

**Universidad Siglo 21**



Trabajo Final de Grado. Manuscrito científico

Licenciatura en Administración

Big Data e inteligencia artificial en las pequeñas y medianas empresas de Córdoba  
Big data and artificial intelligence in small and medium-sized companies in Córdoba

Alumno: Arduh Mariano Ezequiel

Legajo: ADM04727

Tutora: Rinero, Sofía

Córdoba, junio 2022

## Índice

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>2</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>3</b>
PALABRAS CLAVES .....	3
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
KEY WORDS .....	4
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>MÉTODO</b> .....	<b>15</b>
DISEÑO.....	15
PARTICIPANTES .....	16
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN .....	16
ANÁLISIS DE DATOS.....	17
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>18</b>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>22</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>29</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>32</b>
GUÍA DE PREGUNTAS .....	32
MODELO CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	35
<b>ENTREVISTAS</b> .....	<b>36</b>
CONSENTIMIENTO CENTRO DIESEL .....	36
ENTREVISTA CENTRO DIESEL .....	37
CONSENTIMIENTO MARCAS Y MERCADOS .....	44
ENTREVISTA MARCAS Y MERCADOS.....	45
CONSENTIMIENTO ESOLUTIONS .....	52
ENTREVISTA ESOLUTIONS .....	53
CONSENTIMIENTO EN CARNE PROPIA .....	62
ENTREVISTA EN CARNE PROPIA .....	63
CONSENTIMIENTO SANELI.....	68
ENTREVISTA SANELI .....	69
CONSENTIMIENTO CLICOH.....	74
ENTREVISTA CLICOH.....	75
CONSENTIMIENTO ELECTRO ALEM.....	82
ENTREVISTA ELECTRO ALEM .....	83
CONSENTIMIENTO MACRIAN SRL (MAREQ).....	88
ENTREVISTA MACRIAN SRL.....	89
CONSENTIMIENTO CENTRO DE ALMACENEROS Y COMERCIOS MINORISTAS .....	96
ENTREVISTA CENTRO DE ALMACENEROS.....	97
CONSENTIMIENTO CONCI.....	103
ENTREVISTA CONCI .....	104

## **Agradecimientos**

Agradezco tener la posibilidad de estar presentando este trabajo, muchas personas me apoyaron durante este proceso, en especial mi familia y amigos. Gracias a mis padres por inculcarme la pasión por el aprendizaje y la curiosidad, para siempre esforzarme por cumplir mis metas. Le agradezco a mi novia, Fernanda, por su apoyo incondicional durante todo este proceso. A todos los entrevistados y los partícipes activos para que yo pudiese realizar esta investigación, gracias por su tiempo y predisposición. Por último, pero no menos importante, me agradezco, por nunca bajar los brazos, por trabajar cada día para graduarme, muchas veces quise bajar los brazos durante todos estos años, pero confié en mi y en mis capacidades. Gracias a todos.

## **Resumen**

Durante esta cuarta revolución industrial, la innovación e incorporación de nuevas tecnologías son fundamentales para generar ventajas competitivas en cualquier industria o sector, sin importar el tamaño de la organización. Este trabajo tuvo como objetivo determinar si las medianas y pequeñas empresas cordobesas conocen la necesidad y el tipo de adaptación organizacional necesario para desarrollarse competitivamente en esta cuarta revolución industrial, e identifican la aplicabilidad de la big data e inteligencia artificial en su sector. El avance tecnológico hizo que la competencia entre empresas crezca, teniendo las estas que esforzarse por brindar un mejor servicio o crear un producto más personalizado, dedicando recursos a la recopilación y procesamiento de información sobre los clientes para satisfacer sus necesidades particulares. También se identificaron a lo largo del estudio las diferentes aplicaciones de este tipo de tecnologías, no solo para el área comercial, sino también operativa, de marketing o bien en la toma de decisiones de las empresas. No solo se conocieron las ventajas y oportunidades, también los desafíos y barreras por superar para el correcto uso de la big data e inteligencia artificial para así lograr destacar entre la competencia. Se investigó sobre las diferencias entre industrias y sectores en relación a la tecnología, como también su dependencia a la misma en las distintas propuestas de valor.

### Palabras claves

Big data, inteligencia artificial, ventaja competitiva, información, tecnología.

## **Abstract**

During this fourth industrial revolution, innovation and incorporation of new technologies are essential to generate competitive advantages in any industry or sector, regardless of the size of the organization. The objective of this work was to determine if the medium

and small companies from Cordoba know the need and the type of organizational adaptation necessary to develop competitively in this fourth industrial revolution, and identify the applicability of big data and artificial intelligence in their sector. Technological progress made competition between companies grow, with companies having to strive to provide a better service or create a more personalized product, devoting resources to the collection and processing of information about customers to meet their particular needs. Throughout the study, the different applications of this type of technology were also identified, not only for the commercial area, but also for operations, marketing or in company decision-making. Not only were the advantages and opportunities known, but also the challenges and barriers to overcome for the correct use of big data and artificial intelligence in order to stand out from the competition. The differences between industries and sectors in relation to technology were investigated, as well as their dependence on it in the different value propositions.

#### Key words

Big data, artificial intelligence, competitive advantage, information, technology.

## Introducción

Existen momentos en que los hallazgos tecnológicos 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 el modo de relacionarnos, movilizarnos y comunicarnos. Además, suponen la necesidad de nuevos tipos de empleos y la caducidad de los tradicionales.

Ahora bien, más allá de las similitudes que esta revolución industrial tiene con las anteriores, se debe considerar que el impacto de la presente es tan grande y abarcativa que, tal como señala Klauss 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 industrial son tan amplias que afecta desde lo más sencillo que 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 del tipo: inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, vehículos autónomos, impresoras 3d, nanotecnología, biotecnología, almacenamiento de energía, entre otras que llegaron para quedarse. El abanico de posibilidades de las diferentes aplicaciones de

estas nuevas tecnologías parece no detenerse, lo que hace años parecía una utopía, hoy es una realidad. Estamos frente a cambios que no tienen antecedentes similares en la historia de la humanidad, respecto a la velocidad con la cual se están gestando los mismos, Klaus Schwab (2016) afirma:

A diferencia de las revoluciones industriales anteriores, esta evoluciona a un ritmo exponencial en lugar de lineal. Este es el resultado del mundo multifacético y profundamente interconectado en el que vivimos y del hecho de que la nueva tecnología engendra tecnología más nueva y cada vez más capaz. (p.8)

Los beneficios de esta nueva revolución son difíciles de imaginar, así como también las preocupaciones que conllevan estos cambios disruptivos, nos hace plantearnos interrogantes sobre ¿Qué pasara con aquellas personas y organizaciones que queden rezagadas en esta carrera tecnológica? ¿Estas nuevas tecnologías incrementaran las desigualdades económicas y sociales?

