas)**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo CRISTINA BARRIENTOS, DNI 21325565 declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management", consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 29 de 04 de 2020


Firma Participantes


Firma Investigador

Consentimiento Laura Inés Covaro (Aguas Cordobesas)

Yo Laura Inés Covaro, DNI 25.918.025 declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management", consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 29 de Abril de 2020


Firma Participantes

 AGUAS CORDOBESAS S.A.
Ing. LAURA I. COVARO
Jefe de Sistemas

Firma Investigador

Consentimiento Iñigo Biain (Infonegocios)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Iñigo Biain, DNI 17.374.347 declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management”, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 29 de abril de 2020

Iñigo Biain

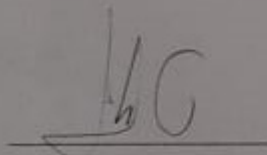
Firma Participantes

Firma Investigador

Consentimiento Miguel Cavatorta (Talleres)**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo Miguel CAVATORTA, DNI 18145582 declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management", consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 20 de abril de 2020



Firma Participantes

Miguel Cavatorta
18145582

Firma Investigador

Consentimiento Flavio Olivier (La Voz del Interior)

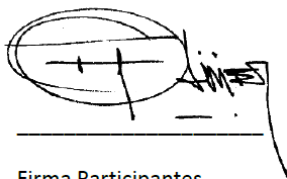
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Flavio Olivier DNI 17.842.737, declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management", consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución.


Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, 11 de mayo de 2020



Firma Participantes



Firma Investigador

Consentimiento Martín Sola (Capabilia)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Martín Sola, DNI 23.938.398 declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management", consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso Simón Molina alumno de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación. Simón Molina DNI 39.969.208, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Córdoba, a 10 de mayo de 2020



Firma participante

Firma Investigador

GUIA DE PAUTAS (para la entrevista vía plataforma de streaming)

- 1) ¿Cómo es tu nombre completo? ¿Cuántos años tienes? ¿Qué y dónde estudiaste?
- 2) ¿A qué se dedica la Empresa? ¿Cuánto tiempo tienes en la organización? ¿Qué cargo ocupas? ¿Cuántos empleados tiene la misma? ¿Cuántas filiales tiene y donde se ubican? ¿Podes indicarme cuantos clientes/abonados tienen?
- 3) ¿Qué tan importante consideras el uso de Big Data y Business Intelligence para facilitar la administración? ¿Qué otras ventajas crees o conoces que estas herramientas le pueden brindar a la organización?
- 4) ¿En la organización a la cual representan, utilizan Big Data?

En el caso que SI	En el caso que NO
<ol style="list-style-type: none"> 1) ¿Desde hace cuánto lo implementan? ¿Generó cambios significativos que ayuden a la toma de decisiones? ¿Cuáles? 2) ¿Para qué actividades utilizan esta herramienta? ¿Qué tipos de datos recolectan y de que fuente? 3) ¿Qué tan costoso implementar estas herramientas? ¿Qué es necesario para poder utilizarlas? ¿Cuánto tiempo les tomo ponerlo en marcha? 4) ¿Qué tan importante crees que son este tipo de herramientas en el contexto actual? ¿Se obtiene alguna ventaja competitiva? 5) ¿Qué piensas sobre las organizaciones que todavía no la aplican? ¿Tienen chances de competir? 6) ¿Esta herramienta solo sirve para las grandes empresas o empresas con menos capital pueden también utilizarlas para mejorar su toma de decisiones? 7) ¿Cómo se adaptó la empresa a nivel organizacional para utilizar Big Data? 8) ¿Crees que hay oferta de empresas que hagan Big data? 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ¿Tienen pensado implementar Big Data en el futuro próximo? 2) ¿Cuál es la razón de que aún no hayan aplicado esta herramienta? 3) ¿Creen que esta herramienta solo sirve para las grandes empresas o empresas con menos capital pueden también utilizarlas para mejorar su toma de decisiones? 4) ¿Conocen cuáles son los costos necesarios para poder implementar Big Data? 5) ¿Cuáles crees que son las ventajas que podría brindar esta herramienta a tu organización? 6) ¿Crees que la competencia ya está utilizando el análisis de datos? 7) ¿Qué tan indispensable consideras la Big Data, para ser más competitivo y maximizar beneficios? 8) ¿Qué tipo de datos crees que podrían recolectar y que fuentes a su disposición tendrían? 9) ¿Crees que hay oferta de empresas que hagan Big data?

Entrevista FLIGOO a Marcos Martínez

-Si te parece bien comienzo con algunas preguntas un poco más estructuradas y después empezamos a hablar más sobre el tema en cuestión.-

-Dale-

-¿Nombre completo?-

-Marcos Martínez-

-¿Cuántos años tenes?

-31-

-¿Qué y donde estudiaste?

-Estudíé ingeniería en Software en la Siglo 21-

-¿A que se dedican en Fligoo?

-Bien, nosotros en Fligoo nos llamamos una “Data Expert Company”, tenemos productos que se implementan principalmente para la reducción de “churn” y aumento de “sales” en la industria financiera básicamente, muchos de nuestros clientes son bancos, tanto de Argentina, Canadá, EE.UU y Brasil. También estamos en otras industrias como “CPGs” o “Fast-moving consumer goods” como Coca-Cola, Walmart entre otros.-

-Bárbaro, ¿Cuánto tiempo llevas en la organización? ¿Desde que empezó?

- Claro, yo soy uno de los fundadores, junto con Juan Cruz Garzón y Lucas Olmedo, arrancamos en el 2013, hace ya 7 años.-

-¿Qué cargo ocupas dentro de la organización?-

-Yo soy el Director de Tecnología, “CTO”.-

-¿Con cuántos empleados cuenta Fligoo hoy en día?

-Hoy tenemos 53, la mayoría en Argentina, te diría que unos 40 en Argentina.-

-¿Tiene filiales en otros países?

-Tenemos oficinas en Miami, Nueva York y San Francisco. Son 4 en total con la de Córdoba. Córdoba es el centro de Desarrollo, acá tenemos todo lo que es tecnología y desarrollo, y las áreas de soporte como recursos humanos, contabilidad, etcétera. Y las demás oficinas son oficinas comerciales.-

-¿Cuántos clientes abonados tienen, aproximadamente?-

-Debemos tener unos 10, 12 clientes.-

-Ahora si te voy a hacer algunas preguntas más relacionadas con el tema de Big Data.-

-¡Dale!-

-¿Qué conocimiento tenés a cerca de la Big Data? Me imagino que vos trabajando en este rubro, conoces más del tema que algunos de las empresas a las cuales voy a entrevistar ¿Cómo vos resumirías lo que es la Big Data?-

-Bien, yo por la experiencia y por lo que veo también de nuestros clientes, ven la Big Data como una ayuda en la toma de decisiones en base a datos históricos. Después dentro de Big Data encontras varios mundos, que nosotros fuimos descubriendo a lo largo de nuestra experiencia, uno que es “Data Science” y otro que es “Decision Science”. Nosotros en Fligoo nos ocupamos más de lo que es “Decision Science”, que es poder brindarle las herramientas y las decisiones a la gente de management (Para tomar mejores decisiones estratégicas). “Data Science” está más orientado a descubrir “insights” dentro de la información y los datos que las empresas tienen, que por estadística el 90% de los proyectos de “Data Science” no llegan a producción, digamos no son ejecutados dentro de las organizaciones, porque no tienen un contexto de negocio.-

-¿Qué tan importante vos consideras el uso de Big Data y el Business Inteligence para facilitar a la administración?-

-Yo creo que, hoy en día, es muy importante y más con lo que estamos viviendo hoy, con la situación del coronavirus se encuentra de que muchas empresas están tornándose a esta transformación digital súper acelerada, donde tienen que encontrar nuevas fuentes de ingresos, tienen que darle a sus clientes lo que necesitan, lo que quieren, en el momento que quieren. Y todo eso la única forma de hacerlo es entendiendo que es lo que quieren tus clientes y eso lo haces a través del análisis de la información.-

-¿Qué ventaja conoces que te puede dar esta herramienta? Ya me hablaste del tema de la personalización. En Fligoo ¿utilizan Big Data?-

-Totalmente, nosotros en lo que nos especializamos dentro de lo que es Big Data para la toma de decisiones, es para la reducción de “churn” es decir quienes te van a dejar como clientes, quienes son aquellos que tienen un riesgo alto, bajo, medio, depende de diferentes segmentos, que tienen probabilidad de dejarte. Como también las acciones que hay que hacer para retenerlos, eso por un lado. Otra parte en la que nos especializamos es en el aumento de ventas, nuestros clientes son muchos bancos, entonces trabajamos por ejemplo para el análisis de información de los consumos de las personas, utilizamos toda la información histórica como la gente utiliza su tarjeta de crédito, sus movimientos bancarios, sus cajas de ahorro o efectivo que gastaron, para poder hacer recomendaciones por ejemplo de tarjetas de crédito. Es decir cuál es la mejor tarjeta de crédito que se adecua,

o acción también como puede ser suscríbete al resumen online, eso significa una reducción de costo para la empresa, porque no tiene que imprimir el resumen. Entonces cual es la mejor acción para cada uno de sus clientes en el mejor momento, o sea en que momento del día se lo tengo que decir, es distinto si llamas a las 2 de la tarde o a la noche, bajo que canal, es decir si es mejor una llamada de teléfono, una carta personalizada, un e-mail o lo que sea, y el “speech” lo último que hacemos nosotros, le recomendamos al agente a través de Big data un análisis de cuáles son las mejores palabras para utilizar, para que la persona termine de comprar. Se utilizan ciertos parámetros y ciertos puntos de datos, para entender que es lo que yo quiero escuchar.-

-Claro, personalizan para el cliente lo más conveniente para él y la empresa.-

-Exactamente-

-¿Desde hace cuánto implementan esta herramienta en Fligoo? ¿Desde que arrancaron?

-A ver, Fligoo fue cambiando un poco, va un poco no, cambió su negocio. Es decir el análisis de datos y lo que “machine learning” lo hacemos desde el principio, es el coro nuestro, antes cuando arrancamos con Fligoo, nosotros lo que hacíamos era encargarnos de solucionar que regalar, ahí hacíamos un análisis de la información de las personas en las redes sociales para entender su personalidad y poder decirte a vos cual es mejor regalo para un amigo, entonces ahí había un gran análisis de redes sociales, digamos, todo tu comportamiento en las redes todo lo que escribías, veías, subías, videos, imágenes, check-in, bueno todo lo que te pasaba. Esa era una plataforma “Be to See” lo utilizaban consumidores finales. Eso lo hicimos desde el 2013 al 2016 más o menos.-

-Claro yo a Fligoo la conocí haciendo eso, me acuerdo.-

-Claro, lo de los regalos. Después en el 2016 empezamos a pasarnos al mundo de “Be to Be”, para que utilicen nuestra tecnología empresas, y ya en el 2017, 100% empresas y cerramos la parte del “Be to See”.-

-¿Podes decir que genero un impacto significativo desde el momento que empezaron a utilizar Big Data?-

-Y sí, por que encontramos que la tecnología que habíamos desarrollado, a ver hace 7 años las palabras Big Data, machine learnig no existían, son palabras que se utilizan hoy en día, hace 7 años arrancábamos con un concepto que hoy es muy fuerte, que hasta las propias tecnologías que existen hoy no son las que existían hace 7 años, y cuando arrancamos habíamos desarrollado una tecnología muy interesante que es análisis de comportamiento, y después nos dimos cuenta que cuanto más crecíamos más evolucionábamos, esa tecnología era demasiado fuerte para centrarla a lo que era lo regalos. Entonces podemos decir que hay una evolución del concepto de Big data y tecnología que te lleva a decir, che esto es muy

importante, vale mucho, no lo orientemos a regalos lo orientemos a aumentar ventas por millones de dólares.-

-Jaja, le encontraron la vuelta digamos...-

-Así es, si jaja.-

-Bueno, ¿Qué tan costoso es hoy en día aplicar Big Data?-

-Yo creo que lo más costoso dentro de esto, como hoy es algo muy buscado, digamos lo que todos quieren, los recursos para desarrollar este tipo de tecnología de buena manera, digamos “Data Science”, “Data Engineer” con buenos conocimientos en estos temas, son muy caros. Esto puede llevar a que la inversión de recursos sea cara. Antes capas que lo caro era tener el alojamiento de datos, poder recolectar información, hoy eso es muy barato, con todo lo que es “Cloud Computing”, “Amazon web services”, “Google Cloud”, “Microsoft Azure”. “Cloud Computing” es muy barato, la recolección y almacenamiento de la información ya no es costoso.-

-Claro entonces la parte de recursos humanos es lo más costoso para llevar a cabo esta herramienta.-

-Totalmente.-

-Porque además no hay mucha gente que se dedique a hacer eso.-

-Muy poca. Porque hay una gran diferencia entre “Data Science” que tiene un concepto más de ingeniería y análisis de datos con “B. I.” o “analist” que hacen análisis de datos pero los datos los tienen todos servidos. Muchas veces pasa que los datos, que se encuentran en los pagos están muy sucios, fueron años y años de recolección de datos que se fueron pisando, son herramientas nuevas que fueron utilizando, entonces hay toda una limpieza y normalización de datos que lo hace un “Data Engineer” que es caro, entonces los recursos hoy son el principal problema.-

-Hablando del tiempo de limpieza, ¿Cuánto tiempo les llevo a ustedes por implementar esta herramienta?-

-Nuestro modelo de negocios son a través de “PoC” pruebas de concepto, nosotros vamos a un banco, les vendemos nuestro producto, y como son productos con licencias caras, siempre arrancamos con una “PoC”, como para decir mirá, te muestro un poco, fíjate si te interesa, si funciona y anda bien vamos por una licencia completa del producto. Estas “PoC” duran aproximadamente entre 60 y 90 días de la implementación del producto nuestro. Esos 60, 90 días, te diría que la mitad esta hecho en recolección, limpieza y análisis de datos. Es decir nos lleva 30 días, con nuestra aplicación que ya está desarrollada y tiene un montón de herramientas tecnológica que nos ayuda a la limpieza, recolección y normalización de datos, nos lleva 30 días esa parte.-

-Y a ustedes ¿cuánto tiempo les llevo la primera vez?-

-Nosotros fuimos evolucionando, con las herramientas, no tengo como un tiempo de referencia. Como no experimentamos Big Data directamente en Fligoo para nuestro propio uso.-

-A claro ustedes solo terciarían el producto para las otras empresas.-

-Exactamente, nosotros somos proveedores de Big Data, de tecnología para Big Data.-

-¿Qué tan importante crees vos que son hoy en día estas herramientas como la Big Data y Machine Learnig en el contexto actual?-

-Como te decía, yo creo que es muy importante, hoy por ejemplo Fligoo tiene algunas empresas que pueden sentir una amenaza con todo lo que está surgiendo, y todo lo que significa el Covid-19, pero para nosotros es una oportunidad; porque hoy las empresas necesitan más que nunca nuestros servicios, hoy tienen que vender de otras maneras; por canales digitales, tiene que tener la oferta personalizada para la persona que le quieran vender, tienen que retener a sus clientes por que sus clientes están dejando de pagar o dejando de utilizar ciertos productos de ellos, entonces quieren ver antes que los dejen, como analizarlo, como predecirlo. Todo lo que es predictivo, de anticiparse a lo que va a pasar hoy es súper importante.-

-¿Crees que para las empresas es una gran ventaja competitiva? A comparación de las que no las utilizan.-

-Si 100%, predecir lo que va a pasar, te ayuda a estar preparado.-

-Claro ¿Y qué piensas a cerca de las organizaciones que todavía no utilizan estas herramientas?-

-Nosotros dentro de las industrias en las que estamos trabajando, por ejemplo siempre las que siempre nos buscan y por las cuales crecimos en finanzas “financial institution” porque los bancos estaban en una industria “cómoda” estaban tranquilos y nadie los molestaba; empiezan a surgir nuevos competidores, los bancos online, las “wallets” todo eso, que les empieza a mover su industria, entonces dijeron “che, tengo que empezar a mejorar mi tecnología o competir contra estos tipos tecnológicos que me están comiendo”. Eso empiezo a ver en muchas industrias, hoy esta mucho en la banca, todo lo que es banco , lo estamos empezando a ver en todo lo que es “Fast-moving consumer goods” como hago para poner mi latita de Coca al frente de una persona; recién está empezando a arrancar lo que es seguros todo lo que es “insurancetech” donde también los seguros están muy tranquilos, venden seguros y no hay ningún problema, pero ahora los bancos también venden seguros, las personas están vendiendo seguros, las plataformas online estan vendiendo seguros. Cuando se les empieza a mover el negocio empiezan a ver como

evolucionar. Trabajamos en universidades por ejemplo, también utilizan Big Data para reducir el “churn” de estudiantes. -

-¿Vos crees que las empresas que todavía no se adaptaron a esta 4ta revolución industrial, tecnológica, tienen chances de competir todavía o ya se les acaba el tiempo?-

- No no, yo creo que todavía tienen chances, esto recién llega y son años de maduración, hubo mucho humo, mucho fracaso también. Muchas empresas queriendo implementar Big Data por el simplemente había que implementar Big Data y no lo pudieron implementar o lo implementaron mal, o no hubo un caso de negocio, un montón de cosas que hicieron que los proyectos de Big Data fracasen totalmente. Entonces viene como una segunda ola, si vos ves la “curva de Gartner” arranca muy bien Big Data, cae y luego vuelve a arrancar de vuelta, entonces como que tenemos una segunda oportunidad para arrancar a usar estas herramientas.-

-Genial y ¿Vos crees que Big Data solo es para empresas grandes (grandes corporaciones) o crees que una empresa pequeña también lo puede utilizar?-

-El fin es independiente del tamaño, lo que es dependiente es la data. Necesitas recolectar data y tener datos para analizar. Cuando vos tienes una muestra significativa donde aplicar Big Data, ya te sirve. Un pequeño comerciante que tiene una web y está recolectando información si tiene un curso o conoce del tema ya puede empezar a predecir o hacer recomendaciones, ya le sirve.