Uno de los temas centrales que ocupa a las grandes empresas es la administración de inmensos volúmenes de datos: big data. Esta 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. Cuando hablamos de volumen nos referimos a la gran cantidad de datos de todo tipo que se generan en cada segundo, en el momento en que estas leyendo esto, se están realizando una infinidad de transacciones, contratos, investigaciones. La segunda V es la velocidad con que se generan estos datos y se mueven alrededor de todos los sistemas de información globales, una compra realizada en Argentina puede estar siendo monitoreada desde una oficina en

Silicon Valley en ese preciso instante de manera automática. La variedad hace referencia a los tipos de datos que son generados, los cuales difieren cada vez más unos de otros, desde datos financieros hasta emocionales están siendo recolectados actualmente. Y por último la veracidad es la calidad de la información.

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 usos de diversas industrias. De esta manera, es fundamental que las empresas de todos los sectores reconsideren las formas tradicionales de hacer negocios y se adapten a los cambios rápidos en la tecnología y expectativas de los consumidores.

Si pensamos detenidamente la cantidad de datos que como individuos generamos con acciones que están naturalizadas en nuestra forma de vivir, desde que nos despertamos estamos conectados con el mundo enviando y recibiendo información. Esto lleva a la necesidad de hacer una diferenciación entre los datos que se generan para su correcto procesamiento.

Como explica Bernard Marr (2015) existen diferentes tipos de datos:

Los datos estructurados proporcionan la mayor parte de la información, se refieren a datos o información que tiene un modelo predefinido o están organizados de una manera predeterminada. Los datos no estructurados representan aquellos que no se pueden colocar fácilmente en filas, columnas y campos. Por lo general tienen mucho texto, pero también pueden contener fechas, números y hechos o diferentes tipos de datos como imágenes. Estas

inconsistencias dificultan el análisis utilizando programas informáticos tradicionales.

Ahora, lo fundamental es saber que 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 ventajas competitivas en 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. (p.4)

Estos conceptos en los negocios pueden ser aplicados tanto interna como externamente. Existen numerosos ejemplos de empresas que innovaron de manera disruptiva en sus modelos de negocios logrando, por ejemplo, penetrar nuevos mercados o la creación de productos nuevos. La big data es aplicable en casi cualquier cosa que el lector pueda imaginar, y muchas organizaciones utilizan esto a su favor. Esta nueva revolución nos ha hecho bromear más de una vez con que empresas como Google nos conocen más que nosotros mismos, creando publicidades y productos cada vez más personalizados.

Como dice Bernard Marr (2015) existen grandes jugadores como Wal-Mart, Netflix, Amazon y Facebook por ejemplo que ya están causando sensación con la aplicación de estas nuevas tecnologías. En el caso de Netflix cuenta con más de 130 millones de usuarios que a la vez funcionan como enormes fuentes de información para la compañía, permitiendo recolectar información de la cantidad de horas y en que horario usamos la aplicación, cuando pausamos, cuando retrocedemos, nuestras búsquedas, desde que tipo de dispositivo estamos reproduciendo el contenido. Con todo este tipo de información, crean una versión personalizada para cada usuario, recomendando series y películas diferentes a cada uno, además de generar portadas diferentes del mismo producto dependiendo quien es el usuario.

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 efectividad de las decisiones estratégicas, operativas y de control.

La empresa estadounidense Tesla diseña, fabrica y vende automóviles eléctricos. Ha logrado diferenciarse de sus competidores debido a la importancia que han puesto en

la recolección y análisis de datos. Cada automóvil cuenta con sensores internos y externos que se encargan de recopilar todo tipo de información, y utilizando big data, machine learning e inteligencia artificial, todos los Tesla se vuelvan vehículos autónomos. Siendo innovadores también en el bajo consumo de sus motores, la excelente gestión térmica y de energía de la batería, además utilizan un sistema ADAS, es decir, conducción autónoma de nivel 2, uno de los mejores del mercado.

Según Tesla, este sistema es capaz de realizar 144 billones de operaciones por segundo, administrar 2.300 frames por segundo y hacerlo todo mientras consume menos energía. El autopilot permite que su automóvil gire, acelere y frene automáticamente dentro de su carril, siempre bajo supervisión activa, lo que ayuda con las partes más engorrosas de la conducción. Con actualizaciones de software inalámbricas, las últimas mejoras están disponibles al instante. ¿Se imagina el lector las actividades que podemos realizar en nuestro auto mientras este se conduce solo hacia nuestro destino?

Existen numerosos casos de éxito con respecto a la aplicación de big data, grandes corporaciones que se han diferenciado de sus competidores por los grandes volúmenes de datos procesados. Esto nos hace cuestionarnos ¿Esta tecnología solo la pueden aplicar empresas con gran capital e infraestructura? ¿Es aplicable en todas las industrias?

No todas las industrias están en el mismo punto de disrupción, pero todas están siendo impulsadas por la curva de transformación de las fuerzas que impulsan la cuarta revolución industrial. Existen diferencias según la industria y el perfil demográfico de la base de clientes. Pero en un mundo caracterizado por la incertidumbre, la capacidad de adaptación es fundamental, si una empresa no puede ascender en la curva, puede verse obligada a abandonarla.

Acompañando a esta nueva revolución, los productos y servicios brindados por las empresas, son cada vez más personalizados. Años atrás eran los consumidores quienes

se adaptaban a los bienes y servicios, hoy los clientes buscan soluciones a medida y que satisfagan sus necesidades particulares. Este proceso hizo que la competencia se vuelva feroz, poniendo en foco aún más la necesidad de generar ventajas competitivas.

En el contexto local, existen también numerosos antecedentes y casos de éxito de la big data, sin embargo, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Big Data 2014 realizada por Malvicino y Yoguel, el mercado de este sector en la Argentina muestra una demanda escasa y de baja complejidad, explicada en parte por la falta de conocimiento sobre el tema, problemas institucionales y limitaciones en la infraestructura. Simultáneamente, las instituciones científicas revelan una desconexión entre la producción académica y los desarrollos de las empresas locales.

A esto debemos agregar que el aumento del acervo de información no ha sido acompañado por un avance equivalente en la capacidad de procesamiento y almacenamiento (Barrantes, Jordán y Rojas, 2013), lo que redundará en un mayor desafío para crear valor a partir de los datos generados.

Un estudio encargado por el gigante tecnológico Dell a Forrester Consulting en mayo del 2021 realizado en 45 países, revela una “paradoja de los datos”: las empresas dicen que necesitan más datos, pero tienen dificultades para manejar y extraer valor de los que ya tienen. En línea con la investigación, Patricio Iraolagoitia, Gerente General de Argentina, Paraguay y Uruguay de Dell Technologies, en una entrevista realizada con la revista Enfasys asegura:

“Es un momento en que las empresas se encuentran bajo una inmensa presión para adoptar la transformación digital a fin de acelerar el servicio al cliente, necesitan hacer malabares para obtener más datos, así como para aprovechar mejor los datos que tienen. En especial ahora, con un 57% que asegura que la pandemia aumentó significativamente la cantidad de datos que necesitan

recopilar, almacenar y analizar”, comentó Patricio Iraolagoitia. “Convertirse en una empresa basada en datos es un camino y necesitarán orientación que los ayude en el recorrido”.

Los pioneros en Argentina en aplicar este tipo de tecnologías, según cuenta en una entrevista a Télam Federico Rosenhain (2017), responsable del curso sobre la temática que se brinda en la Universidad de Palermo, son las empresas de celulares, que almacenan datos para optimizar su servicio, mejorar su infraestructura, evitar fraudes por teléfono, y también para saber los lugares donde circulan sus clientes. Una antena de telefonía móvil "detecta cada tres segundos la ubicación de un teléfono. Ese dato colabora para que la empresa mejore su infraestructura y ayuda a controlar fraudes, porque, por ejemplo, un mismo chip que es tomado por dos antenas da la pauta de que hay móviles clonados", graficó Rosenhain, y reconoció que hay compañías telefónicas que usan esta tecnología, "pero es información confidencial".

El ámbito de aplicación de la big data es muy amplio, tal como señalan Malvicino y Yoguel (2015) en su trabajo de investigación para el CIECTI (Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación) en el sector de transporte:

A partir de herramientas georreferenciales se pueden realizar modelos de administración del tránsito, transporte público y planificación urbana. También se pueden realizar aplicaciones dinámicas continuas de información del transporte público tales como la detección de problemas, frecuencia y patrones de uso del servicio por parte de los pasajeros (tarjeta sube). (p.37)

Y agregan sobre el avance de la Argentina en este campo:

Es importante tener en cuenta que las aplicaciones de Big Data no se darán de forma automática. Su implementación no solo está sujeta a la disponibilidad de trabajadores calificados o la previa inversión en TIC

(tecnologías de la información y comunicación), sino también a las barreras que puedan imponer el contexto institucional, político y cultural particular de los sectores, como así también los intereses económicos de los actores involucrados. Asimismo, un tema central en la aplicación de políticas exitosas será el tratamiento de la privacidad de los datos de las personas para que no haya un daño en su integridad y un descrédito de la herramienta que obstaculice un mejor aprovechamiento de sus beneficios. En este marco, la Argentina ha desarrollado capacidades técnicas y potencialidades que permitirían aprovechar este avance informacional-tecnológico en la contribución para generar un sendero de desarrollo económico y social virtuoso. (p. 37)

El estudio de antecedentes y las investigaciones realizadas en el contexto global y local sobre la tecnología big data motivan este manuscrito a conocer las causas de las diferencias existentes entre los países más desarrollados y Argentina, conocer además si es aplicable a todas las industrias, y solo para grandes empresas. Son muchos los interrogantes que se nos plantean a la hora de reflexionar sobre la cuarta revolución industrial. Son innegables las ventajas que trae consigo la aplicación de las nuevas corrientes tecnológicas y los cambios disruptivos en todas las industrias, vale la pena preguntarse entonces ¿Por qué no todas las empresas están interesadas en adquirir big data y bussines intelligence en sus modelos de negocio?

Se plantea entonces el problema de investigación central. Las empresas de la ciudad de Córdoba ¿Conocen este conjunto de herramientas y tecnología, saben si es aplicable en la industria en que se desempeñan? ¿Sabrán identificar cuáles son las barreras de ingreso a la Big Data y qué adaptaciones deben realizar en su sistema organizacional para la incorporación de estas nuevas herramientas? ¿Reconocen si estas nuevas

tecnologías son aplicables en su industria particular y qué ventajas se pueden generar? De aquí se desprende la hipótesis de investigación, las empresas que aún no aplican big data y no planean hacerlo, no lo hacen por desconocimiento sobre qué es y cuáles son las ventajas que puede traer su utilización en su industria particular y frente a sus competidores.

Para lograr responder estos interrogantes, se plantea el objetivo general del presente manuscrito.

- Determinar si las medianas y pequeñas empresas creadas en la ciudad de Córdoba, en su mayoría, conocen la necesidad y el tipo de adaptación organizacional necesario para desarrollarse competitivamente en esta 4ta. revolución industrial, al incorporar tecnología big data según los elementos de gestión que requiere esa adaptación, e identifican la aplicabilidad de esta tecnología en su sector.

Buscando la consecución del mismo, se identifican los objetivos específicos:

- Describir cuales son las barreras por superar y que adaptaciones en términos de recursos, competencias, planificación estratégicas y procesos deben realizarse para la correcta incorporación de la tecnología big data.
- Determinar si las medianas y pequeñas empresas de la ciudad de Córdoba, que ya incorporaron tecnología big data, si han adaptado el sistema organizacional, y cuales fueron dichas adaptaciones, en relación a los elementos que surgieron de la descripción de elementos de gestión, para el aprovechamiento competitivo de la misma.
- Determinar si las medianas y pequeñas empresas de la ciudad de Córdoba que aún no utilizan tecnología big data, reconocen esta tecnología y saben

si es aplicable en la industria en la cual desarrollan sus actividades para generar ventajas.