Hoy todos buscan la personalización, todos los clientes quieren sentirse parte de la marca que la marca lo entienda, que le recomiende lo que le tenga que recomendar en el momento que le tenga que recomendar y todo eso suma. Por ejemplo a mí me llamaron de un call center un sábado a las 9 de la noche, vos decís “está loco como me va a llamar un sábado a las 9 de la noche para venderme un seguro” y eso es porque no hay un análisis de la información, no saben que soy una persona de 30 años que un sábado a la noche se junta a comer un asado con sus amigos. Eso fue un costo para la empresa y una venta que no se realizó. –

-Jaja me imagino, ahora te realizo la última pregunta y terminamos ¿Cómo se adaptó Fligoo cuando empezaron a utilizar Big Data de manera organizacional? Sé que ustedes no implementan la herramienta en ustedes mismos pero que mirada me podrías dar sobre las empresas a las que ustedes se lo aplican en cuanto a su organización.-

-Te voy a dar un ejemplo de un caso nuestro. Un banco en Canadá, uno de los 10 más grandes de EE.UU. empezó a utilizar tecnología nuestra de Big Data y análisis de información de datos para predecir y vender tarjetas de crédito aumentó sus ventas un 44%, lo que generaron 20 millones de dólares de ganancia, ahí ya tienes un impacto, por el hecho

de haber vendido 20 mil tarjetas de crédito más, a través de la personalización de la tarjeta de crédito que quería la persona, con el momento el timing y el speech adecuado, sus ventas crecieron.-

-Wow, ¿Pero cómo es a nivel organizacional dentro de la empresa a la que le brindan el servicio, como llegan a tomar las decisiones?-

-Esa es una muy buena pregunta, porque al que nos contrata es a nosotros no a los equipos tecnológicos, y ahí está la gran diferencia. Es muy importante aplicar Big Data con un concepto de negocio por ejemplo “quiero aumentar la venta de tarjetas de crédito” para que vos le puedas aplicar toda la tecnología al negocio de lo que vos querés solucionar. Hacer Big Data por hacerlo simplemente no te lleva a ningún lado. Porque el gerente general que paga por la herramienta paga por que quiere tener resultados, quiere invertir y ganar. Por eso debe existir un caso de negocio, y cuando lo hay lo más importante que tiene que pasar es que ese proyecto vaya a producción, a vivo, que se genere una campaña. Nosotros por el lado de Fligoo no hacemos proyectos si no vamos a producción, es decir yo te hago una campaña de venta de tarjetas de crédito y del 100% de población el 10% es mío al cual le voy a vender a lo que yo diga que le voy a vender y ahí comparamos a quien le fue mejor. Después de eso nosotros lo reportamos, esto fue nuestro “approach”, esto fue lo que hicimos, esto lo que analizamos y esto lo que vendimos. Y ahí la gerencia toma la decisión que les convenga. Les contamos que vendimos más tarjetas de crédito, encontramos nuevas oportunidades, nos están comprando más tarjetas de crédito que suman puntos en millas por ejemplo, entonces a partir de eso pueden crear nuevos productos, pueden aumentar o reducir los costos. Aparece mucha información que vos probaste, analizaste y es real. Con la información de datos históricos es importante probar en poco tiempo si eso se sigue representando, porque con esos datos pueden estar muy bien presentados en el informe pero ya ser incompetentes. –

-Bueno Marcos, Muchísimas gracias por todos los aportes, eso más o menos sería todo, cualquier cosa estamos en contacto.-

-Si por supuesto lo que necesites avísame. Saludos.-

[10:59 a. m., 21/4/2020] Simón: me quedó consultarte que tipos de datos son los que recolectan ustedes y de donde, fue la primera entrevista que hice de todas las que tengo que hacer jaja así que me falta práctica todavía

[11:03 a. m., 21/4/2020] Marcos Martínez Fligoo: ningún problema!

[11:04 a. m., 21/4/2020] Marcos Martínez Fligoo: nosotros trabajamos con los datos e información que nuestros clientes tienen recolectados

[11:04 a. m., 21/4/2020] Marcos Martínez Fligoo: la mayoría son bancos, así que es mucha data de consumo, tarjeta de crédito, débitos, préstamos, seguros, movimientos bancarios, categorías de riesgo, datos demográficos

Entrevista MERCADO DE ABASTO Fabián Lattanzi

-Hola, como estas Fabián-

-Bien encerrado en casa-

-jaja si como todos. Yo voy a empezar con unas preguntas un poquito más estructuradas, con respuestas concretas, y después pasamos a hablar de lo que es la big data, donde nos podemos soltar un poco más. ¿Te parece?-

-¡Dale!-

-¿Tu nombre completo?-

- Fabián Lattanzi-

-¿Cuántos años tenés?-

-52-

-¿Qué y donde estudiaste?-

-Estudie en Pascal, cuando Pascal era un instituto. Mi formación académica es analista de sistemas, pero como si apenas saliese del secundario. Después hice una diplomatura en gestión gerencial en el ICDA de la Católica, una diplomatura en desarrollo inmobiliario en la Universidad de Belgrano, porque en ese momento estaba trabajando para una empresa que se dedicaba a hacer eso y también me entrené en Coaching ontológico, pero no dentro de una institución formal, sino con unos norteamericanos que vinieron a Argentina, allá por el año 2000.-

-¿En que se especializa el Mercado? ¿Si tuvieses que definir a que se dedica el Mercado, como lo definirías?-

-Como si fuera un Shopping, pero que en vez de vender ropa, vende productos perecederos, somos un centro comercial.-

-¿Hace cuántos años estas en el mercado?-

-Yo he ido y vuelto en 3 periodos, porque básicamente es bastante toxico el tipo de trabajo que es. Y ahora volví en el 2015 y llevo estos 5 años.-

-¿Cuántas filiales tiene el mercado? ¿Es una sola o hay más?-

-No, el mercado tiene una sola, yo estoy ahora trabajando en un proyecto para reabrir antiguos mercados que tenía la ciudad. La ciudad de Córdoba, originariamente tenía 8 mercados incluidos en los barrios más populosos (Alberdi, San vicente, General Paz, Alta Córdoba) cuyos edificios todavía existen y están en buenas condiciones pero tienen otros usos, y trabajar también con la recuperación y puesta en valor del Mercado Sur de Nueva Córdoba, pero como son todos edificios que le pertenecen a municipalidad de Córdoba, puede ser un tiro al piso o al aire, no sé qué va a salir.-

-Está muy bien, ¿El mercado tiene algún número de clientes abonados fijos aproximado?-

-Hay que tener en cuenta lo siguiente, el mercado está compuesto por 110 locales, son 85 locatarios aproximadamente, cada locatario maneja su propia cartera de clientes. El mercado en sí, al ser un centro comercial y de perecederos, trabaja más con la afluencia del público, tenes las características que son el cliente "Flux" y el cliente "Traffic", el "flux" es el cliente que está a 10 minutos a pie de la zona del mercado y el "traffic" es aquel que se desplaza de cualquier lugar de la ciudad para ir a comprar al mercado. Si vos me preguntás si tenemos clientes asiduos, si, te puedo identificar todos lo que son dueños de restaurantes, dueños de hoteles, dueños de clínicas privadas, o algunas instituciones educativas de doble escolaridad, que compran los perecederos en el mercado para su estructura. Pero te podría decir que ni siquiera cada locatario tiene identificado a sus clientes.-

-Ya más refiriéndonos al tema en cuestión ¿Tienes conocimientos acerca de Big Data, Business Intelligence, sabes qué es?-

-Conozco muy por arriba Simón la verdad, yo vengo un poco del palo de la informática, en ese momento no se llamaba Big Data ni Business Intelligence, se llamaba inteligencia artificial y tenía unos conceptos muy que rozaban con la ciencia ficción, te estoy hablando año 86' a 90'. De todas maneras, he trabajado muchos años para consultoras internacionales con el tema de investigaciones de mercado y ahí se empezó a hablar de Big Data hará unos 6, 7 años atrás y veíamos el tema en aquel momento con un nivel de complejidad, por que básicamente lo que veíamos que se podía trabajar en ese sentido, tenía que ver con empresas de determinada envergadura, entonces conozco en líneas generales, no te sé los detalles ni los conceptos.-

-¿Vos crees que es importante hoy en día para una organización que aplique Big Data? ¿O no crees que sea algo tan fundamental en este momento?-

-En realidad yo creo que el concepto de Big Data es ponerle tecnología a un concepto anterior que tiene que ver con la segmentación y la identificación de los usos y costumbres de los clientes, aplicado al consumidor. Creo que vamos hacia un modelo, ahora con el tema de este virus que nos ha puesto a todos en la misma línea de largada, vamos hacia un modelo de generación de contenido, de generación de productos de nicho. Para poder transformar esos nichos hay que primero identificarlos, y creo que el Big Data ahí va a cumplir un rol fundamental, para verificar los hábitos que va a ir adoptando la gente en ese sistema, donde las infraestructuras como las conocemos van a desaparecer y vamos a estar todos en muy poco tiempo mudados a lo digital y no va a haber término medio, o sos digital o no, y creo que ahí, ya no va a importar la envergadura de la empresa. Aquellas empresas que adopten modelos que tengan que ver con el mundo digital y utilicen las herramientas de Big Data, son las que se van a diferenciar.-

-¿En el Mercado utilizan Big Data, recolección de datos y análisis de datos? ¿O no es algo que todavía implementen?-

- No, nosotros todavía estamos en una etapa bastante anterior, básicamente el camino hacia donde voy llevando al mercado tiene que ver con posicionarlo como un punto de referencia turística, en donde la gente no solo vaya a comprar los alimentos para cocinar, sino que vaya a almorzar, o a futuro a cenar al mercado y que sea un paseo. Apuntando al turismo internacional, eso lo había definido antes de que pase todo esto, hoy hay que borrar todo lo que tenía pensado hacer y ponerse a ver de nuevo, porque el turismo internacional como lo conocemos va a cambiar, vamos a ir a un turismo nacional más de espacios bien abiertos, la gente turísticamente se va a alejar de las aglomeraciones. Yo ya estoy desarrollando un sistema de venta digital y de entrega a domicilio sin cargo, tenemos que reconvertirnos rápido y en el aire.

Lo que hacíamos cada 2 años eran unas encuestas a la gente que iba al mercado identificando los usos, las costumbres, la frecuencia de compras, los medios de pago, los medios por donde se informaban, las preferencias y los volúmenes de consumo. Lo hacíamos cada 2 años y eran unas 500, 600 encuestas dentro del mercado y procesaba esa información y en función de eso iba enfocando alguna estrategia de comunicación.-

-Bueno eso es un poco de Big Data pero a menor escala, no es tan continua pero conserva los principios.-

- Conserva los principios de recolectar información, a la hora de procesar la información el Big Data, según yo lo entiendo, por eso acordate que no tengo el concepto madre, fundamentalmente te lleva a identificar al cliente, con nombre apellido, ubicación. En algún momento lo que hice hace 3 años atrás fue una prueba interesante con una gente de Buenos Aires, intentando identificar la cantidad de personas que pasaban por el mercado, en que días, en que horarios, los tiempos de permanencia y demás. Pusimos unas antenas en el mercado, unas 10, 12 antenas y durante todo un mes estuvimos midiendo el flujo de gente,

los horarios que más se movían, los días de la semana, los días del mes y en que puestos la gente se quedaba más tiempo. Eso me generó un mapa de calor, primero me dio la cantidad exacta de clientes del mercado porque era una antena que identificaba los teléfonos celulares que había.-

-Claro hoy en día saben dónde estás a partir del teléfono.-

-Claro, es como viste el Google maps que te identifica los problemas de tránsito, esto era igual nada más que, más fino, más especializado, y además lo otro que hacía era que me barría todos los teléfonos de los empleados de los locatarios, o sea me los sacaba de la medición. Estuvo muy interesante a la hora de generar un mapa de calor, inclusive me permitió identificar como circulaba la gente adentro del mercado, identificar lo que nosotros decimos “los pasillos oscuros” que son aquellos pasillos que tienen menos circulación. Fue un trabajo interesante, pero un poco caro, a mí me hubiera gustado repetirlo. Pero bueno eso en aquel momento, hoy hacia dónde vamos eso no me va a servir nada.-

-Y con esta situación se cambian todos los paradigmas.-

-Sí, hoy se cambian los paradigmas, creo que hay que estar preparados para estos cambios, es realmente desafiante.-

-Vos me decís que en el futuro tienen pensado hacer esto de la aplicación para que la gente pueda comprar online, para esas aplicaciones generalmente es necesario el uso de herramientas como Big Data, ¿Para cuándo crees que estaría listo el proyecto?-

-Mirá en este momento estoy generando las bases, los conceptos base que me permitan a mí ante el cliente, ser un único punto de venta y no ser 10 puntos de ventas. No es lo mismo armar un carro de compra en Mercado Libre, que vos vas y le comprás a 10 tipos distintos, lo metés a todos en el carro de compras, después pagás y listo; que armar un carro de compra de productos perecederos, porque no es un producto que vos puedas comprar sin ver. Estoy generando las bases para ver cuál es la mejor manera para poder identificar la vidriera, porque son productos muy específicos, como cuando la gente habla de carne de vaca, hay 4 tipos de carne de vaca, ¿me entendés? Cambia bastante el concepto en ese sentido del carro de compra común o de los aplicativos de ventas comunes. Inclusive yo vengo siguiendo hace muchos años el caso de Amazon, ellos han quintuplicado la venta en estos últimos 30 días, está vendiendo a razón de 24 mil millones de dólares por día, ¡Una locura! ¿Por qué? Porque todo el mundo se volcó a eso. Amazon en el año 2016, venía haciendo muchas pruebas con la posibilidad de hacer ventas con productos perecederos, y lo que terminó haciendo fue comprar la cadena de perecederos más grande de EE.UU. porque no lograba que las cadenas o pequeños comercios, desarrollaran una oferta que les fuera atractiva al cliente para comprar. Se metió en el “retail” de productos perecederos y resolvió tecnológicamente cuestiones más allá que nuestra posibilidad. Culturalmente, a los

clientes de Amazon que tenían mucha historia, les enviaba una cerradura electrónica para instalar en la puerta principal de su casa y el tipo que te llevaba el percedero con una llave abría, entraba a tu casa y te guardaba las cosas en la heladera. Cosas que están más allá de nuestra posibilidad cultural. Pero si vamos a ir hacia un proceso de venta digital. Lo único que yo tengo que esperar, por cómo somos culturalmente los argentinos, los cordobeses y también particularmente como somos los locatarios del Mercado, es analizar que va a pasar cuando termine la cuarentena que se descubra la vacuna y que se pare la pandemia, para ver si la gente va a volver al mercado masivamente o voy a tener una pérdida real de ventas, con un porcentaje tan alto donde yo necesite hacer una inversión realmente importante en un aplicativo, con elementos de Big Data, con elementos de comunicación inteligente.-