## **Método**

### **Diseño**

La presente investigación tuvo un alcance descriptivo y será realizado mediante un enfoque de tipo cualitativo con diseño no experimental transversal. Se centrará en conocer si las empresas de la ciudad de Córdoba reconocen la importancia de la incorporación de Big Data y 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 pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Córdoba, que hayan sido creadas y estén establecidas allí, de diferentes industrias, pero 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**

En la sección documental, la población estará compuesta por libros de gestión y la muestra será no probabilística intencional cuya unidad de análisis se limitará a: un libro de Principios de Administración, Un libro de Administración estratégica y por último uno sobre Incorporación de Tecnología para el management.

Para la segunda sección de la investigación, la población está compuesta por diez pequeñas y medianas empresas de la Ciudad de Córdoba, y un organismo gubernamental, que están injertas en varias industrias como, por ejemplo, medios de comunicación, logística, software, entre otras. La muestra es de tipo no probabilística intencional y los participantes se componen por directores, gerentes generales y jefes de área, 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, fueron 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 guion (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 guion indica la información que se necesita para alcanzar los objetivos planteados. (Yuni y Urbano, 2014, p.82).

### **Análisis de datos**

Los datos a analizar fueron 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

En este apartado se presentan los hallazgos sobre el análisis de los datos obtenidos mediante las entrevistas, en busca de responder nuestro interrogante de investigación e informar los resultados generados respecto a nuestros objetivos planteados con anterioridad.

Se puede determinar en principio que todas las organizaciones entrevistadas afirman que la disponibilidad de datos e información para la toma de decisiones y el correcto funcionamiento de las mismas, es fundamental, aunque no todas invierten en la generación y obtención de los mismos. Con respecto al aspecto tecnológico, comparado con la industria en la cual se desempeñan, de las diez organizaciones entrevistadas, ocho consideran que se encuentran en la media, solo una que usa tecnología de punta para el sector, y una que tiene un retraso tecnológico.

Haciendo referencia al objetivo general de investigación, se buscó determinar si las medianas y pequeñas empresas creadas y establecidas en la ciudad de Córdoba, conocen la necesidad y el tipo de adaptación organizacional necesario para desarrollarse competitivamente en esta cuarta revolución industrial, al incorporar tecnología big data. Se puede ver reflejado en los resultados obtenidos, en una primera instancia, que solo 3 organizaciones aplican big data e inteligencia artificial por el momento, pero la totalidad de los entrevistados, concuerda en que si la tendencia de estas nuevas tecnologías continua, indudablemente en un horizonte de 3 a 5 años, acelerado en gran parte por la pandemia, todas las empresas del sector o industria en la cual se desempeñan se sumaran al uso y aplicación de la misma. También quienes no estén aplicando en este momento la tecnología, están interesados en hacerlo y pueden identificar qué cambios necesitan realizar en sus modelos de negocio para la implementación. Las organizaciones que hacen uso de esta tecnología, coinciden en la manera en que tuvieron que integrar nuevas

herramientas para su correcto uso y realmente transformarlo en una ventaja competitiva, tales como tableros, indicadores para la toma de decisiones, inclusive una ya ha creado un departamento independiente de datos, el cual les brinda la información ya procesada a todas las demás áreas de la empresa, identificando también la necesidad de contratar capital humano para esto. Una cuestión importante que se identificó en estas organizaciones es que además de la capacidad de generar datos e información, se necesita tener la capacidad de procesarlos para poder extraer lo esperado y solicitado, además la responsabilidad y seguridad con la que se deben tratar estos datos, ya que algunos son confidenciales. La totalidad de las organizaciones, tanto quienes aplican como quienes no big data e inteligencia artificial, son capaces de identificar al menos una ventaja que les traería la misma, y concuerdan además que quien sea pionero en aplicarlo en sus industrias (en las cuales aún no es aplicada, por ejemplo, industria cárnica, ferretera, comercio de insumos eléctricos) tendrá una importante ventaja frente a sus competidores, sobre todo en la parte comercial, que fue la más mencionada en cuanto a donde sería más útil la aplicación de big data, ya que conociendo a sus clientes, pueden ampliar su cuota de mercado brindando un servicio más personalizado, o vendiendo bienes apuntados a un tipo de cliente en particular, o bien realizando campañas publicitarias personalizadas.

Con respecto a los objetivos específicos de la investigación, una de las grandes barreras identificadas en el trabajo, mediante las entrevistas, es el no poder identificar claramente la aplicabilidad que puede tener esta tecnología en el sector particular en el cual se desempeñan estas organizaciones, en conjunto con el desconocimiento de si los datos recolectados por ellos son suficientes para la aplicación de big data, además de afirmar que pueden procesarlos mediante bases de datos tradicionales. Los gerentes de 2 organizaciones entrevistadas tienen conocimiento de antecedentes fallidos en el intento de implementar este tipo de tecnologías en la industria cárnica y ferretera, pudiendo

identificar, además, que uno de los motivos de esos fracasos fue el incorrecto proceso de carga de datos.

Todas las organizaciones entrevistadas utilizan diferentes tipos de softwares y bases de datos, pero quienes no aplican big data, no realizan una carga eficiente de información, cometiendo muchos errores en este proceso y no organizando la información para su posterior uso. La barrera más mencionada para dar el salto e implementar este tipo de tecnologías, fue la falta de capital humano e infraestructura para el correcto procesamiento de la información, ya que no ven como una dificultad la obtención de la misma, de hecho, todos recopilan datos, aunque luego no les den uso. Con respecto a los recursos humanos requeridos por este tipo de tecnologías, el desafío no solo es convocar el talento sino retenerlo, debido a que se compite con sueldos extranjeros y el tipo de cambio desfavorece a las organizaciones cordobesas.

Todas las empresas tenían conocimiento sobre la big data, algunas quizás sabían el significado, otras por medio de los antecedentes más conocidos como Google o Facebook, pero reconocían a que hace referencia el término. Las siete organizaciones entrevistadas que no aplican esta tecnología, declaran que, a pesar de no hacerlo, es aplicable en cualquier sector o industria, aclarando que hay industrias más desarrolladas o que cuentan con más capital a la hora de invertir. Se encontraron motivos varios por los cuales no dan el puntapié inicial en este tipo de innovaciones, dentro de los cuales podemos mencionar, la falta de información sobre el uso y aplicación de la big data en su tipo y tamaño de negocios, la poca información disponible sobre los costos de adquirir estas tecnologías. Muchas aseguran que no se encuentra en su agenda próxima, priorizando otro tipo de acciones o proyectos de inversión dentro de sus presupuestos y planes.

Se indagó, además, sobre si aquellas organizaciones que aún no aplican estas tecnologías, estaban al tanto de empresas que se dediquen a brindar este tipo de servicios, donde solo dos respondieron afirmativamente, el resto de las empresas no está familiarizada ni tiene conocimiento de empresas a las cual solicitarles este tipo de servicio. Otro de los tópicos que surgió sin ser buscado intencionalmente, fue la relación existente entre el recambio generacional que se está gestando en los puestos directivos y gerenciales de las medianas y pequeñas empresas cordobesas, y la aplicación de estas nuevas tecnologías. Por lo menos cuatro entrevistados, concuerdan en que hay relación entre su edad y la intención de innovar constantemente, y ponen en tela de juicio si sería así si sus antecesores todavía estuviesen en el cargo. Por último, todos los encuestados, mencionan que es cuestión de tiempo que sus industrias y este tipo de tecnologías se fusionen para la búsqueda de modelos de negocios más eficientes y reducción costos, algunas antes que otras, pero todas van hacia el mismo camino.

## Discusión

Para dar finalización a esta investigación, se necesita determinar si se encontró respuesta a nuestra pregunta central, para ello, se analizan los datos y se interpretan los resultados hallados en relación con los objetivos planteados en el comienzo de la misma. El objetivo general de este trabajo es determinar si las medianas y pequeñas empresas de la ciudad de Córdoba, conocen la necesidad y tipo de adaptación organizacional necesario para incorporar tecnología big data, e identifican la aplicabilidad de la tecnología en su sector. Como puntapié inicial, existen marcadas diferencias a la hora de la aplicación de big data e inteligencia artificial entre industrias que tienen una estrecha relación con la tecnología y su modelo de negocios depende de la misma, e industrias tradicionales dedicadas al comercio minorista de bienes. Si bien todas las empresas admiten que el uso de datos e información es fundamental e indispensable para la toma de decisiones, esto plantea interrogantes como ¿Por qué no todas invierten en la generación de datos e información? ¿Cuentan todas las organizaciones con fuentes que brinden información confiable? Las empresas que generan ventajas competitivas, toman sus decisiones basadas en hechos y conocimientos basados en datos, no en opiniones, corazonadas o incluso la experiencia. Como señala Eva Patricia Fernanda (2017) en su libro Big data eje estratégico en la industria audiovisual:

Comprender las posibilidades del big data en cada industria supone entender las dinámicas internas, así como las fuentes de datos generables de las que podemos disponer y la interacción que podemos realizar en ellas. Pero también es importante entender que todo forma parte de un proceso de negocio, que el uso masivo de los datos ofrece nuevas posibilidades de orientar los negocios. (p. 11)

Dentro de las barreras por superar y las adaptaciones en termino de recursos, competencias, planificación estratégica y procesos que deben realizarse para la correcta incorporación de la tecnología big data, parte de las organizaciones, quienes aplican este tipo de técnicas, aseguran que los principales obstáculos que se presentan están relacionados con los recursos humanos, y con ello, la falta de capacidad para retener el mismo. También se mencionan temas como cambios en el proceso de toma de decisiones y la manera en que se tratan, se cargan y se procesan los datos. Se debe reconocer que la falta de datos no es un problema, la mayoría de las empresas tienen datos más que suficientes para usarlos de forma constructiva y generar una ventaja competitiva con los mismos, simplemente no saben cómo usarlos. Este último aspecto mencionado afecta también a las organizaciones que no aplican la tecnología big data, además, les cuesta identificar posibles barreras si quisieran comenzar a implementar la misma, mencionan desde su conocimiento parcial, que es muy costosa, o que no cuentan con la infraestructura adecuada, o bien que el volumen de datos manejados es insuficiente, a la vez que aseguran que en los próximos años deberán incorporarla si no quieren quedar rezagados frente a su competencia. Como escribe Bernard Marr (2015) sobre las adaptaciones de las empresas:

Diferentes industrias han respondido de diferentes maneras. El comercio minorista y las ventas buscan recopilar la mayor cantidad de información posible sobre la vida de sus clientes para satisfacer sus necesidades cambiantes de manera más eficaz. La industria manufacturera está buscando optimizar las operaciones. (p. 12)

Las adaptaciones que hicieron las pequeñas y medianas empresas que comenzaron a utilizar big data e inteligencia artificial, van desde la creación de un área independiente de datos, la implementación de reuniones en modalidad SCRUM, hasta aprendizaje en la

carga y procesamiento de datos. Este tipo de organizaciones ha pasado por un proceso de cambio, donde en un comienzo generaba resistencia y dudas sobre las ventajas de implementar este tipo de innovación, identificando que en las pymes cordobesas esta recién comenzando a conocerse. Una de ellas mencionaba que estaban experimentando un cambio en el proceso de toma de decisiones, comenzando a implementar el mismo de manera predictiva, para anticiparse y estar preparados para los desafíos por llegar. La cuarta revolución industrial tiene cuatro efectos principales en los negocios de todas las industrias (Klauss Schwab, 2016):

- Las expectativas de los clientes están cambiando.
- Los datos mejoran los productos, lo que mejora la productividad de los activos.
- Se están formando nuevas asociaciones a medida que las empresas aprenden la importancia de las nuevas formas de colaboración.
- Los modelos operativos se están transformando en nuevos modelos digitales. (p. 54)