-¿Crees que esta herramienta es muy costosa? O que no es tanto como antes me habías contado.-

-Lo que creo, y con humildad lo digo porque por ahí uno cuando habla parece que es medio soberbio al tema, lo que no estoy pudiendo identificar Simón, quizás tiene que ver con la falta de conocimiento mío del tema, es aquellas empresas que pueden llegar a ser una oferta de solución de Big Data en Córdoba, no lo estoy pudiendo identificar. Por ahí vos que estas metido en el tema podés decirme quienes son los mejores, pero yo, con lo poco que me he movido, creo que los únicos tipos que están haciendo Big Data como corresponde son Mercado Libre Córdoba, después... No estoy pudiendo identificar el proveedor. A lo mejor es un problema mío, o a lo mejor es un problema de los proveedores de software de Córdoba. Y creo que en Córdoba tenemos una meca de proveedores de software y desarrollistas muy importantes.-

-Y generalmente ellos se van a vender afuera.-

-Exacto, creo que hacen foco más al producto internacional, básicamente por las remesas de dinero fuerte y porque además el mercado nuestro está atrasado en ese sentido, vos estás más en el mundo, yo no lo conozco bien.-

-Sí, esa es más o menos la investigación que estoy tratando de llevar a cabo, y qué tanto podría ayudar esta herramienta a la administración a tomar mejores estrategias. Otra pregunta que te quería hacer es ¿Qué otras ventajas crees vos que te podría dar la Big Data?-

-Un buen sistema de Big Data me identifica que Simón, que vive no se en que barrio, me consumís alrededor de 15 kilos de carne por mes, y que hacés la compra una vez por semana y fundamentalmente los días domingo y yo me doy vuelta y digo nosotros el domingo no abrimos. Entonces, identificando tus usos y costumbres y que además pagás con tarjeta Naranja, por ejemplo, entonces yo puedo elegir el canal de comunicación, las ofertas puntuales a través de las formas de pago que tenga el financiamiento de tarjeta Naranja; si bien el domingo el mercado lo tengo cerrado, te puedo generar una oferta

puntual el viernes, para llevártelo el sábado y que vos el domingo en vez de andar comprando en el supermercado, te quedes en tu casa. Entonces salgo al cruce con una comunicación. Yo creo que Big Data tiene distintas patas. Yo vengo del palo del marketing y creo que para nosotros los comunicadores, en el futuro, la Big data va a ser una ecuación sin ecuación, o trabajas con datos concretos sino tirás tiros al cielo, estamos en época de enfocar el mercado meta y disparar la comunicación con lo que esa gente necesita que le estés comunicando. Yo creo que por ejemplo las grandes bases de los “CRM”, las cajas de los supermercados que te registran lo que vos consumís al mes y las formas de pago, para mí todo ese sistema está totalmente desperdiciado, porque una cosa es la información que recolectas y otra cosa es la información que vos analizás y las estrategias que definís. El “CRM” de los supermercados hoy es un gran recolector de datos, y creo que las grandes marcas son las únicas que los analizan, que miden por el consumo, frecuencia y el tipo de producto.-

-¿De dónde crees que del Mercado ustedes podrían recolectar datos? Vos me decías que un súper con el tema de la caja recolectan datos y después pueden utilizarlos o no utilizarlos bien, pero desde el Mercado de donde extraerían datos que sirvan.-

-Yo creo que si se da el mercado virtual, tenemos el mercado físico que tiene 92 años de existencia que tiene sus usos y costumbres y su gente que está acostumbrada a ir a comprar al mercado. Ahora hay que desarrollar lo mismo que está en lo físico, en lo virtual y empezar a hacer la venta virtual y la entrega a domicilio sin cargo. En ese mundo virtual nosotros ahí vamos a poder trabajar mucho el tema de Big Data.-

-Bueno genial Fabian, eso sería todo, Muchísimas gracias por todo, por tu tiempo y la información, cualquier cosa estamos en contacto.-

-Dale gracias a vos, cuidate mucho abrazo.-

Entrevista a FIAT Leonardo Ezequiel De Stefano

-Hola ¿cómo andas?-

-Hola todo bien, como todos encerrado. Supongo que estarás en la misma.-

-Igual, ya te mande por mail la concientización firmada.-

-Genial, mirá esto va a ser así, yo te voy a empezar a hacer preguntas más estructuradas al principio con respuestas concretas, y después nos adentramos más en el tema de mi tesis.-

-Dale, espero estar a la altura de las respuestas (entre risas), porque no es algo que yo maneje en mi área.-

-No hay problema, eso sirve para dar una mirada más general entre los entrevistados que trabajan en si con el tema y los que no. Para empezar, ¿Tu nombre completo?-

-Leonardo Ezequiel De Stefano.-

-¿Cuántos años tenés Leo?-

-40 hasta el mes que viene.-

-¿Qué y dónde estudiaste?-

-Yo estudié comunicación, periodismo en la Universidad Católica de Bs. As.-

-Yendo más puntualmente a la empresa, ¿A qué se dedican acá en Córdoba con Fiat?-

-A ver, nosotros formamos parte de un grupo que se llama FCA, Fiat es solo una de las marcas, FCA es la fusión entre Fiat y Chrysler que se hizo en el 2014, entonces todas las marcas que FCA tiene son Fiat, Jeep, Dodge, Ram, Alfa Romeo, Maseratti, bueno son varias marcas. Nuestro grupo se dedica a la producción y comercialización de vehículos y tiene algunas otras compañías que están vinculadas a los servicios más que nada y a producción de materiales para la misma producción de autos. Lo que tenemos en Córdoba es una planta de producción y una parte de la comercialización, porque si bien tenemos oficinas en Bs. As. El gran grueso de la gente está acá en Córdoba y lo que producimos acá es un vehículo para la marca Fiat.-

-Genial. ¿Hace cuánto tiempo que ya estás en la organización?-

-Yo entré en el 2007. Hace 13 años.-

-¿Y qué cargo ocupas en la misma?-

-Soy gerente del área que nosotros llamamos, Relaciones Externas Comunicación y Sustentabilidad, pero en el organigrama figura como Comunicación Sustentabilidad y Relaciones Institucionales.-

-Genial, volviendo a lo anterior, ¿Filiales hay una sola en Córdoba?-

-Pasa que nosotros hacemos los autos y para atrás tenemos nuestra cadena de proveedores, y para adelante tenemos las concesionarias que son empresas independientes que venden nuestros productos. Con lo cual sólo tenemos la fábrica.-

-Y más o menos ¿Qué número de clientes y abonados tienen?-

-Nosotros, dentro del negocio del auto, tenemos varios canales de venta. Tenés venta convencional que es la que conocemos todos, de ir a un concesionario y comprar ahí; después ventas directas que está más enfocado a las ventas corporativas, directamente a empresas o al mismo Estado; y después tenés otra unidad de negocio que se llama plan de ahorro, es una compañía diferente que forma parte del grupo pero lo que hace es administrar fondos de 3ros. Por eso depende de que unidad de negocio sean los clientes. En el plan de ahorro vos tenés 150mil que son las que están pagando (ahorristas) todos los meses la cuota de un plan, 300mil que son los que ya se sacaron el auto y que no dejan de ser clientes por que deben cuotas. Después tenés los 70mil autos que vendes por año, dependiendo del año y la cantidad de mercado. Y bueno después los clientes corporativos que también depende de lo que vendas en el año. Dependiendo el año vendemos entre 60mil y 120mil autos.-

-Bueno, ya adentrándonos más en el tema de mi tesis, ¿Qué conocimiento tenes a cerca de la Big Data y Business Intelligence?-

-Yo hice alguna vez un curso o alguna diplomatura que no la termine de Big Data (entre risas), pero aplicada a la empresa. Pero siempre me gusta entender que es lo que está pasando entonces medianamente entiendo, por lo menos como se puede trabajar con grandes volúmenes de información y que se puede hacer. Hoy FCA en algunas cosas las aplica de la comercialización y en la producción ya es más difícil, sabemos que va a cambiar, que va a transformar nuestro negocio pero es como que vamos de a pasos.-

-¿Y qué ventajas conoces que te podría brindar o más bien que les brida la implementación de la Big Data para la toma de decisiones de la administración?-

-Primero a la hora de configurar productos, porque si nosotros tenemos más información sobre que le gusta al cliente mejor. Cuando vos desarrollas un auto tardas 2 años y medio entonces si vos no aplicas esas herramientas antes es como que vas ciego, antes se hacía así, vos lanzabas un auto y pasaba que sacabas autos que vos decías “che como vamos a sacar este auto”. Hoy nadie se imagina sacar un auto al mercado si no tiene cámara de retroceso, la gente lo valora, y cada mercado tiene sus características, si vos no utilizas ese nivel de información para poder fabricar un auto. Por ejemplo en Brasil le dan más importancia al estéreo que a la seguridad del auto, y a los colores antes que a la potencia del motor. El mercado argentino es totalmente lo contrario, acá no podes vender un auto mil centímetros cúbicos, nos cuesta un montón. En Brasil tienen autos “mil” hace 25 años, no les importa si anda rápido.-

-Mientras suene fuerte el estéreo...-

-Claro, tienen esas cosas cada mercado. Este tipo de trabajo con Big Data nos ayuda, incluso hasta el Big Data fue lo que cambió el nivel de consumo del auto. El nivel de

información que manejaban las terminales digamos para darse cuenta que las mujeres decidían en un 80% la compra de un auto fue básicamente a partir de la Big Data.-

-Justo te iba a preguntar ¿Desde hace cuánto en la empresa aplican Big Data?-

-Depende en qué. La compañía a nivel internacional hará unos 15 años, con una modalidad diferente, después con el tiempo fue cambiando a medida de que los datos no paraban de crecer y ahora se usa para un montón de otras cosas. Pero ya hace 15 años se empezó a producir vehículos en base a la información y lo que el mercado quería.-

-Claro, ¿Y acá en Córdoba?-

- Acá en Córdoba y en Argentina lo usamos mucho para la venta. Para que te des una idea nosotros empezamos en los concesionarios tomando las radios que la gente tenía guardadas en sus radios cuando dejaban el auto en el taller, algo que ahora es irrisorio. Bueno esa información para nosotros era vital a la hora de decir “che nuestros clientes consumen este tipo de música, este tipo de radio...”-

-Claro veían donde largar la publicidad.-

-Claro, esas cosas las empezamos a hacer muy caceras y después se fue profesionalizando. Hoy le hacemos seguimiento a lo que te imagines, cualquiera que busca un auto en Google, después lo taladramos con publicidad.-

-Justo te quería preguntar de eso, de donde recolectan los datos, pero me fuiste contando ya...-

-Si nosotros también usamos mucho redes sociales, también tenemos mucha presencia física, los autos además de la publicidad no solo te tienen que gustar sino también hacerte sentir cómodo. Generalmente hoy la gente antes de comprar se informa mucho antes de comprar un auto, entra a blogs, a auto blogs y ve que cosas tiene el auto, entran los clubes de fanáticos de cada auto, digamos hay como mucha información disponible, antes no era tan así. Y también tenemos muchos puntos de contacto, al tener 200 sucursales y concesionarias en todo el país, más todas las acciones que hacemos los veranos incluso los inviernos haciendo test-drive, eso nos da mucha información también a la hora de la venta.-

-Y vos ¿Qué tan costoso crees que es implementar esta herramienta? ¿Es muy costoso de llevar a cabo? ¿Depende del tamaño de la empresa?-

-Para empresas grandes no es nada costoso, para las empresas chicas creo que tampoco pero también depende mucho de cómo tu negocio nació y donde transcurre. No es lo mismo un negocio que nació offline y que va a seguir siendo offline a un negocio que nació online donde no se imaginan sus ventas sin este tipo de trabajos.-

-¿Vos crees que es solo para empresas grandes o para pequeñas empresas también?-

-Sirve para todas, sin duda.-

-Y hoy en día crees más que todo por el contexto actual ¿Te parece una herramienta importante? Es decir si ¿Crees que una empresa que hoy no está aplicando Big data, tiene las mismas chances de competir con una que si lo aplica? ¿Está fuera del mercado ya o todavía hay tiempo?-

-Supongo que depende mucho de los sectores, porque por ejemplo hay una compañía que administra peajes, entiendes, como que hay negocios que son cautivos. Pero claramente si hay competencia, la gente que maneja este tipo de herramientas tiene un valor diferencial importante. Por eso ya casi nadie se imagina sin aplicar aunque sea en el primer escalón de información y análisis para saber que está pasando.-

-Tenes una idea de si acá en Córdoba desde el momento que decidieron implementar Big Data, ¿cuánto tiempo les llevó? ¿Obtuvieron resultados?-

-En eso las empresas grandes somos muy lentas, no te olvides que nosotros nacimos offline, somos una empresa dura. Cargada de ingenieros cargadas de ingenieros, que se aplican a un montón de cosas, pero también, somos grandes caracoles, que vamos lento tardamos en aplicar las cosas no somos Google o Tesla, no es lo mismo para tesla desarrollar un auto que para nosotros, por ejemplo Tesla para nosotros no vende autos vende información, nosotros todavía estamos en lo duro. Estamos en otra filosofía de negocio, vamos a eso igual, pero somos lentos.-

-¿Cómo se adaptó la empresa a nivel organizacional, cuando implementaron estas herramientas? Para la toma de decisiones ¿Tienen un área que se dedique a este tema?-

-Si tenemos un área específica de esto, también cada una de las áreas tiene también diferentes exposiciones a esto. No es lo mismo el área comercial, que lo maneja bien te diría. Y el área industrial raramente también. Antes necesitabas mucha cantidad de ingenieros que solucionen problemas y hoy puedes tener los problemas antes de empezar a hacer cualquier cosa. Con esto de la inteligencia artificial, nosotros para que te des una idea, antes de fabricar el “cronos” en el 2017, 2018 lo lanzamos 2017 fue el proceso, nosotros ya teníamos antes toda la línea de producción digitalizada, hecha y simulada para adaptar que operación va a hacer cada operario y como maximizarla, como cuidarle el cuerpo y que lo haga más rápido para maximizar el proceso. Ellos entrenaban con gafas de realidad virtual y después eso lo transformamos en algo real.-

-Que loco. (Entre risas)-

-Así el auto nació con muchos menos defectos. Antes vos empezabas y probabas con algo ya hecho. Eso te hace ahorrar una fortuna y sos mucho más eficiente. Con nuevos procesos, incluso para el mantenimiento.-

-Bueno, eso sería todo por el momento, muchísimas gracias ya cuando termine la tesis seguro les voy a avisar a todos mis entrevistados.-

-Bueno, ¡espero que sirva! No soy especialista pero bueno.

ENTREVISTA TARJETA NARAJNA, JUAN PABLO MON

-Ahí se supone que se está grabando.-

-Ahí se está grabando ¿Cómo estás?-

-Muy bien encuarentenado.-

-¿Qué estas estudiando?-

-Yo estoy terminando la carrera de Administración.-

-Mirá que bien.-

-Bueno estoy justo con el tema de la tesis, así que con suerte para después de mediados de año ya estoy recibido.-

-¿Estas cursando también?-

-No, solo estoy cursando la tesis que ya la estoy preparando y bueno, se trata de como el big data mejora la administración más o menos. Pero la problemática puntual está centrada en las empresas de Córdoba y ver que tan bien les funciona a las empresas que utilizan estas herramientas y las que no, porque todavía no las implementan.-

-Te hago una pregunta, vos a la Big Data la estas tomando como una herramienta para ayudar a la gestión del management o estás trabajando en una hipótesis de como la Big Data permite tener mejor desarrollo del management de las corporaciones.-

-Es más o menos una combinación, por que empecé con la idea principal, pero con las entrevistas me estoy dando cuenta de otros problemas que existen. Yo tenía pensado una vez que termine la tesis si sale todo bien, es mandárselas a todas las personas que entrevisté.-

-(Entre risas) ¡Cobrala!-

- Te voy a empezar a hacer unas preguntas más estructuradas de respuestas concretas, y después ya vamos a hablar de mi tema más particularmente. Primero ¿tu nombre completo?-

-Juan Pablo Mon.-

-¿Cuántos años tenés?-

-46.-

-¿Qué y donde estudiaste?-

-Estudié licenciatura en comercialización en la Siglo 21.-

-Bueno, vos si deberías explicar a qué se dedica tarjeta Naranja de una forma simplificada ¿Cómo lo harías?-

-Es un habilitador de crédito para que la gente pueda acceder a bienes y servicios. A través del instrumento plástico o dinero, puede ser que la utilicen para comprar o que les prestemos plata.-

-Genial, ¿Hace cuánto tiempo estas en la organización?-

-25 años.-

-¿Y qué cargo ocupas?-

-Ahora estoy como Director Comercial, hasta hace 1 mes atrás, director de marketing.-

-¿Cuántos clientes tienen hoy en día en tarjeta Naranja?-

-Naranja tiene... clientes 5 millones, cuentas son 3 millones, porque a clientes se suma a los que son titulares de la tarjeta los adicionales. El adicional también consume con lo cual para mí es un cliente.-

-¿Y cuántos empleados tienen?-

- Somos entre 2900 y 3000, exacto no lo sé.-

- Bueno ahora si te voy a hacer unas preguntas más puntuales a cerca del tema.-

-Dale.-

-¿Qué tan importante consideras que es el uso de la Big Data y el Business Intelligence para facilitar la administración?-

-Hoy por hoy es realmente clave, es un tema que todavía se puede seguir explorando y aprendiendo voy a dar un discurso que todo el mundo dice, pero la información y la data son la base de todas las tomas de decisiones que hoy tenés que tener en todas las áreas de la compañía, si me centro en marketing que estuve hasta hace poco, yo a través de los datos voy a poder hacer campañas mucho más personalizadas y además mientras mejor tenga la base en condiciones y pueda tener herramientas que me permitan hacer uso de esa

información de manera eficiente y ayudando al negocio, es un gol de mitad de cancha. Por otro lado no te olvides que la Big Data es una parte de lo que va a terminar siendo después la inteligencia artificial. Las herramientas que en futuro van a aparecer, que de hecho ya están en muchas compañías que las utilizan, para que directamente sean los propios robots a través de los algoritmos los que hagan uso de esa data y puedan generar las campañas automatizadas. Eso te da velocidad, precisión y de hecho compañías como Mercado Libre lo utilizan mucho.