Las pymes de la ciudad de Córdoba que aún no implementan este tipo de tecnologías, han mencionado varios motivos por los cuales no se encuentra en su agenda una innovación tecnológica en el corto plazo. En principio, muchas de ellas, aún están en procesos de reestructuración luego de la pandemia del año 2020 que, si bien en parte aceleró el proceso de implementación de nuevas tecnologías, también provocó un shock económico que afectó de gran manera a las pequeñas y medianas empresas, quienes ahora están enfocadas en alcanzar el funcionamiento y los niveles de ingreso pre pandemia. Retomando nuestra hipótesis de investigación que dice que las empresas que aún no aplican big data y no planean hacerlo, se debe al desconocimiento sobre la tecnología y

cuáles son las ventajas que puede traer su utilización en su industria particular, se puede afirmar según las entrevistas realizadas, que no son estos los motivos por los cuales no se está usando big data. Los gerentes y directores entrevistados, tienen conocimiento sobre las ventajas que les traería implementar la misma en su modelo de negocios, haciendo especial énfasis en el área comercial y de publicidad, además en la creación, por ejemplo, de depósitos inteligentes donde automatizar el proceso de picking de mercadería, la aplicación de sensores en los camiones de una empresa logística para ver su estado actualizado segundo a segundo, con el ahorro de costos y mano de obra que este tipo de cambios traería en su organización. Pueden identificar diferentes aplicaciones de la tecnología, aun así, deciden implementarla en un futuro a mediano o largo plazo, aunque no dudan que en algún momento la utilizarán, por lo pronto niegan que el no aplicarlo los esté dejando un paso detrás de sus competidores, afirmando que funcionan eficientemente con un bajo volumen de datos, y las ventajas que trae la big data no son prioritarias en este momento. En esta investigación, se podría haber indagado más sobre si todos afirman que indudablemente su industria va a utilizar este tipo de tecnologías ¿Bajo qué premisa afirman esto? ¿Por qué no dan el primer paso?

Se enfrentan a varios desafíos por superar para poder implementar innovaciones tecnológicas, uno de ellos es el proceso de toma de decisiones, al estar centralizado en una o pocas personas, depende de si ellos personalmente encuentran ventajas o aplicabilidad en su negocio. Los antecedentes fallidos, incluso la falta de antecedentes en algunos sectores, también son pruebas a superar, sumados a la falta de interés, falta de presupuesto, de conocimiento, no solo del tema sino también de empresas a las cuales acudir en busca de este servicio.

Resulta llamativo el hecho de que, sin importar el rubro y empresa entrevistada, todos concuerdan en que este tipo de herramientas son aplicables en todas las

organizaciones sin importar tamaño ni características. Sumado a esto, los datos de los últimos estudios respecto a big data en Latinoamérica, como el ya mencionado estudio de Dell Technologies, dicen que el ritmo de recolección y procesamiento de datos de las empresas ha aumentado drásticamente y se espera siga creciendo. Quienes no se adapten a los cambios propuestos por esta cuarta revolución industrial se verán rezagados frente a su competencia, ya no se trata de conocer a sus clientes, sino de evaluar los procesos ineficientes, reducir costos, retener el capital humano. La evolución de los modelos de negocios y propuestas de valor de las pymes cordobesas están en un punto de inflexión y necesitan comenzar a familiarizarse con este tipo de innovaciones, para comenzar cuanto antes con su implementación. Como menciona Klauss Schwab (2016):

Esta tendencia de digitalización actualmente apunta hacia una mayor transparencia, lo que significa más datos en la cadena de suministro, más datos al alcance de los consumidores y, por lo tanto, más comparaciones entre pares sobre el rendimiento de los productos que transfieren el poder a los consumidores. Por ejemplo, los sitios web de comparación de precios facilitan la comparación de precios, la calidad del servicio y el rendimiento del producto. Con un clic del mouse o deslizando el dedo, los consumidores pasan instantáneamente de una marca, servicio o minorista digital al siguiente. Las empresas ya no pueden eludir la responsabilidad por un desempeño deficiente. El valor de la marca es un premio difícil de ganar y fácil de perder. Esto solo se amplificará en un mundo más transparente. (p. 55)

Para finalizar este manuscrito se arriba a la conclusión que se cumplió con los objetivos planteados al comienzo de la misma, dando respuesta a gran parte de los interrogantes que se tenían, también se comprueba la falsedad de la hipótesis. Con el correr de la investigación se pudieron identificar falencias en la misma, caminos nuevos

por explorar que no eran el objeto de nuestra investigación, pero si están estrechamente relacionados con la misma. Fue llamativa la comparativa entre el organismo gubernamental entrevistado y las empresas privadas, las diferentes aplicaciones que cada uno identificó para la big data, por este motivo, se reconoce que es sumamente importante y valido que se investigue esta cuarta revolución industrial, en relación al cambio y aplicabilidad en el sector público de una provincia y nación, generando servicios mejorados y aumentando la calidad de vida de todos los ciudadanos, y se espera que este tipo de tecnologías comiencen a tener lugar en los presupuestos asignados a cada secretaria y ministerio.

Debido a la heterogeneidad de las industrias en la cual se desempeñan las organizaciones entrevistadas, se presenta una falencia de este estudio, no se puede afirmar que estos resultados apliquen a todas o la mayoría de negocios de un rubro en particular, además se invita a futuros investigadores a que usen esta investigación como base para ampliar los resultados obtenidos respecto de las medianas y pequeñas empresas de la ciudad de Córdoba y la aplicación de big data e inteligencia artificial, para poder realizar comparativas entre empresas dedicadas a la misma industria y además de diferentes tamaño, no solo pymes.

Mediante este escrito, se busca informar y motivar a que cualquier mediana y pequeña empresa de la ciudad de Córdoba, a que recolecten información sobre el tema, y le den un lugar en su agenda próxima, que imaginen los usos y aplicaciones que puede tener en su industria, que empiecen a darle prioridad e inviertan en el uso y generación de datos e información, no solo para la toma de decisiones, sino para el mejor funcionamiento de su organización.

Como investigador, he quedado abrumado con los posibles usos y aplicaciones de este tipo de tecnologías, si uno deja fluir su imaginación es drástico el cambio que puede

surgir en los productos y servicios brindados por las empresas tradicionales. Con este manuscrito se recomienda al sector público de la provincia que sea participe activo en este tipo de investigaciones, no solo para la recolección de datos de las mismas, sino para identificar posibles usos dentro de los organismos públicos y generar nuevos servicios para la población. El lector podrá identificar que, en el transcurso del estudio, surgieron nuevos interrogantes a los ya planteados, quizás algunos quedaron sin respuesta, debido a que como investigador he tenido que priorizar y no desviarme de mi pregunta de investigación central, esto habla también de la amplitud y los diferentes enfoques de estudio que puede tener la big data.

En un futuro sería sumamente interesante poder evaluar, si este tipo de herramientas ya son comunes a todas las industrias de la provincia, si podemos relacionar la aplicación de las mismas con el tamaño organizacional, que industrias han quedado rezagadas en esta cuarta revolución industrial, y lo más interesante, que sucedió con las pymes cordobesas que no implementaron estas tecnologías.

### Referencias

- Aguilar, L. J. (2013). Big Data: Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones. México 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.
- Barbieri, L. (2021, 2 de septiembre). El 72% de las empresas argentinas están recopilando datos más rápido de lo que pueden analizar y usar. Enfasys. Recuperado de: [www.enfasys.net](http://www.enfasys.net)
- Data Centric. (2018). Netflix: Las claves del éxito basado en Big Data. <https://www.datacentric.es/blog/insight/exito-netflix-datos/>
- Diaz, A. (junio 2020). ¿CONOCES LAS 4 V'S DEL BIG DATA? Opensistemas. <https://opensistemas.com/conoces-las-4-vs-del-big-data/#:~:text=Expertos%20Data%20Scientists%20de%20IBM,%2C%20Volume%2C%20Veracidad%20y%20Velocidad>
- Facundo Malvicino y Gabriel Yoguel. (2015). BIG DATA. AVANCES RECIENTES A NIVEL INTERNACIONAL Y PERSPECTIVAS PARA EL DESARROLLO LOCAL. CABA: CIETI.

Forrester Consulting (2021). La paradoja de los datos. Dell Technologies.

<https://www.dell.com/es-ai/dt/perspectives/data-paradox.htm#scroll=off>

Hill, C. y Jones, G. (2009). Administración Estratégica. Canadá: South-Western.

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).

Marr, B. (2015). Big Data: Using Smart Big Data, Analytics and Metrics to Make Better Decisions and Improve Performance. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.

Molina, S. (2017, 10 de marzo). Bancos y telefonía celular, las empresas pioneras en usar Big Data en la Argentina. Télam. Recuperado de: [www.telam.com.ar](http://www.telam.com.ar)

Murias, D. (febrero 2020). Por qué Tesla es realmente disruptiva y obliga a todos a replantearse el desarrollo de los coches eléctricos. Motorpasión. <https://www.motorpasion.com/tesla/que-tesla-realmente-disruptiva-obliga-a-todos-a-replantearse-desarrollo-coches-electricos/amp>

Patricia Fernández, E. (2017). Big data: Eje estratégico en la industria audiovisual.

Porter, M. y Heppelmann, J., (1 de diciembre 2015). “How Smart, Connected Products Are Transforming Companies”. Harvard business review. (octubre, 2015) pp.96–112, 114 recuperado de <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-aretransformingcompanies>

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

Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. New York: Crown Business

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

## Anexo

### Guía de preguntas

¿Cuál es tu nombre? ¿Quieres contarme algo sobre vos, como tu edad, que estudiaste, hace cuanto trabajas en esta empresa?

¿Si pudieras resumir brevemente a que se dedica la organización en la que trabajas, que me contarías? ¿Cuántos clientes tienen actualmente? ¿En qué industria se desempeña?

¿Cómo es el proceso de toma de decisiones de la parte gerencial?

¿Qué tan importante consideras la disponibilidad de datos e información? ¿invierten en la generación y obtención de los mismos? ¿Es algo prioritario en su modelo de negocios?

Además de la toma de decisiones ¿qué áreas de la empresa utilizan grandes cantidades de datos e información? Por ejemplo, se interesan en conocer más sobre sus clientes, la competencia, el mercado, proveedores, etc.

¿Utilizan algún tipo de base de datos? Por ejemplo, de clientes, de proveedores, de stock.

¿Cómo considerarías el aspecto tecnológico dentro de tu empresa? Utilizan tecnología de punta para el sector, consideras que están en la media, consideras que hay un retraso tecnológico, pero de todas formas se trabaja bien, es una prioridad el realizar ciertos avances en este aspecto.

¿Alguna vez escuchaste hablar de big data? ¿Lo aplican de alguna manera en su organización?

### **División entre quienes utilizan big data y quienes no.**

#### **Para quienes SI utilizan big data:**

¿Desde hace cuánto la utilizan?

¿Para qué y cómo la usan?

¿Qué cambios podés apreciar en la organización desde su implementación para su correcto uso? Por ejemplo, tuvieron que capacitar gente, el proceso de toma de decisiones cambio y se vio beneficiado, los productos son más personalizados debido a la información sobre los clientes, etc.

¿Cuál piensas que fue el mayor o uno de los mayores desafíos a la hora de incorporar esta tecnología en el modelo de negocios? Si la empresa surgió a la par de la incorporación de big data ¿Imaginas cuál fue el mayor desafío para poder trabajar con esta tecnología?

¿Cuáles son las fuentes desde donde recolectan la información y como es el proceso que realizan?

¿Podrías nombrar 3 ventajas que trajo la aplicación de este tipo de tecnologías en su organización?

¿Consideras que la aplicación de la big data está destinada a pocas industrias y organizaciones, o se puede aplicar en cualquier sector?

¿Cómo imaginas tu empresa de acá a 5 años en relación a la tecnología?

**Para quienes NO apliquen big data:**

*Realizar una pequeña introducción con palabras cotidianas sobre que es la big data para que el entrevistado entienda ya que puede pasar que conoce la definición, pero desconoce el nombre de big data.*

*Los macrodatos, también llamados datos masivos, inteligencia de datos, datos a gran escala o big data es un término que hace referencia a conjuntos de datos tan grandes y complejos que precisan de aplicaciones informáticas no tradicionales de procesamiento de datos para tratarlos adecuadamente.*

¿Podes identificar algún área de la organización en la que sería útil implementar estas tecnologías?

¿Pensas que en la industria en la cual se desempeña tu organización no es tan necesario en la actualidad?

¿Cuáles crees que pueden ser las ventajas que traería la aplicación de big data?

¿Consideras que son herramientas que solo pueden implementarse en ciertas industrias, y por organizaciones que cuenten con cierto capital o infraestructura, o que empresas con menor capital también pueden aplicarla?

¿Crees que tu competencia lleva a cabo alguno de estos procesos?

¿Cómo imaginas tu empresa y la industria en la que se desarrolla en los próximos 5 años en relación a la tecnología?

¿Crees que hay información disponible sobre esta nueva tecnología aplicada a la industria en la que se desarrolla tu empresa? ¿Tenes conocimientos de empresas que ofrezcan servicios relacionados a la aplicación de big data?