En el caso nuestro te la hago simple, nosotros somos una compañía que otorgamos créditos que es a través del plástico o el dinero y también vendemos otros servicios y productos, lo bueno que tiene es que con la data nosotros estamos empezando a cruzar los comportamientos de los clientes, entonces los clientes que son propensos a comprar ciertos productos los sacamos a través de la información que nos brinda el Business Intelligence y esa información la cruzamos con las otras unidades de negocio que Naranja está empezando a desarrollar, por ejemplo la billetera digital, entonces vos podés retroalimentar ambas compañías y ambas bases para poder darle el mejor producto, inclusive lo más personalizado posible.-

-¿Hace cuánto en Tarjeta Naranja empezaron a implementar estas herramientas?-

-Mirá, como lo conocemos hoy te diría hace 3 años 4 años como mucho. Nosotros definimos hacer un proceso de transformación digital de la empresa, la primer área que se transformó fue marketing, el marketing digital que teníamos antes era solo de publicidad digital, que en realidad era pauta digital, comprábamos espacios en sitios online. Y el verdadero marketing digital es un área que vende, no solamente comunica sino que también vende y les vende a los que sabemos que son propensos de comprar y eso la única forma de hacerlo es teniendo una muy buena base de datos y tener estas herramientas de análisis. También lo aplicamos en las sucursales Simón, cuando un cliente va a la sucursal a hacer cualquier trámite, cuando ingresamos tu DNI y sabemos que el cliente es propenso a comprar por ejemplo el servicio de asistencia de mascota, porque yo cruzo la base con Facebook y me dice que vos sos propenso a todo lo referido a mascotas.-

-Justo te quería consultar de donde recolectan los datos y las fuentes, pero ahí más o menos me lo estuviste comentando...-

-Y tenemos 1ro la información que tenemos propia de los clientes, acordate que nosotros somos una usina de datos porque conocemos el comportamiento de todos nuestros clientes, que compra, cuando compra, como compra, con que periodicidad lo compra en que residencia lo compra, también sé que limite tenés, se cuánto ganas, se el ingreso familiar y también mucha de esa información se puede cruzar con Facebook, Facebook te da cierta data de los clientes que vos los podés cruzar con algunos comportamientos y así generar modelos de propensión, y hay tantos modelos de propensión como casos quieras armar.-

-Podrías darme una referencia de que tan costoso, si es que lo es, implementar estas herramientas.-

-Haber lo más difícil es tener una base sana, limpia, rica en datos, con el dato que vos querés, un “data lake” grande, importante y robusto, que todas las transacciones de Naranja y todas las compañías puedan alimentar esa única base de datos y que todos podamos tomar de esa base de datos para poder armar los modelos necesarios para cada unidad de negocios. Marketing lo usará para una cosa, la gente de experiencia lo usara para otra, la gente de morosidad para otra, digamos, que la información este toda disponible en un solo lado y sin ningún tipo de problemática me parece que es clave. Para eso necesitas tener la base actualizada y para eso tener acciones que te permitan actualizar la base, no solamente los datos demográficos sino también lo rico sería tener información comportamental en ese “data lake” que es lo más difícil, cruzar lo comportamental con lo demográfico.-

- Genial y que piensas, a la Big Data ¿Solo la pueden aplicar grandes corporaciones como puede ser Naranja? ¿O también empresas más pequeñas?-

- No, a todo (entre risas) a todo. Ahora que me lo decís, para mí es para todos sin duda, pero quizá las grandes compañías tengan recursos económicos que les permitan tener herramientas mucho más de avanzada y que puedan llegar a generar valor mucho más rápido. Pero también tenemos nuestros problemas las empresas grandes, son más pesadas, quien hace uso de esa herramienta, como la usas de qué manera...Y si sos una empresa chica vos sos dueño de esa base, la administras rápido, tenés que tener una persona que sepa de analítica, que tenga conocimientos, pero te puede dar diferentes modelos según la unidad de negocios que tengas que te permita vender más. El secreto de todo esto al final del punto es cuanto la Big Data me ha ayudado o no a mejorar la rentabilidad de la compañía, yo puedo tener un gran “data lake”, grandes modelos de propensión, los mejores equipos, pero si yo al final no vendo, en el caso del negocio de la tarjeta de crédito, no cobro, porque en el negocio financiero siempre tenemos dos grandes variables, cuanto vendes y cuanto cobras. Vender es relativamente fácil, quien no quiere plata, quien no quiere financiamiento quien no quiere comprar cosas, lo difícil es cobrar. Muchas veces estos negocios terminan más por no saber cobrar que por no saber vender. Entonces el Big Data en Naranja también es muy importante para ver qué cantidad de crédito le damos a la gente.-

-Claro.-

-No es lo mismo el crédito que te podemos dar a vos que a una persona que vemos que su condición económica es media, media baja o tiene deudas, que eso también lo podemos ver, o que su comportamiento de pago es irregular. Con los datos vemos los clientes que mejor rentabilidad tienen y se les otorga mayor límite.-

-Vos crees que hoy en día la Big Data ¿Es necesaria en términos de competencia? ¿Vuelve más competitivas a las empresas?-

-Sí.-

-Y qué pensás que una empresa que no la implementa ¿Tiene chances de competir igual?-

-Deberías hacer un “test”, vamos a un ejemplo ponele que vos y yo tengamos una inmobiliaria o que haya dos inmobiliarias y a una le facilitas la información de potenciales clientes para comprar una casa o alquilar un departamento y a la otra inmobiliaria no le das esa información, sino que se maneje cómo se maneja siempre y fijate quien va a conseguir más clientes o más rápido el cliente. De por sí con la información se va a ir al que se sabe que es más propenso de ser cliente por lo que fuere. Eso se llama grupo de control, nosotros hacemos muchos grupos de control. El Big Data lo que te permite es que vos con toda la información tiras campañas a través de lo que vos necesites, sea para cobrar o para vender y puedes hacer un grupo de control al cual no le tiras la campaña y te fijás cómo se comportan. Ese “gap” que debería darte entre las dos muestras, te va a generar un ingreso marginal y eso es lo que se justifica de la utilización de la Big Data.-

-Vos me contabas que hace aproximadamente 3 años empezaron a implementar bien lo que hoy se conoce como Big Data ¿Cómo se adaptó la empresa a nivel organizacional?-

-Nos costó horrores porque primero, y yo te lo digo desde la mirada del marketing, seguro desde la mirada del riesgo y la mirada del crédito pasaba lo mismo, nosotros hacíamos muchas cosas masivas y segmentábamos pero a grandes escalas, juntábamos a los que son de Buenos Aires y a los que son del interior, pero a su vez los del interior no son todos iguales sino que hay diferentes segmentos dentro del mismo interior y a su vez dentro de esos segmentos, tenés diferentes comportamientos. Entonces digo, esa estrategia que vos tenés que utilizar, la única forma que puedes perfeccionarla, es analizando los datos y para eso necesitas analistas de datos con capacidades y habilidades técnicas que tienen esos tipos suelen ser matemáticos, ingenieros, hay muchos sociólogos haciendo análisis de datos; y el cambio más grande fue ir de lo masivo a lo personalizado, y cuesta porque tenés que adaptar toda la compañía. Antes en marketing, hacíamos una pieza publicitaria para todos, ahora tenés que hacer tantas piezas publicitarias como tipos de clientes tengas y no hay agencia, colaborador o lo que fuere, que tenga la capacidad de poder hacer tantas piezas como clientes hay, entonces necesitas tener herramientas que te permitan a vos adaptar cada uno de esos mensajes de manera particular. Eso se hace automático con diferentes robots que te lo arman para los diferentes clientes y van viendo cual genera la mejor performance y eso sin una buena herramienta y buena información, no hay ninguna posibilidad de que lo puedas hacer. Y costó, tuvimos que tomar recursos nuevos, gente con esas capacidades, ninguno de los que estábamos sabíamos.-

-Claro.-

-Bueno otro gran paso es la integración entre sistemas y lo comercial, se trabajó mucho. Hay un rol nuevo que nosotros lo tomamos, que se llama “martech” que es un empleado de marketing pero que sabe de tecnología, entonces ese pibe te vincula las dos áreas.-

-Pero esos son pocos los que hay.-

-Muy pocos, entonces vos decís che este “martech” logra que se hablen las dos áreas en los mismos códigos.-

-Ustedes ¿Notaron cambios significativos cuando empezaron a implementar estas herramientas?-

-Sí, te la hago simple, nosotros vendíamos digitalmente aperturas antes y mandábamos publicidad para sacar la tarjeta. Vendíamos en aquel momento mil clientes nuevos por mes, ¿Qué hacíamos? Íbamos a Facebook, a Twitter, a Google o Instagram, hacíamos una publicación que generaba “leeds” y nosotros veíamos como se lo vendíamos de alguna manera. Nosotros hicimos la transformación digital de todo el proceso para que sea digital, y después toda la tecnología para ver cómo hacer para venderle a los clientes propensos de tarjeta Naranja, y de vender 2mil en un año, pasamos a vender 15mil. Hubo una mayor inversión en plata pero se redujeron mucho los costos.-

-Claro mucho más eficientes.-

-Exactamente.-

-Bueno genial Juan, muchísimas gracias por tu tiempo, ya te voy liberando así puedes entrar a tu otra reunión.-

-Chau Simón Saludos.-

Entrevista Siglo 21 a Santiago Battan

-Hola ¿cómo estás?-

-Todo bien ¿vos?-

-Muy bien acá en casa, mirá voy a empezar con unas preguntas más estructuradas, con respuestas concretas y después ya te empiezo a consultar más sobre el tema en sí sobre la Big Data. ¿Te parece bien?-

-Sí.-

-Genial, para empezar ¿Tu nombre completo?-

-Santiago Battán.-

-¿Cuántos años tenés Santiago?-

-48.-

-¿Qué y donde estudiaste?-

-Estudié ingeniería en sistemas en la universidad tecnológica, soy ingeniero en sistemas y analista de sistemas, tengo un par de diplomaturas, y una maestría y últimamente una diplomatura en el MIT de transformación digital.-

-Si tendrías que definir a que se dedica Siglo, ya que no es una empresa como tal ¿Cómo lo harías?-

-Siglo en su definición es una organización dedicada a brindar educación a las personas con la finalidad de democratizar el acceso a la educación, dando educación formal acreditada y no acreditada.-

-¿Hace cuánto tiempo estas en siglo?-

-2 años y medio.-

-¿Y qué cargo ocupas?-

-El cargo es de director de inteligencia y plan.-

-¿Cuántos empleados tienen hoy en día en Siglo?-

- Siglo tiene 670 empleados “codocentes”, docentes tiene alrededor de 1200 adicionales.-

-¿Cuántas filiales tiene hoy en día? ¿Los CAUs vendrían a ser filiales?-

-No serían filiales, lo que tiene Siglo son 4 sedes y después están los 340 CAUs en todo el país.-

-Y tenés idea aproximadamente ¿Cuántos clientes/estudiantes tienen hoy en día en Siglo?-

-El número que se usa como generalidad para hablar de los alumnos es de 65mil, 60mil que están en una modalidad a distancia y 5mil en presencial.-

-Bueno ahora si te voy a empezar a hacer unas preguntas más referidas a lo que es la Big Data. Vos ¿Qué tan importante consideras que es el uso de la Big Data y el Business Intelligence para facilitar a la administración?-

-Para la toma de decisiones es determinante la analítica de datos, dependiendo de la magnitud de la organización y el volumen de datos que esa organización tenga, puedes caer en lo que comúnmente se denomina Big Data. Pero digo desde la analítica básica hasta la analítica predictiva que puede ser la que te da el Big Data, es fundamental para la toma de decisiones, caso contrario es como ir con los ojos tapados hacia adelante.-

-Claro ¿Siglo utiliza estas herramientas?-

-Y siglo ya hace aproximadamente hace un año y medio tiene construidos modelos basados en lo que se denomina Big Data, con herramientas de inteligencia artificial como el “machine learnig” para desarrollar dos tipos de modelos, uno de persistencia, que es el que ayuda a entender cuan riesgoso es que un alumno se esté por ir de la universidad, para ver como se lo puede acompañar en ese proceso y evitar que suceda; y otro modelo que está focalizado en lo que denominamos el “new enrollment”, en encontrar alumnos y a esos alumnos nuevos poderles brindar un producto que se adecue a sus características particulares, acompañarlo en el proceso de convertirse en alumno.-

-La implementación de estas herramientas en siglo ¿Generó cambios significativos desde que empezaron a implementarlas?-

-Sí, es evolutivo, los resultados con la Big Data no se tienen de un día para el otro, porque previo a empezar a usarlo, se requiere de muchas tareas de preparación. La data en la mayoría de los organismos, no tiene calidad y sobre todo cuando se ha recolectado por muchos años y ha ido pasando diferentes etapas de maduras entonces hay que hacer tareas preliminares a la explotación masiva de datos, por lo tanto el resultado no es inmediato. Pero a partir de que uno encuentra patrones dentro de los datos, el resultado es inmediato, nosotros ya lo estamos viendo, hemos logrado aumentar los porcentajes de persistencia de alumnos en los últimos periodos.-

-Y los datos que recolectan ¿Qué tipo de datos son? ¿De qué fuentes los sacan?-

-Se trata de recolectar de la mayor cantidad posible de lugares, datos personales de los alumnos, datos públicos, datos de gobierno, recogemos todo lo que es el pasaje del alumno por la universidad y como va dejando marcas el alumno en cada una de sus interacciones con la universidad y también datos que hablan del lugar donde el alumno vive, la situación económica de la zona donde el alumno está y todo eso nos permite hacerle un acompañamiento social-económico a cada alumno, en base a las características que tenga esa persona.-

-Bárbaro ¿Qué tan costoso es hoy en día implementar estas herramientas como la Big Data? ¿Depende del tamaño de la organización?-

-La Big Data puede evolucionar desde un manejo casi manual al uso de herramientas con una infraestructura infernal en la nube o con altísimos costos. A lo que voy es que uno puede comenzar las tareas de analítica avanzada con una inversión muy pequeña y después ir evolucionado en inversiones mucho más grandes si lo requiere. Me parece que empezar, no demanda de altísimos costos, hoy en día los algoritmos de Big Data y Machine Learnig están disponibles gratuitos, hay que saberlos usar y la explotación es relativamente accesible. Ojo que también es cierto que hay una correlación entre quien puede necesitar Big Data y la capacidad financiera de esa organización. Una organización que genera muchos datos, difícilmente sea una organización que no tenga la capacidad para invertir. El kiosco de un barrio que por ahí no tenga la capacidad para invertir en Big Data, tampoco genera un volumen de información que necesite Big Data.-

-Justo te quería preguntar ¿Qué es necesario para implementar estas herramientas? Y vos me decís que la cantidad de datos, que sería lo fundamental para empezar a implementar estas herramientas ¿Estás de acuerdo?-

-Definitivamente sí, para poder hablar de Big Data necesitas tener volumen de datos, velocidad en la captura de los datos, de nada sirve que yo tenga datos de 10 años atrás y recién los esté por procesar ahora, necesito variedad de los datos. Por eso se habla cuando hay un proyecto de Big Data que tienen que estar las “3 V”, volumen, velocidad y variedad como mínimo, después se puede extender a “2 V” más.-

-Otra pregunta que te quería hacer es ¿Qué tan importante crees que son este tipos de herramientas hoy en el contexto actual?-

-Me parece que es fundamental, me parece que la transformación digital nos lleva a concentrarnos en el cliente y la única forma de entender el comportamiento del cliente es usando todos los datos que este genera, y la Big Data es la única que mi brinda la capacidad de procesar semejante volumen. Hoy todos los dispositivos que un alumno, o un cliente tenga van dejando marcas en su andar y todas esas marcas que son datos procesados en conjunto me dan un valor enorme de entendimiento de ese cliente.-

-¿Vos crees que se obtiene alguna ventaja competitiva, a diferencia de las empresas que no usan estas herramientas?-

-Definitivamente, porque hoy cada cliente busca la personalización de su servicio y la única forma de conocer precisamente a cada cliente es entendiendo los datos que va dejando en cada dispositivo. No es lo mismo un cliente que se conecta de un dispositivo “Mac” que aquel que se conecta de “Android”, no es ni mejor ni peor pero habla de cuál es el capital que le asigna al uso de tecnología por ejemplo, alguien que usa “Mac” en términos generales, gastó casi el doble que una que usa “Android”, simplemente me dice que esa

persona prioriza el uso tecnológico, dentro de otros gastos. Estos aspectos van dejando rasgos que me pueden ser fundamentales para darles un producto o servicio para tenerlo dentro de mi base de clientes.-

-Pensás que los que no aplican estas herramientas hoy en día ¿Tienen todavía chances de competir contra las empresas que si las aplican?-

-Creo que como te decía hace un rato, depende del volumen de información que manejen, el Big Data no es para cualquiera, no cualquiera va a justificar la inversión que requiere, depende de cuántos datos esté generando. Por ejemplo, un consultorio de psicólogo, muy probablemente por el trato personal y el tipo de información que tenga, nunca van a poder aplicar un modelo de Big Data. A diferencia de un consultorio médico para entender cuál es el comportamiento de sus pacientes si lo puede hacer. Te estoy hablando de dos espacios muy ligados psicología y medicina, donde en uno muy probablemente que lo apliquen tiene mucho sentido y otro donde es casi imposible hacer uso de la Big Data. Depende del modelo de negocio de cada uno. Lo que sí es imprescindible es la analítica de datos, yo creo que ninguna organización puede subsistir sin analítica de datos, cuan más cercana esté de la Big Data dependerá del tamaño del negocio.-

-Genial, en siglo cuando empezaron a implementar estas herramientas, a nivel organizacional ¿Generó algún cambio? ¿Cómo se empezaron a tomar las decisiones?-

-Sí, en realidad generó cambios pre y pos implementación, pre porque tenés que tener una estructura definida y gente que cure los datos, que le de calidad, tenés que tener gente que organice a nivel arquitectura los datos y gente que los explote a los datos, esas 3 áreas son muy necesarias. Y posteriormente a esto se trata de implementar lo que se denomina una cultura de “data driver” que es que todo el modelo de la organización esté basado en la data, y en eso estamos, a partir de ahora desde las decisiones más básicas hasta las decisiones más estratégicas, se toman basadas en un cumulo de datos y a una analítica previa a esos datos.-

-Por último te iba a preguntar ¿Qué pensas a cerca de la oferta de Big Data que hay en Córdoba o Argentina más generalizado para las empresas locales?-

-Hay consultoras, son recursos muy calientes hoy altamente demandados y hay una muy baja formación de recursos. El profesional de Big Data es un espécimen muy particular, es gente que en términos generales se forma en el Famaf, son matemáticos o tienen una gran base matemática y que además les gusta la programación y el complemento ideal es que entiendan del negocio y no hay ninguna carrera hoy en día que forme profesionales con ese perfil, es altamente complejo. Hoy en día hay una demanda muy alta de estor profesionales y una oferta baja, así y todo se puede conseguir recursos locales que trabajen con Big Data.-

-Claro yo preguntaba porque en muchas entrevistas me comentaban, desde sus miradas, que si hay profesionales pero que mayoritariamente prefieren optar por trabajos que vengan de afuera.-

-Es correcta la apreciación que vos tenés, una particularidad es que la ciencia de datos es nueva, no hay una historia de profesionales, la gente que te vas a encontrar en términos generales que trabaja con esto es mayoritariamente joven, y caracterizando un poco a los “millennials” son chicos que no tienen mucho apego al lugar y se pueden ir a laburar a cualquier lado, les gusta trabajar remoto, en general tienen un buen nivel de inglés entonces están disponibles para el mercado internacional y los sueldos son mejores. Pero así y todo se está empezando a formar gente en relación al mundo de los datos, no necesariamente gente con formación universitaria, hay gente que simplemente les gusta un poco la computación y le meten y empiezan a aprender herramientas de programación como “python”, “erre”, “java” que sirven para programar y desarrollar modelos analíticos y en base a eso empiezan a dar sus primeros pasos en Big Data.-

-Bueno Santiago eso sería todo, desde ya muchísimas gracias, espero no haberte robado mucho tiempo.-

-No por favor, si tenés alguna duda o consulta después háblame. Saludos.-

Entrevista Aguas Cordobesas, Cristina Barrientos y Laura Covaro

-Hola ¿Cómo están todo bien?- Simón.

-Todo bien ¿vos? - Laura.

-Acá en la cuarentena... Mira le estaba comentando a Cristina como va a ser la entrevista, primero con preguntas más estructuradas, y después ya más relacionada a mi tesis. Para empezar les quería consultar ¿Sus nombres completos?- Simón.

-Cristina del Valle Barrientos como buena catamarqueña.- Cristina.

-Laura Inés Covaro.- Laura.

-¿Qué edad tienen?- Simón.

-Yo 50.- Cristina.

-Yo 42.- Laura.

-Perfecto, ¿Qué y donde estudiaron?- Simón.

-Yo en la universidad tecnológica, ingeniería en sistemas.- Laura.

- En la Universidad Nacional de Córdoba. Yo soy licenciada en comunicación social.- Cristina.

-Si tendrían que definir a que se dedica Aguas Cordobesas, ¿Cómo lo harían?- Simón.

-Eso se lo dejo a la Cris.- Laura.

-Nosotros proveemos el agua a toda la ciudad de Córdoba, con todo lo que ello conlleva e implica el proceso, desde la producción, distribución y comercialización del producto.- Cristina.

-¿Cuánto tiempo llevan en la organización?- Simón.

-Bueno yo 5 años cumplo la semana que viene.- Cristina.

-Y yo ahora los primeros días de Mayo cumplo 23 años.- Laura.

-¿Qué cargo ocupan dentro de la organización?- Simón.

-Yo soy jefe de relaciones institucionales.- Cristina.

-Y yo jefe de sistemas.- Laura.

-Hoy en día ¿Cuántos empleados tiene aproximadamente Aguas Cordobesas?- Simón.

-468.- Cristina.

-¿Y filiales?- Simón.

-Y nosotros tenemos nuestro ámbito de actuación acá en ciudad de Córdoba, donde tenemos 2 plantas potabilizadoras (planta suquia y plata los molinos). Y por otro lado tenemos un edificio corporativo que es donde están todas las áreas centrales y después tenemos oficinas comerciales, donde hay una oficina comercial central que es la de Humberto Primo, más 6 otras oficinas que están en los distintos CPC en la ciudad de Córdoba.- Cristina.

-Genial, bueno ahora si les voy a empezar a hacer más preguntas referidas a la Big Data ¿Qué tan importante creen ustedes que es hoy en día la implementación de estas herramientas para facilitar a la organización?- Simón.

-Yo creo que es sumamente importante, por ahí en nuestra organización, y Cris lo puede confirmar como usuario, por ahí el Big Data es un tema más incipiente, si estamos trabajando una parte con Business Intelligence. Y bueno la idea es empezar a trabajar al menos este año buceando un poco con esto de la Big Data. Yo creo que la utilidad tiene que

ver con poder tomar decisiones en función de cierta información que no sabemos que existe. Yo creo que hay muchas cosas que son intuitivas que se pueden manejar a través de los distintos mecanismos como las encuestas, todas las aproximaciones que se pueden traer de distintas áreas con aplicaciones tradicionales. Pero la Big Data abre una puerta para encontrarnos con el análisis de datos no estructurados y que realmente está comprobado, que en muchos casos se puede llegar a analizar datos de cosas que uno ni se imaginaba.- Laura.

-Hoy en día en Aguas Cordobesas ¿Implementan estas herramientas?- Simón

-Business Intelligence si, y Big Data empezamos ahora a ver que nos resulta, es más teníamos planificado para arrancarlo el año pasado y lo tuvimos que posponer para arrancarlo este año.- Laura.

-Simón, vos tenes que tener en cuenta el tipo de empresa que es Aguas Cordobesas, recordá que nosotros tenemos un único producto que es exactamente el mismo que se distribuye en toda la ciudad, por ahí hay otro tipo de organizaciones que tienen una cartera de productos que es totalmente distinta. Aquí el agua que se distribuye en Villa Libertador es la misma que se recibe en el centro y las Delicias. Por eso esa definición de un solo producto “multitarget” lo que si nos hace a nosotros es que este tipo de herramientas nos brinda información de nuestra cartera de clientes para poder hacer otro tipos de cosas pero siempre teniendo en cuenta que somos un mono-producto.- Cristina.

-Si por ahí más orientado a mejorar todavía la satisfacción que ya es alta, antes que cambiar algo con respecto al producto.- Laura.

-Y en cuanto al Business Intelligence ¿Hace cuánto lo implementan?- Simón.

-Nosotros empezamos a trabajar desde el año 98' como con un producto un poco más sistematizado a partir del año 2015 y a partir del 2018 ya es específicamente un área, pequeña porque son 4 personas, pero ya hay un área específica dedica a brindar soluciones de “B.I.” separado en la parte de tecnología.- Laura

-¿Generó cambios significativos para la toma de decisiones?- Simón.

-Si tuvimos algunos casos concretos de análisis, en algunas cosas de manera rudimentaria como te digo ya se venía haciendo hace un tiempo. Pero por ejemplo un análisis que si se pudo hacer y que no se hubiese logrado sin ese tipo de herramientas, fue un análisis con respecto al flujo de gente y a la gestión de las colas en las oficinas comerciales ya la distribución óptima de los recursos. Eso se logró gracias a esas herramientas.- Laura.

- Para qué actividades además de para reducir la fila de espera utilizan estas herramientas...- Simón.

-Si no es solamente para reducir la espera, porque la cuestión de las colas involucra además de reducir la espera, una asignación óptima de los recursos. Y cuando hablamos de esto hablamos de atención presencial, atención personalizada, atención de canales web, entonces lo que se hizo fue un análisis de como distribuí los recursos que vos tenés para atender de la mejor manera y darle la máxima satisfacción a tu público sin tener que salir a contratar el doble de gente.- Laura.

-¿Y qué tipo de datos recolectan ustedes para poder llevar a cabo estas herramientas y de qué fuentes?- Simón.

-Normalmente los proyectos que nosotros de “B.I.” trabajan fuertemente sobre la información generada por los sistemas transaccionales. Recién con este proyecto que estamos por encarar, vamos a indagar en los datos de la web. Además de los sistemas transaccionales tenemos encuestas de satisfacción que se le hace a los clientes.- Laura.

-¿Éstas son herramientas muy costosas? ¿Son fáciles de aplicar? ¿Qué es lo más complicado de llevar a cabo en estas herramientas?- Simón.

-Mirá, la parte más complicada, y eso que hemos probado con diferentes tecnologías y diferentes herramientas, con diferentes proveedores que nos han asistido. La parte más complicada es poder tomar los datos y armar el modelo de datos para explotarlo. Una vez que vos tenés el modelo de datos, realmente las herramientas que hay disponibles son muy buenas y podés hacer un montón de cosas. Pero ese trabajo que igual se ha ido modificando a lo largo de los años, porque es cierto que 10 años atrás era mucho más artesanal pero se ha ido mejorando, pero el proceso de definir los datos, construir los “ETL” y depurarlos, sacar todos los datos que te hacen ruido ahí adentro y finalmente tener un modelo confiable para poder explotarlo, es un proceso costoso en término de esfuerzo. Y requiere un gran conocimiento del negocio.- Laura.

-Además también de un trabajo con la gente, que tiene que ver con un cambio cultural también con esto de saber de qué cuanto más sepamos de nuestros clientes, que hacen, donde están, y de más, más información tenemos nosotros para poder gestionar. Por eso tenés ahí esa doble tarea.- Cristina.

-Claro con las otras entrevistas encontré que los más costoso de estas herramientas es la parte de recursos humanos ¿Creen que es así?- Simón.

-Claro.- Laura.

-Si.- Cristina.

-¿Cuánto tiempo creen ustedes que les va a llevar hasta que el proyecto de Big Data de algunos resultados? ¿Tienen algún estimativo?- Simón.

-Y, recién estamos arrancando. Lo que si te puedo decir es que la tendencia, no solo para este proyecto en particular sino a nivel general, es en lugar de hacer un proyecto que lleve mucho tiempo separarlo en plazos para en poco tiempo ver algunos resultados.- Laura.

-Qué piensan ustedes a cerca de las organizaciones que todavía no aplican estas herramientas o no tienen pensado en su futuro próximo aplicar Big Data ¿Tienen chances de competir igual? - Simón.

-Yo creo personalmente que están desperdiciando un montón de información que sin duda les daría una mejor performance a la hora de ser competitivos.- Cristina.

-Igual me parece que tiene mucho que ver con esto que plateaba Cris, de cuál sea tu negocio, si vos sos una empresa que vende productos y tenes que abrirte permanentemente paso en el medio de la competencia que ofrece cosas similares, bueno no hay manera. El punto tiene que ver con el tipo de producto y en función del tipo de negocio, donde van a estar tus prioridades. En nuestro caso, si bien consideramos que esto es importante no hay que olvidarse que somos una empresa regulada con muchos requisitos que cumplir, con el cliente, con el concedente... tarde o temprano todas las empresas vamos a llegar a eso.- Laura.

-En cuanto al tamaño de las organizaciones ¿Estas herramientas solo sirve para grandes organizaciones que generen mucha cantidad de datos? ¿O una organización más pequeña también puede implementarlo? - Simón.

-En cualquier tamaño se puede usar, no es un condicionante.- Laura.

-A nivel organizacional ¿Cómo se adaptaron? Vos me contabas Laura recién que en la empresa crearon un área de “B.I.”, cuando implementen Big Data como se piensan organizar.- Simón.

-Si serian de la misma área. Un poco la idea de que exista un área separada tiene que ver con esto que yo te contaba antes, uno tiene que ver las prioridades del negocio y decidir que cosas quedan en la lista de más arriba y muchas veces, las aplicaciones tradicionales o las modificaciones a las aplicaciones tradicionales, el sitio web, quedaban al primero. Por ahí las herramientas de análisis de datos e información quedaban relegadas. Por eso el que sea un área separada tiene que ver con esto, ésta área se dedica exclusivamente a esto. Y por el otro lado, para mí la clave que nos ha funcionado siempre, es elegir sponsor, que en este proyecto de Big Data seria Cris, pero digamos que sería gente que ya compró la idea de que esto es necesario. Si vos desde sistemas querés impulsarlo te chocas contra una pared. Si el “sponsor” o “cliente” es el primer interesado en el proyecto, el proyecto fluye. Sistemas es un área de soporte, nosotros no somos parte de la cadena de valor.- Laura.

-Yo lo que le puedo sumar es que algo que nos da mucho resultado es poder trabajar transversalmente e involucrar a muchas áreas para impulsar determinados productos o

proyectos en sí. En este caso por ejemplo, más allá de sistemas y de relaciones institucionales, está el área comercial que también es uno de los principales beneficiario de la información y también de algunos proyectos en el área de operaciones. Entonces vos vas viendo cuales son las áreas que debieran ir integrándose. Por eso cuando vos planteabas si era necesario cambios en la estructura, yo no sé si lo son, pero sí que cada uno de estos proyectos integre dentro del mismo a las áreas que le pueden aportar valor.- Cristina.

-Bueno, ya como para ir terminando, ustedes mencionaron algo a cerca de proveedores de estas herramientas, piensan que hay oferta en Córdoba particularmente o en Argentina si lo ampliamos un poco de proveedores que ofrezcan estos servicios o no lo hay.- Simón.

-Sí, incluso en Córdoba hay. Yo creo que si hay, por ahí lo difícil de esto es que cuando vos vas a las “demo” o presentaciones de las herramientas, te muestran el uso de la herramienta y vos lo ves fantástico, pero después todo el trabajo de hormiga que hay que hacer atrás no hay que perderlo de vista. Que vos compres un producto, una herramienta, no te resuelve la mano de obra y el trabajo de los científicos de datos o arquitectos que tenés que resolver. Yo creo que en Córdoba, proveedores capacitados para hacer eso son cada vez más, porque es un área que está creciendo mucho- Laura.

-Yo preguntaba porque hablando con otros entrevistados algunos me comentaban que no conocían a buenos proveedores, y no tenían certeza de si estaban pagando un buen producto.- Simón.

-Tiene que ver con cómo funciona la organización, en nuestro caso, nosotros con cualquier proveedor con el que trabajamos creando un equipo entre el área de sistemas, nuestro cliente y el proveedor. No es que él se ocupa de hacernos lo que hablamos en la primera reunión, es un trabajo más colaborativo, y nosotros en sistemas tenemos un rol importante en la construcción de esa solución. Entonces tener este concepto de un proveedor que me dé lo que yo espero, me parece que es más un trabajo en conjunto de ir guiando al proveedor en las expectativas que nosotros queremos. Pero yo no creo que no haya, nosotros siempre hemos priorizado en este tipo de situaciones, proveedores locales de Córdoba, antes que los de Bs. As. Porque el nivel de respuesta y el nivel de compromiso en general es mejor, porque somos un cliente importante para un proveedor de Córdoba y para uno de Buenos Aires somos uno más.- Laura.

-Yo me había planteado, por lo que me habían comentado, que la mayoría de proveedores se va a trabajar afuera por que generan mayores ingresos y por eso es difícil de conseguirlos.- Simón.

-Eso me suena más a cuando se quiere contratar recursos estrellas para trabajar en tu empresa y ahí te puedo entender que tengas ese tipo de dificultad, porque tenes que estar

dispuesto también a pagarles mucha remuneración. Pero a veces para el tipo de soluciones que se necesitan tampoco necesitamos al que desarrollo google.- Laura.

-Claro, hay que ubicarse.- Cristina.

-Muchisimas gracias eso sería todo, después les voy a ir comentando como me fue con estas entrevistas y nada, recordá Laura de mandarme el consentimiento firmado.- Simón.

-Dale yo mañana que estoy en la oficina te lo mando.- Laura.

-Chau nos vemos besos.- Cristina.

Entrevista Infonegocios a Iñigo Biain

-Hola Iñigo ¿Cómo estás?-

-Hola muy bien ¿vos?-

-Muy bien, mirá Iñigo te voy a empezar a hacer unas más del estilo estructuradas con respuestas concretas, y después si te voy a empezar a hacer unas preguntas más sueltas acerca del tema de mi tesis ¿Te parece bien?-

-Me parece bien.-

-Bueno para empezar, ¿Tu nombre completo?-

-Iñigo Biain.-

-¿Cuántos años tenés?-

-54.-

-¿Qué y donde estudiaste?-

-Estudí la licenciatura en comunicación, pero en ese entonces no terminé.-

-Bueno, ahora si me tendrías que hablar de Infonegocios ¿A qué se dedica? ¿Cuál es su función?-

-Infonegocios es un conjunto de medios distribuidos en varias ciudades de argentina y algunas del conosur, que genera contenidos periodísticos originales sobre negocios y

empresas de esas respectivas ciudades, lo distribuye a interesados en esas noticias y monetiza el sistema a través de publicidad tradicional. Eventualmente en un futuro a través de suscripciones o membresías.-

-Y hoy en día ¿Tienen alguna filial física? ¿O es todo virtual?-

-Si tenemos filiales físicas. Nuestro sistema tiene una casa central en la ciudad de Córdoba en el barrio urca, ahí está la redacción central y la sede central, y después cada una de las franquicias que es el modelo de cómo se expande el sistema, algunas tienen oficinas, otras comparten oficinas con otros negocios de los franquiciados, otros trabajan desde su casa, hay varios modelos de eso, pero la sede central si tiene oficinas.-

-¿Cuántos empleados tienen?-

-Toda la organización debe tener, por cuentas de mails, que es el cálculo que yo llevo, unos 52, 54 empleados en diferentes modalidades, algunos son socios de la franquicia, otros son colaboradores de la franquicia, pero todo aquel que tenga una cuenta de e-mail, tiene una pertenencia con la organización.-

-Y me podrías indicar ¿Cuántos clientes o abonados tienen aproximadamente? El ingreso viene por parte de la publicidad tradicional por lo que me contás... ¿Más o menos tienen algún número?-

-Sí, nosotros tenemos como dos tipos de “clientes”, unos que no pagan que son los lectores, o no pagan todavía... ahí hay diferentes métricas del sitio que después te puedo contar si te interesa; y los que pagan que son los clientes anunciantes, que en un año calendario deben rondar los 200 clientes diferentes y de distintas magnitudes.-

-Genial, bueno ahora si te voy a hacer un par de preguntas más acerca del tema de mi investigación, como para arrancar ¿Vos tenés algún conocimiento o estás familiarizado con el tema de la Big Data?-

-Tengo un conocimiento superficial y conceptual que es como los grandes volúmenes de datos que se generan a partir de la interacción de las personas con diferentes sistemas y que permiten la toma de decisión más eficiente para determinadas acciones de marketing, ventas y conocimiento del cliente en general.-

-Perfecto ¿Qué tan importante consideras vos que son estas herramientas como la Big Data, Business Intelligence para facilitar a la administración? ¿Qué ventajas crees que les brinda?-

-Mirá lo veo muy relevante y muy central, pero de una manera mediatizada, nosotros el uso que hacemos hoy de la Big Data en realidad lo recibimos sin generar nada. Te digo esto porque cada vez más tenemos tráfico que llega, no de lo que nosotros hacemos un uso muy precario de los datos como es registrar el e-mail de una persona y mandarle un correo

electrónico, registrar un teléfono y mandarle un whatsapp, que son herramientas más bien de la era anterior, si bien siguen generando tráfico en nuestros sitios, buena parte y crecientemente del tráfico viene de la utilización del Big Data que hacen Google sobre todo y Facebook, en la manera en que disparan nuestras noticias con los diferentes sistemas que ellos tienen. Nosotros vemos que hay una diferencia, pero es como una caja negra, está la Big Data y nosotros recibimos los beneficios. Pero no tenemos nosotros ninguna política activa para mejorar eso.-

-Entonces ustedes en su organización no implementan por ustedes mismos la Big Data sino que reciben lo que genera Google por ejemplo.-

-Tal cual, exactamente.-

-¿Y ustedes tienen pensado en algún momento implementar Big Data por su cuenta?-

-Como concepto te diría “sí” pero porque además queda bien decirlo (entre risas). Pero me gustaría ver la herramienta a través de cual hacerlo. Nuestros lectores dejan un montón de datos en nuestras páginas y las páginas que navegan, las famosas “cookies” y los famosos rastreadores que te permiten hacer “re-target” y “re-branding” para el marketing. Para nuestro modelo de negocios eso es importante pero, aún me parece, no es central. Sí deberíamos hacerlo, sí deberíamos avanzar un poquito más, pero también somos un medio de nicho y en esa segmentación de volumen, nuestra Big Data no es tan “big”. Hay mucha data pero no le vemos todavía, quizá porque no lo hemos estudiado bien, los beneficios de ir a más por eso.-

-¿Y crees que esta herramienta solamente sirve para grandes empresas o también se podrían implementar en empresas más pequeñas?-

-No, yo creo que sirve para todo tipo de empresas, sobre todo si sus productos y servicios exceden un área geográfica, nosotros tenemos un producto que por nuestra particularidad de noticias, más allá de la ciudad de Córdoba, es poco relevante. Entonces con 16 años que tenemos nosotros en el mercado, no te diría que todos nuestros potenciales lectores nos conocen porque siempre hay nuevos potenciales lectores, pero el grueso de nuestros potenciales lectores, si nos conocen y si le llegamos con herramientas tradicionales o a cabalgándonos un poco a la Big Data que hacen Google y Facebook. Es decir promocionando publicaciones en Facebook a la ciudad de Córdoba es muy probable que estemos llegando. Si yo en cambio empezara a tener mucha especificidad sobre un tema en particular y ese tema fuera global, es decir que no solo les interesaría a los que viven en la ciudad de Córdoba, entonces si aun siendo una empresa no tan grande, miraría estas herramientas, porque digo, me interesa el indio que juega al “squash”, no le voy a llegar con las cosas que tengo, debería sofisticarme más. La respuesta es, me parece que es para empresas chicas y grandes pero sobre todo para las chicas que tienen un portafolio de productos o servicios que trascienden su lugar físico.-

-¿Tenés idea o conoces un poco a cerca de los costos, de que tan costoso es implementar estas herramientas?-

-No la verdad que no. Tampoco le tengo miedo, no creo que sea un tema extremadamente caro porque imagino que en estas tecnologías debe haber un amplio abanico, desde herramientas gratuitas que te permiten capturar la información de “Google analytics” hasta formatos de Business Intelligence que te presentan esto en un mapa de calor, hora por hora, sexo, grupo etario...-

-¿Crees que si implementaran Big Data en Infonegocios, les podría presentar alguna ventaja o crees que no les podría dar nada nuevo diferente a lo que les brinda Google?-

-Sí, creo que nos podría dar ventajas muy concretas y muy específicas ayudándonos a mapear por ejemplo a trazar el viaje de un consumidor típico. Yo ahora se solo algunas cosas medias gruesas, medias obvias, como a qué hora entran más o qué hora entran menos; pero por ahí, empezando a afinar el instrumento sobre esto, ver mapas de calor a las horas que entran diferentes tipos de usuarios, si me parece que hay mucho valor agregado ahí, sí, lo veo como un potencial. Ese valor es muy interesante sobre todo cuando el management lo incorpora, porque al incorporarlo empezar a encontrar otras utilidades. Pero obviamente en el rango de prioridades donde nos vamos moviendo no está hoy por hoy dentro de las primeras prioridades.-

-¿Vos crees que hoy en día, la competencia de Infonegocios está implementando estas herramientas? ¿Están todos más o menos al mismo nivel o hay alguna que corra con ventaja?-

-Visto en formatos amplios, la competencia nuestra como los grandes medios que de alguna manera competimos por el tiempo siempre limitado de los lectores al mirar noticias, creo que los grandes medios si la están usando, pero dentro de sus grandes volúmenes de audiencia, supongo que se enfocan más a otras categorías que no son tan relevantes a la nuestra. Nuestro producto diferencial es precisamente, tener un contenido más único. En ese sentido, pienso que las están usando pero no creo que sea un motivo de afectación de nuestra competitividad.-

-Vos recién me decías que te gustaría implementar esta herramienta para afinar más el tema de los horarios en que la gente puede ver las noticias y demás cosas, si implementaran las herramientas ¿Qué tipos de datos crees que podrían recolectar y de que fuentes? Por ejemplo la cantidad de usuarios que entran a la página.-

-Eso más o menos desde analítica está, por donde vienen. Lo que me gustaría y porque además es más controlado en nuestro entorno, es conocer mejor y sé que esa información está, pero no las herramientas para leerla, el viaje una vez que la persona llegó, que Google me dice “vienen tantos de acá, otros de acá” una vez que entró a nuestro sitio cuál es el

viaje que hace y a dónde va. Esa información estoy seguro que la tenemos. Lo máximo que me da Google es el promedio de permanencia es de tantos segundos, pero bueno ese es el promedio, ¿Quiénes son los que se van a los 3 segundos? ¿Quiénes son los que se quedan 2 minutos? ¿En cuál nota se quedaron 2 minutos? ¿Quiénes son los que hacen 3 clics seguidos en el sitio? Esas interacciones, ese “journey” del comprador o del cliente es el que me gustaría tener más afinado.-

-¿Qué tan indispensable piensas vos que hoy en día es utilizar estas herramientas? ¿Crees que es algo que si ya no lo utilizas no tenes chances? ¿O crees que es algo que recién está apareciendo?-

-Sí, creo que va a ser una herramienta de demanda creciente, muchas de ellas y cada vez más de ellas, intermediadas por una capa de valor, que al fin de día no vamos a saber que estamos usando. O sea una persona que tiene un showroom de ropa, cuando le pide a “instaboom” que le busque por lo que salga, seguidores para su showroom, y pone como referencias otros showrooms donde ella ve los clientes que le interesan, lo que hace “instaboom” es Big Data, pero la persona no sabe que está usando eso. Creo que cada vez va a ser más usado y más útil, pero mediado por proveedores de una solución. No me expliques tan en profundidad como es que funciona, dame lo que quiero.-

-Genial, la última pregunta que te quería hacer es ¿Qué piensas si es que conoces a cerca de la oferta de Big Data en Córdoba?-

-Creo que hay oferta, pero si viene un cliente y me dice, mirá tengo miles de datos que me pasan por nuestra página web, ¿A quién me recomendas? No tendría una empresa, si tendría una persona, pero por que se le gusta eso y lo hace, y capas que después él sí capas le recomienda alguien. Pero si vos me decís, ¿Con quién resolverías el tema del viaje adentro de Infonegocios? No, no lo sé, no pensaría en ninguna agencia digital en particular, si pensaría en un par de personas que sé que lo hacen para contarle mi problema y que ellos me digan que puede ser esto o aquello.-

-Bueno Iñigo, muchísimas gracias, seguro cuando termine todo, a todos los que estoy entrevistando les voy a mandar mi tesis para que lo lean y me digan que les parece, desde ya muchísimas gracias y saludos.-

- Perfecto, chau gracias a vos.-

Entrevista Talleres a Miguel Cavatorta

-Hola ¿Me escuchas?-

-Sí.-

-¿Cómo te va Miguel?-

-Muy bien ¿Cómo te va a vos? Mucho gusto.-

-Igualmente, feliz día.-

-Gracias.-

-Mirá Miguel, yo te voy a empezar a hacer preguntas de estilo más estructuradas, con respuestas concretas y después si más relajadas en lo que va el tema de mi tesis.-

-Dale si, como no.-

-¿Nombre completo?-

-Aldo Miguel Cavatorta.-

-¿Cuántos años tenés?-

-53.-

-¿Qué y donde estudiaste?-

-Administración de empresas en Siglo 21, y relaciones públicas e institucionales. Después tengo un par de actividades de posgrado en comunicación política y en desarrollo territorial.-

-Si vos tuvieras que definir a Talleres ¿Lo consideras una empresa o solamente como un club?-

-Talleres es una sociedad civil, una asociación civil sin fines de lucro, en Argentina los clubes del fútbol tienen como única forma jurídica ser sociedad civil. Talleres definitivamente es una organización del 3er sector. Lo que tiene Talleres en su desarrollo estratégico es un criterio de gestión totalmente profesional, entonces tiene un estatuto que rige su funcionamiento por el cual los socios elegimos a las autoridades, los socios elegimos una comisión directiva con un presidente y una asamblea de representantes que es un organismo colegiado que es la máxima autoridad del club. Esa comisión directiva estructura una orgánica de funcionamiento con lógica de profesionalización de todas las áreas tanto las deportivas como las de apoyo al funcionamiento deportivo. -

-¿Hace cuánto tiempo estas en la organización?-

-Yo estoy en la organización desde que comenzó el periodo en el cual la justicia devolvió a los socios el normal funcionamiento institucional. Talleres estuvo en periodo de quiebra y en el marco de la ley de salvataje de entidades deportivas en noviembre del 2014 hubo elecciones y ahí volvió a entrar en vigencia el estatuto social, que está en la página web y lo puedes ver.-

-Genial ¿Qué cargo ocupas dentro de la organización?-

-Soy el director de comunicación y vinculación institucional.-

-Hoy en día ¿Con cuantas filiales cuenta Talleres?-

-Talleres tiene una sede central que funciona al frente de la plaza San Martín, ahí está desde la década del 50', el inmueble fue comprado en la década del 70', Talleres surge en el impulso fundacional de un grupo de operarios del ferrocarril, que trabajaban en los talleres del ferrocarril central Córdoba, ahí donde está el Walmart cerca de Forja, y formalmente las reuniones para su fundación se hicieron en la biblioteca popular Velez Sarsfield en barrio Gral. Paz. En la década del 30' en 1931 Talleres construye la cancha en barrio Jardín Espinoza en un terreno donado por el empresario Francisco Espinoza Amespil. Así que Talleres tiene su sede frente a la plaza, la cancha en barrio Jardín, un predio en avenida circunvalación en zona sur, oficinas administrativas cerca del Dino de Ruta 20 y un alojamiento de los chicos de inferiores que está cerca de la terminal de ómnibus.-

-¿Podes decirme hoy en día cuantos abonados tiene Talleres?-

-Hoy vivimos una situación particular por la crisis, Talleres llegó a tener 50mil socios cuando volvimos a 1ra. Cuando nos hicimos cargo de la gestión del club Talleres tenía en 2014 unos 1500 socios y cuando ascendimos a 1ra llegamos a tener 50mil socios. Actualmente hay unos 20mil al día, hemos perdido casi el 50% en este periodo de crisis.-

-Ahora te voy a empezar a hacer preguntas más puntuales pero antes que nada ¿Qué conoces vos a cerca de la Big Data y el Business Intelligence? ¿Tenes ubicados los conceptos?-

-Conozco los conceptos y hemos empezado a trabajar y dar nuestros primeros pasos con eso el año pasado.-

-Genial ¿Qué tan importante consideras vos entonces que pueden llegar a ser estas herramientas para facilitar a la gerencia, administración de cualquier organización? Pero puntualmente en Talleres.-

-Es muy importante porque por definición hay un vínculo muy fuerte entre los socios, los hinchas, los simpatizantes y el club; hay un vínculo de pasión que es inalterable e inmodificable a lo largo de la vida. Inicialmente hay una relación ahí muy fuerte que contrariamente a lo que alguien podría pensar, en la comodidad de un vínculo que no se va

a modificar en toda la vida, nosotros creemos que es un vínculo que hay que alimentar, enriquecer y al que hay que dotar de mejores servicios y mejores prestaciones. Vos hacías una pregunta en relación a los socios, en realidad nosotros creemos que progresivamente podemos ir incrementando la calidad de las propuestas de valor para con el socio. No solamente en cuanto al desempeño deportivo, que claramente es el logro o el fracaso en alguno de sus extremos (entre risas) lo que potencia esa pertenencia, sino también mejores servicios en la cancha, mejores espectáculos, mejor calidad de los servicios, mejor accesibilidad, mejor acceso a la compra de indumentaria, mejor merchandising, eso combina entre ser socio y cliente.-

-¿Esas consideras que son las ventajas que le da implementar estas herramientas a la organización? Digo, poder conocer mejor que es lo que quieren los socios para seguir fidelizándolos.-

-Si si, el mejor conocimiento, mejor calidad de acercamiento y mejor el vínculo.-

-¿Entonces vos me decías que en Talleres ya implementan Big Data?-

-Nosotros estamos empezando, inicialmente hicimos un programa de socios con un abanico de posibilidades en la propuesta de valor, con el objetivo de tener una aproximación más cercana a su expectativa y a su realidad económica, empezamos a ofrecer además de la pertenencia y del acceso a la cancha un pack de productos “producto/servicio/experiencia” que estuviera más adecuado a su necesidad, entonces desde ese punto de vista en esa primera decisión, una mejor segmentación, si se puede llamar así con mejor precisión de intereses gustos y expectativas.-

-¿Generó cambios significativos desde que la empezaron a implementar? ¿Lograron tomar nuevas decisiones después de implementar la herramienta?-

-Mirá algo tan obvio como saber exactamente quién es el socio y que no sea solo un número, para nosotros fue un salto de calidad muy importante.-

-Ustedes a los datos que utilizan para poder llevar a cabo la Big Data ¿De qué fuentes los recolectan y que tipo de datos son? ¿De las redes sociales? ¿Qué tipos de datos son los que les interesa?-

-Y nosotros estamos trabajando con los datos de nuestra propia base de datos, de la que completamos los socios cuando te asocias, y tenemos un primer dato de geolocalización, por ejemplo te tira un dato que parece obvio pero que antes no teníamos que es donde viven los socios, eso nos permitió tomar una decisión en cuanto al montaje y al lanzamiento de una tienda oficial propia en barrio Jardín. Era una obviedad, pero necesitábamos un dato para validarlo, y lo conseguimos mediante la herramienta. Y después combinamos sí con redes sociales, tenemos una intensa política de generación de contenido como servicio al hincha, de contenido de información operativa y de construcción de esa emocionalidad y

tenemos un crecimiento orgánico muy importante en las redes, que en el club casi no existían en el 2014 y hemos superado el millón de seguidores en la comunidad.-

-Wow, ¿Qué tan costoso es implementar estas herramientas? No solamente a nivel monetario, pero ¿Cuál sería la parte complicada de llevar a cabo estas herramientas?-

-No, me parece que lo primero es superar la barrera de incursionar en una herramienta que nunca habías usado, ese ha sido el proceso más difícil, y lo otro es sentir que estamos muy lejos de utilizar los datos que tenemos. Sentimos que tenemos mucho para hacer y no le hemos dedicado todo el tiempo y todos los recursos que debiéramos. Tené en cuenta que tenemos menos de 10 meses de antecedentes.-

-Pero ¿Qué es lo que ven ustedes que es necesario para poder implementar estas herramientas? Además de los datos.-

-Hay que incorporarlas en la lógica de la gestión y hay que asignar un recurso humano y económico, especialmente dedicado a eso. En Talleres tenemos la política de que prácticamente la totalidad de las prestaciones se resuelven internamente en el club. Son muy pocas cosas las que tercerizamos, Talleres tiene casi 400 empleados y toda decisión sobre la estructura tampoco es tan rápida. Vamos tal vez un poco más despacio de lo que podríamos y lo que quisiéramos.-

-Eso te iba a preguntar ¿Cómo se adaptó la empresa a nivel organizacional cuando decidieron implementar estas herramientas? ¿Generaron un área específica?-

-Inicialmente, estuvo dentro del área de comunicación y después la incorporamos a un área que llamamos “Socios”, es un espacio del club que se ocupa de administrar los socios.-

-¿Qué tan importante vos crees (ya no hablando de Talleres) que son este tipo de herramientas en el contexto actual? ¿Se obtiene alguna ventaja competitiva?-

-Claramente, desde lo general la tecnología ha llegado para quedarse, con límites insospechados, hay un impacto importante en el mundo del trabajo y en el mundo de las relaciones, y adicionalmente en una coyuntura de crisis como ésta, creemos que en la medida que nosotros tengamos herramientas para estar realmente y hacerle sentir a la gente que estamos cerca, que los identificamos, que le hablamos a ellos, que lo personalizamos. Y creemos que una situación de crisis como ésta, todo lo que tenga que ver con acompañamiento, y con cercanía es muy importante.-

-¿Y en cuanto a la competitividad que genera esta herramienta? ¿Crees que es indispensable hoy en día? ¿O todavía hay tiempo para las empresas que aún no se adaptaron?-

-Yo creo que como todas las cosas, en la medida que vos seas capaz de ser flexible, innovador y pionero; tenés mejores chances competitivas.-

-Claro, y por ultimo te iba a consultar ¿Qué crees vos? ¿Qué esta herramienta sirve solamente para organizaciones grandes u organizaciones pequeñas también las pueden implementar?-

-Yo creo que es para todas las organizaciones, el antecedente primario del Big Data que podrían ser las redes sociales, demostraron claramente que eran accesibles, eran mucho más económicas, más rentables, más personalizadas.-

-Genial, bueno Miguel, eso sería todo, la verdad que muchísimas gracias por tu tiempo y más hoy que es feriado... de verdad muchas gracias.-

-Bueno un gusto grande, lo que necesites, cualquier otra consulta que surja no dudes en escribirme.-

Entrevista La Voz del Interior, Flavio Olivier

-Flavio, antes que nada te voy a mandar, no sé si por Whatsapp o mail el consentimiento informado.-

-Tíralo por Whatsapp y te la devuelvo por ahí también, es más rápido.-

-Genial, esta entrevista que te voy a hacer, más que nada voy a empezar con unas preguntas de tipo estructuradas, con respuestas concretas y después ya si te voy a hacer preguntas más sobre el tema en cuestión que es la implementación de la Big Data o el Business Intelligence para mejorar el management o administración de cualquier organización.-

-Bien.-

-Primero ¿Tu nombre completo?-

-Flavio Olivier.-

-¿Cuántos años tenés Flavio?-

-53 para 54.-

-¿Qué y donde estudiaste?-

-En la universidad nacional de Córdoba, mi carrera de grado es la de analista de sistema, pero estás hablando de algo que ocurrió hace muchísimo tiempo, no es lo que ahora se

entiende como análisis de sistema (entre risas) vi los dinosaurios... Eso cambio muchísimo ya, fue el disparador para que yo siguiera actualizándome, pero por otras ramas. La vida me fue llevando para otros rumbos.-

-Si vos me tuvieras que describir de alguna manera simple y concisa ¿A qué se dedica La Voz del interior? ¿Cómo lo podrías definir?-

-A lo mismo que se dedica hace 115 años, generar contenidos.-

-¿Hace cuánto tiempo vos estás en la organización?-

-Yo voy a cumplir 2 años ahora en mayo.-

-¿Y qué cargo ocupas dentro de la organización?-

-Estoy como coordinador digital actualmente, con todo lo que tenga que ver con programática sobre todo o la monetización de los espacios publicitarios. O sea el foco mío dentro de La Voz del Interior está puesto ahí, en intentar generar ingresos a través de la venta publicitaria o el stock publicitario, a través de la tecnología.-

-¿Cuántos empleados hoy en día tienen en La Voz?-

-Sin ánimos de errarle te los promedio en 190 y 200 (no estaba muy seguro).-

-¿Cuántas filiales tienen? ¿Solo la que está ahí camino al aeropuerto?-

-Claro, ahí donde está la planta es donde funciona la compañía. No tiene sucursales.-

-Y aproximadamente ¿Qué cantidad de clientes hoy en día maneja La Voz del Interior?-

-Imagínate que tanto tiempo y siendo el primer diario de Córdoba, el 100% de los clientes han pasado en algún momento por La Voz del Interior, y en 100 años de historia más te diría que todos los clientes locales cordobeses han pasado por La Voz. Si vos me dijeras, dame un número de clientes activos que hacen algo una vez así sea durante el año... y yo te diría más de 2500... No hay ninguna empresa que si está enfocada en el mercado cordobés no pase por La Voz.-

-Exactamente, mirá ahora si te voy a empezar a hacer unas preguntas más relacionadas con el tema de mi tesis.-

-Dale.-

-Primero que nada ¿Qué tan importante consideras que hoy en día el uso de estas herramientas como el Big Data, Business Intelligence, para facilitar a la administración? ¿Qué ventajas crees que pueden otorgarles?-

-Hoy está verde, te voy a contestar de manual con lo que dice la cátedra, y si obviamente pasas por un taller o haces una carrera y te dicen que aquellas empresas que no aplican inteligencia de algoritmos... están condenadas a la muerte, te dicen. Es lo mío, es en lo que estoy, yo también te tendría que decir “y si es determinante para una empresa tener desarrollo en esto” pero también soy consciente del grado de inmadurez que tiene el mercado con las empresas en este tema. Está muy verde.-

-Claro, ¿Qué ventajas crees que les podría dar si todas las empresas lo aplicaran a la administración?-

-Sobre todo eficiencia y efectividad...disminuir el riesgo al error (el sesgo) y sobre todo aprovechar mejor los recursos.-

-¿En La Voz del Interior utilizan Big Data hoy en día?-

-Sí hoy en La Voz, hablando de la industria a la cual pertenecemos, que es la industria de los medios, el único medio en Córdoba que aplica, y que por lo tanto invierte en esto es La Voz del Interior. Me voy más allá, el único medio en el interior del país que hace inversiones que son altas, porque son plataformas y capas de inteligencia caras, es La Voz, no hay otro. Es consecuencia del gran volumen de tráfico que tiene, sería un despropósito manejar la audiencia más importante de Córdoba y no estar invirtiendo en estas capas de inteligencia.-

-¿Desde hace cuánto tiempo que empezaron a implementar éstas herramientas?-

-Yo no estaba en La Voz todavía pero tengo entendido que al “DLP” lo contrataron hace como 8 años más o menos, es el gestor de este colectivo de usuarios y de stock. Es una empresa noruega la que brinda los servicios... si hace ya 8 años...-

-Mirá... bastantes pioneros.-

-Claro, lo que pasa es que si haces un poquito de historia, vos vas a dar cuenta de que en la industria de medios, este tsunami de la tecnología y el golpe que iba a asestar al sector Facebook y Google en cuanto a la venta publicitaria, hay gente que la vienen viendo desde el año 2000. Si vos te vas a los libros que hablan del “New York Times” te das cuenta de que ellos vienen desarrollando su conversión digital desde hace 18 años... entonces La Voz hace 8, 9, años que está en este proceso, lo que pasa es que es un proceso lento y que obliga, no solamente a hacer inversiones en tecnología y a aprender a usarla sino a un recambio cultural, que es lo más duro de todo.-

-¿Generó cambios significativos para la toma de decisiones?-

-Sí, hoy las decisiones se toman mirando un tablero.-

-¿Para qué actividades utilizan estas herramientas? ¿Qué tipos de datos recolectan y de que fuentes?-

-Hoy toda la empresa está atravesada por la información. Entonces cada área, ya sea la de administración, tesorería, recursos humanos, el área comercial obviamente pero inclusive toda la planta de periodistas también que tienen relevamientos sobre las notas, la profundidad de las mismas, las cantidad de lecturas, la cantidad de páginas vistas. Hay tableros que intentan simular la monetización de esas visitas, o sea, se van armando distintos escenarios en función de la data. Hoy toda la empresa está atravesada y tanto así que funciona un departamento, un área específica de “BI” que es independiente del área de desarrollo, donde tenés laburando ingenieros, programadores y desarrolladores, es el área a la cual y pertenezco y está enfocada en resultados, en monetizar y apalancarte en las otras áreas de inteligencia y desarrollo, para generar productos comerciales 100% digitales y que el equipo comercial los venda.-

-¿Y qué tipos de datos son los que recolectan y de qué fuentes?-

-Todo el sitio está monitoreado, se miden “clics” hay eventos que también se monitorean. Entonces vos puedes estar atento permanentemente a como el usuario navega el sitio, que es lo que hace y tiene un objetivo que es fundamental que es segmentar y generar audiencia. Y está el objetivo de La Voz del Interior de vender esas audiencias y cambiar el paradigma de que únicamente el anunciante va y compra un volumen o un tiempo de permanencia o un sponsor, no, La Voz del Interior hoy puede ofrecer audiencias, segmentos de usuarios con ciertas intenciones, con cierta voluntad, con ciertos hábitos; y ajustar eso tal cual lo hacen los grandes monstruos de la industria digital, como un Amazon, Google, Facebook... Hoy La Voz del Interior tiene un número considerado de visitas y tiene las herramientas para poder segmentarlas.-

-Otra pregunta que te quería hacer es ¿Qué tan costoso suele ser implementar estas herramientas? ¿Qué es necesario para poder implementarlas bien? ¿Y cuánto tiempo lleva más o menos?-

-Y sí es costoso, porque no solo es cuestión de dinero, todas las herramientas tienen un proveedor y generalmente son empresas de afuera. Acá también conseguís algunos que son de Buenos Aires que late a otro ritmo... pero la mayoría de éstas herramientas son de afuera. O caes en Google, Google hace un 360°, juega en todas las canchas, entonces tiene todas. Y es más, por una cuestión de simplificar proveedores y lograr la integración de la misma... terminas cayendo en Google... porque te da todo el paquete. No solo es una cuestión de dinero (y tenés que hablar de miles de dólares al año), sino que hay una curva de aprendizaje. Primero que no hay mucha gente que entienda de estas herramientas en el interior, entonces la búsqueda de los perfiles se complica, y cuando lo tenés, el individuo va creciendo y como pasa en muchas empresas por ahí le llega una oferta más tentadora y se va. Pero en La Voz hoy hay un plantel más o menos estable, hablar de un funcionario en

un puesto de tecnología por 2 años, es una eternidad. Pero yo te diría que es más costoso el recurso humano y la formación que la plata.-

-Claro, es más complicado conseguir la gente.-

-Exacto, por una cuestión de escases. Es más fijate que esa noticia pre pandemia de Mercado Libre de estaban en la búsqueda de 4000 perfiles y se daban cuenta que no las conseguían en Córdoba o en el interior, porque la universidad no los generaba, entonces tenían que salir a buscarla en otro lado. Hay una escases de “talento” por decirlo de algún modo.-

-¿Qué tan importante crees vos que son éstas herramientas hoy en día con el contexto actual?-

-No, hoy hubo una aceleración de 0 a 100 en 4 segundos, el “bicho” no tiene nada de bueno pero en el aspecto digital, nos aceleró a todos. Todos los proyectos, y todas las empresas que me parece que pasaron por lo mismo, dudo que haya una empresa que no tenía un proyecto digital, pero a un año, 18 meses, 2 años... el virus las aceleró al próximo semestre... entonces hoy es determinante, pero por una cuestión de que no te queda alternativa. El mundo físico hoy se ve cerrado, no te queda otra que lanzarte a lo digital.-

-O sea vos decís que es como que puso a todos en el mismo punto de partida.-

-Exacto, obviamente, al que estaba haciéndolo, lo empujo para que acelerara, al que estaba en duda lo definió y al que no lo tenía en la mira, lo está en este momento contratando.-

-Te iba a hacer una pregunta pero más o menos con eso me la contestaste y era de que si ¿Se obtiene alguna ventaja competitiva al usar estas herramientas?-

-Sí sí, en donde te agarró esta situación, en qué punto de maduración, es tu ventaja hoy por hoy.-

-¿Qué pensás de las organizaciones que todavía no se decidieron a aplicarlas? Me refiero ¿Tienen chances de seguir compitiendo?-

-Esto recién comienza... tienen todas las chances, aparte no hay un manual sobre... “machine learning”... yo en los últimos 3 años me enfoqué en “machine learning” a tal punto que comencé haciendo algunos talleres y cursos y después me fui metiendo y terminé en el “FAMAF” haciendo una diplomatura, que la terminé en diciembre del año pasado; o sea yo programo en lenguaje, programo en “R”, “Python”, me ensucio las manos con esto... y cuando vos estas en eso, no hay un manual no hay una certeza de lo que estás haciendo, no es una caja negra donde metes cosas y del otro lado sale un éxito, muchas empresas que lucran con esto, te venden esa fantasía pero no es que vos solucionas todo con un algoritmo... tenés que invertir tiempo, dinero, profesionales y no hay certeza en lo absoluto... ¿Hay que hacerlo? ¡Hay que hacerlo! ¿Y las empresas están a tiempo?

¡Siempre! Porque esto va a seguir escalando, va a seguir avanzando, y cuando yo digo que el mercado está verde, es porque de pronto te das cuenta que te sientas con ejecutivos, gerentes de marketing, y te das cuenta que de pronto está ahí dando vueltas el tema, saben que está ahí, pero son pocos los que han profundizado.-

-¿Crees que estas herramientas sirven solamente para grandes empresas que generan muchos volúmenes de datos o empresas más pequeñas con menor capital también pueden utilizarlas para mejorar sus tomas de decisiones?-

-Para hacer “machine learnig” tenés que tener data... si no tenés data no tenés nada, es como que no tiene sentido, porque el algoritmo funciona mientras más lo alimentas, mientras más lo enseñás mejor se ajusta y mejor funciona. Si una empresa no tiene data, no tiene combustible, puede tener el mejor algoritmo pero no le va a servir. Lo que pasa que para aplicar inteligencia artificial como la estamos pensando, la empresa tiene que haber tenido unos pasos previos. Vos por ahí te sientas con empresas que te dicen si tenemos nuestra base de datos – ¿La puedo ver? - Sí... y la base de datos son un par de Excel más o menos integrados ¡O te la traen en papel! Entonces decís no, venga dentro de 4 años cuando menta todo esto dentro de una base de datos y ahí empezamos a hablar... Si no hay data es imposible hacer inteligencia artificial.-

-También te quería consultar, algo que más o menos ya me lo explicaste en otras preguntas pero ¿A nivel organizacional como se adaptó la empresa desde que empezaron a usar herramientas como la Big Data? Vos me decías que crearon un área ¿Cómo es la relación a nivel organizacional del área con los gerentes de otras áreas?-

-El área es transversal a la empresa. No es un área que la vez independiente. Atraviesa la empresa, desde ahí salen tableros e información para los gerentes, tableros e información para la jefatura, tableros e información para el público... Está permanentemente vinculada con las distintas áreas e intentando satisfacer necesidades, entonces el área comercial que es con la que yo más íntimamente me vinculo, generás tableros en los que podés meterte en un grado de detalle y granularidad, pero lo que te interesa es ver los grandes números, entonces es a través de ellos que conseguís esos focos y generar modelos que te permitan anticipar algunos otros. Imaginate al área atravesando toda la estructura, le llega a todos.-

-Bueno Flavio esta es la última pregunta que pensaba hacerte... que también más o menos me la tuviste integrando en las otras respuestas que me diste pero ¿Consideras que hoy en día hay oferta de gente que realice esto en Córdoba o empresas que lo hagan? Investigando note que hay oferta pero prefieren trabajar en el exterior.-

-Sí si hay... hay gente que vende humo... hay gente que trabaja en serio... Lo que pasa es que yo los conozco (entre risas) entonces yo sé que están, pero también avalo eso de que no laburan para acá sino para afuera... Pero por esa inmadurez de nuestro mercado, no hay demanda acá de eso... Pero si laburan para afuera, y cuando digo para afuera no me refiero

a Buenos Aires, me refiero para el exterior. Hay una usina generadora de profesionales y de proyectos, que es excelente que es la gente del FAMAFA. Es más el “Machinalis” que es una empresa que fue comprada, al principio Mercado Libre los contrató para llevar adelante todos sus desarrollos digitales y que obviamente vivos como son como pocos... los terminó comprando, eran alumnos de la facultad, un grupo de compañeros que hicieron una empresa y la empresa fue un unicornio. Si hubiesen tenido paciencia y no se hubiesen vendido capas estarían en Silicon Valley... pero no les fue para nada mal... entonces si hay talento... mucho... lo que no hay acá es una demanda madura para eso. ¿Quiénes son las empresas hoy que de pronto pueden estar explorando esto? Y me sale Naranja, la UES haciendo unas cosas muy puntuales con su departamento de ciencia de datos y viendo como mejoran el tema de los alumnos y generar algún tipo de proyecto que anticipara la deserción, que me parecen cosas muy copadas, pero vos fijate que son cositas muy piloto, chiquitas, que obviamente las empresas van aprendiendo y a medida que van conociendo y generando cosas van queriendo más. Pero ojo hay mucho humo, no es la caja negra que le tiras y sale un éxito... tenés más fracasos que éxitos en el desarrollo.-

-Bueno Flavio, eso más o menos sería todo, la verdad que muchísimas gracias por tu tiempo. Ya seguramente cuando termine la tesis a todos los que entrevistaste les voy a enviar una copia...-

-Por favor, ¡Que tengas suerte! Saludos.-

Entrevista Capabilia, Martín Sola

-Hola Martin, ¿cómo estás?-

-¿Qué haces Simón?, ¿cómo te va?-

-Muy bien, me imagino que de cuarentena también encerrado...-

-Así es.-

-Bueno mira, esta entrevista no va a durar más de 25 minutos no te preocupes, si querés empiezo haciéndote un par de preguntas un poco estructuradas, de respuestas más concretas, y después ya nos adentramos en el tema. ¿Te parece bien?-

-Perfecto, vamos nomas.-

-Principalmente, te quería preguntar tu nombre completo, ¿Martin Sola verdad? ¿Sin segundo nombre?-

-Así es.-

-¿Cuántos años tenés Martin?-

-45 años.-

-¿Qué y donde estudiaste?-

-Estudie Ciencias Políticas en la Universidad Católica de Córdoba.-

-Perfecto. ¿Me podrías describir bien a que se dedica la empresa Capabilia, si es que se podría explicar de alguna forma sencilla o concreta?-

-Básicamente Simón, Capabilia es una empresa relativamente nueva, que se dedica al escenario de “learning”. Trabajamos con creadores de contenido, para poder crear programas que luego comercializamos a nivel online; Luego trabajamos con universidades, para permitirles a estas acceder al escenario de lo que se llama “live leaning”, o educación continua. De un lado tenemos a los creadores de contenido, y del otro lado tenemos a las universidades, a las cuales les montamos su plataforma de aprendizaje continuo; ¿Por qué básicamente las universidades no lo hacen por ellas mismas? Debido a niveles de madurez digital, cercanía a las tecnologías... Las universidades son un negocio extremadamente regulado y por ende todo lo tienden a pensar por así decirlo, en esa lógica. La educación continua es un negocio no estructurado que compite por atención y por tiempo con otro escenario distinto al de la educación de grado; Por eso trabajamos muy de cerca con universidades, acelerando su transformación digital. Eso es de manera corta o reducida lo que hace Capabilia.-

-Genial. ¿Hace cuánto tiempo estas en la organización?-

-Yo desde su fundación. Capabilia como empresa nace en 2015, 2016, pero la experiencia acumulada la traíamos de algún área interna que ya se venía desarrollando en la Siglo 21 desde antes. Pero la empresa en si tiene 4 años. Nació en Mayo del 2016, es decir se cumplirían los cuatro años el mes que viene.-

-¿Con cuántos empleados cuenta hoy en día Capabilia?-

-44 empleados actualmente.-

-¿Filiales tiene esa única ubicada en la Siglo 21, dentro del Campus?-

-Sí, esa sola.-

-¿Y cuantos clientes abonados tienen hoy en día más o menos? ¿Solamente para la Siglo 21, o también para otras universidades?-

-No, de hecho, Siglo 21 es un proyecto más, no es ni el más voluminoso. Nosotros tenemos, para que te des una idea, atendidos al 31 de Marzo (que es la última fecha de corte), 1700 personas atendidas, de aproximadamente 130 países, en tres meses, es decir el primer trimestre.-

- Ya metiéndonos más en el tema puntual de la Big Data, ¿Estas ubicado en el tema, sabes lo que es? ¿Tenés idea de que tanto facilita la administración esta herramienta?-

-Sí, de hecho es parte de algo que doy en clase hace ya muchos años. Es algo que hemos incorporado a la compañía como un activo. Al ser una compañía de base digital, la Big Data es considerada una materia prima básica.-

-Entonces vos me decís que efectivamente, ¿En Capabilia utilizan Big Data?-

-A ver, la definición de Big Data en términos concretos es trabajar sobre bases de información estructuradas y no estructuradas, que permita de alguna manera, extraer una suerte de información o patrones que faciliten la administración de determinados procesos, organizaciones, proyectos, políticas públicas, y demás.-

Yo te diría que en Capabilia no tenemos tanto tratamiento de información no estructurada, sino que lo que hacemos es trabajar mucho con data proveniente de los sistemas con los cuales operamos como la empresa “CRM”, “LMS”, toda la tecnología que disponemos al final del día tiene un correlato en data, pero es data estructurada, data que uno puede modelar y demás. No me animaría a decir que es Big Data, si más bien una especie de “data warehouse”, o una organización que tiene muy incorporado en su cultura la toma de decisiones basadas en data.-

-Claro, ¿Qué ventajas crees que les da este tipo de data que utilizan para tomar decisiones? ¿Los vuelve más eficientes, más precisos?-

-Yo creo que hay dos cuestiones que son singulares en esto. Lo primero es que permite aprendizajes más rápidos, cuando vos podés trasladar a data la gestión e impactarla rápidamente en un indicador va bien, es decir la organización aprende rápido. Esto no es menor, porque el en contexto en el que estamos la velocidad tiene un impacto grande. Y punto dos, mejora mucho el clima organizacional, porque de alguna manera se corre el eje de discusión de la empresa “pre millennial” o la empresa “pre digital”, que era una cuestión de quien tiene razón. Hay una metodología en Estados Unidos que se utilizaba hasta acá, que era la metodología “hipo”, lo cual quería decir que de alguna manera era una conversación en las salas de reuniones, la opinión de la persona mejor paga de la organización jugaba un rol trascendental, es una “highest pay person opinión”. Esto quiere decir que si el mercado le está pagando un gran salario, sabe que esa persona tiene mejores

chances de atinar en una respuesta sobre un tema dado, que el resto de los que cobran menos a lo mejor. La Big Data lo que viene a hacer es eliminar todas esas cuestiones de fricción en algún punto, y permite dilucidar rápidamente el tema, eliminando fricciones emocionales como “yo creo, a mí me parece, yo estimo”. Con la data sabes, corre la conversación a un escenario de mayor celeridad en las pruebas, por ejemplo: “che mira yo creo que los clientes van a convertir mejor si hacemos esto”, “no, yo creo que va a ser mejor si hacemos esto”. Listo perfecto, hagamos un “A/B Tasty”, chequeamos y vemos que asegura mejor resultado y seguimos. Eso elimina mucha fricción.-

-¿Hoy en día consideras que la implementación de esta herramienta es muy costosa a nivel de recursos humanos, base de datos? ¿Qué es lo que más cuesta?-

-Si es costoso, no es barato. No es ni simple ni barato. Primero porque si querés lograr avances tenés que formar a las personas en instrucciones de estadística básica, (Entender, ¿Qué es una media, una moda, una varianza, covarianza, una correlación? Entender cómo se buscan los temas, como se hayan o encuentran, y que significado tienen para el negocio) Muchas carreras ya vienen con eso embebido, la gran mayoría no y hay que trabajarlo en conjunto. Y punto dos, a nivel de sistemas, hoy en día arrojan mucha data, que no siempre sean de utilidad para el negocio; Por ahí está la data y no se sabe qué hacer con la misma, o no se le puede dar sentido. Trabajar sobre esa lógica es complejo, porque necesitas sistemas que te ayuden en la laguna de datos, a articularla de manera adecuada, entender la consistencia, entender básicamente de donde vienen, que significan... trabajar con hipótesis. No es simple, pero el “Pay Off”, es decir la recompensa, es buena.-

-Claro, ¿Vos crees que hoy en día las empresas pequeñas también pueden implementar Big Data, o solamente es para las grandes organizaciones o con gran capacidad?-

-Yo creo que las organizaciones pequeñas pueden hacer un buen uso de la data, como nunca antes, porque está disponible en cualquier sistema, aun de bajo nivel aporta algunos “inside” que antes no existían. Pero una cultura basada en Data es otra cosa distinta, la implementación masiva y extendida es otra cosa, que requiere a lo mejor otro volumen de inversión.-

-¿Crees que hoy en día tienen las mismas chaces de competir las empresas que aún no utilizan estas herramientas contra las que sí, o ya no les queda otra chance?-

-Cuando hablamos de disrupción, Simón, yo no creo que sea una disrupción digital, o una transformación abrupta. Yo creo que es una lenta agonía, hay empresas que todavía tienen todavía, dependiendo los sectores y la actividad, chances de competir sin llegar a tener Data o hacer un uso inteligente de ella. Pero yo creo que eso es progresivo e inexorable, con el tiempo va a ir desapareciendo, porque aquellos que hagan un mejor uso de la Data, van a

tener una ventaja competitiva que va a ser en el real sentido: inversiones en maquinarias, marcas, cadenas de distribución, entre otras cosas.-

-Dentro de Capabilia y a nivel organizacional, ¿Cómo se reparten las actividades? ¿Recolectan datos y eso ya sirve directamente para generar un informe para la parte de gerencia o para quien toma las decisiones, o cómo funcionan a nivel organizacional?-

-Cada sistema de la compañía es propiedad del gerente del área de negocios, contribuye a cada gerente del área de negocios, sean o no tecnológicos, es dueño de los sistemas en los cuales esta sedimentada su operación, eso contribuye a su vez a una laguna de datos grande, de la cual hemos ido estructurando distintos tipos de reporte, que luego se exhiben en herramientas de visualización. Nosotros utilizamos un “klipfolio” que tiene unas ventajas interesantes en términos de exhibición de Data, para hacer sentido de la misma.-

-Por último, preguntarte ¿A ustedes cuanto les demoro empezar a implementar esta información que me decís que utilizan como Big Data, desde los principios de la organización?-

-La ventaja de ser nuevo es que ya arrancamos con este tema en el equipaje por así decirle, estaba dando vueltas en nosotros desde los comienzos.-

-Bueno Martin, eso sería todo, te agradezco mucho tu tiempo.-

-Bueno gracias a vos, después te paso el consentimiento.-