## Modelo consentimiento informado

Córdoba, XX de XXX de 2022



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo ..... de edad ..... años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

Firma del participante

## Entrevistas

### Consentimiento Centro Diesel

Córdoba, 13 de mayo de 2022

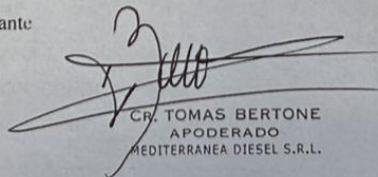


Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo Tomas Bertone de edad 29 años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

Firma del participante



CR. TOMAS BERTONE  
APODERADO  
MEDITERRANEA DIESEL S.R.L.

## Entrevista Centro Diesel

Investigador: Bueno Tomi. Primero que me digas. Que me cuentes brevemente algo sobre vos. Tu edad. Si estudiaste algo. ¿Y hace cuánto que trabajas para la empresa?

Entrevistado: Yo tengo 29 años. Soy contador público. Me recibí en el 2016, 2017. Y ya en 4.º año empecé a trabajar esta es la empresa de mi papá. Ya estoy hace ocho, nueve años acá. Y yo, a ver, no ejerzo directamente la parte contable, sino que estoy. Ejercicio la contabilidad de otra forma, estoy en la parte financiera

Investigador: Claro.

Entrevistado: Y como encargado mi viejo ya delegó bastante está en otra. Estoy como encargado de todo digamos porque hago de todo un poco. Estoy en la parte financiera, estoy en pagos y tengo conocimiento de todas las áreas como para que cuando pase algo me consultan a mí.

Investigador: Perfecto Tomi. Que me cuentes ¿A qué se dedica la organización y en qué industria se desempeña Centro Diesel?

Entrevistado: No estamos en la, hacemos compra y venta de repuestos para la línea pesada, para camiones.

Investigador: Claro. Bueno, recién me contabas que estás en contacto con todas las áreas. Serías como un director, gerente, por así decirlo. Que me cuentes ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones gerencial? Yo entiendo también que hay distintas decisiones a tomar, pero si se realizan reuniones no sé si son un equipo de la parte gerencial o si la toma de decisión está centralizada.

Entrevistado: Cuando hay que tomar las decisiones operativas se van tomando sobre la marcha, ya que, en la parte de abajo, por decirlo así porque hay dos pisos en la empresa. Arriba esta la administración. Cualquier parte operativa en el sentido que haya que decidir algo sobre la parte en el circuito eso lo tomo yo acá la decisión. Y en la parte más operativa de abajo está mi papá y está mi cuñado, que sería como el gerente comercial. Entonces la toma decisiones que si sobrepasa algún límite o algo, ya pasa por mi viejo, por mí. Y a la hora de tomar una decisión para cambiar el rumbo de algo o algún área, hay una reunión que tengo mi viejo y yo, y a veces está mi cuñado. Damos nuestras opiniones y llegamos a un común e intentamos avanzar de la mejor manera.

Investigador: Perfecto. Preguntarte para toda esta toma de decisiones y para el funcionamiento de la empresa. ¿Qué tan importante consideran que es la disponibilidad de datos e información?

Entrevistado: Y básicamente yo soy contador y tengo y he tenido sistema administrativo en muchas cosas. Y una de las premisas, de los pilares es que la toma de decisiones tiene su efectividad pasa en cuán buena es la información y la información es buena según de dónde se nutre también. Así que yo creo que es de gran gran relevancia.

Investigador: Ustedes Tomi como empresa ¿Invierten en la generación y obtención de datos e información?

Entrevistado: ¿A qué te referís?

Investigador: Por ejemplo, si usan algún tipo de base de datos para ir cargando información o algún tipo de sistema.

Entrevistado: Tenemos el sistema administrativo. Tenemos el sistema carga de facturas, pagos, gastos y yo mes a mes, puedo ir viendo, pongo en el sistema, informe, listado de venta, el número de venta de gasto, el listado de cobros.

Investigador: Y toda esa información después les es útil para la toma decisiones.

Entrevistado: Y depende. Yo a fin de mes, me pongo a ver cuánto se vendió, cuánto fue el gasto, cuándo se cobró. Pero más allá de la información que te da, para mí, y estoy seguro de esto, que más allá de que el sistema te puede arrojar la información, el principal, lo principal de todo es en la carga de la información. Y eso es personas. Porque si yo tengo un empleado que cada vez que hace un recibo, porque yo quiero saber por ejemplo si se vendieron 100 \$, cómo se cobraron esos 100 \$, 3 \$ en efectivo, 3 \$ por transferencia, 3 \$ en tarjeta de débito y un peso en cheque, ponele. Pero si el que hace la, y eso me lo refleja en los recibos. Y el que me hace el recibo uy me equivoqué, puse en peso y no tarjeta de débito o porque el cliente y le dijo te pago un peso y después saco la tarjeta. La carga de la información ya si es mala, es toda una cadena de cosas.

Investigador: Totalmente. Tomi además de para la toma de decisiones de la gerencia y esto. ¿En qué áreas de la empresa utilizan grandes cantidades de información? Por ejemplo. La parte comercial, se interesen en conocer más sobre sus clientes o no sé si tienen una parte de logística ¿Se interesan también en tener información de la parte logística?

Entrevistado: ¿A qué te referís con logística?

Investigador: Perdón se cortó, ¿A qué te referís con la parte logística me dijiste?

Entrevistado: ¿A qué te referís con la información de la parte logística?

Investigador: Por ejemplo, ¿si tienen repartos y tienen información sobre las rutas que hacen, cuántos kilómetros hacen? Por ejemplo, sus transportes para entregar la mercadería.

Entrevistado: No. Tenemos nuestros propios rodados, tenemos dos o tres camionetas, furgones que salen para los repartos, mercadería, cobranzas. Y eso es una buena información, estaría bueno tener el día de mañana para poder, reducir gastos, ser más eficientes.

Investigador: Exactamente. Preguntarte, Tomi, si no sé si están al tanto o ven lo que hace su competencia acá en la provincia de Córdoba o si están al tanto de algunas otras empresas similares.

Entrevistado: Sí.

Investigador: Tienen en vista

Entrevistado: No lo podemos saber, es difícil.

Investigador: Aparte no obviamente entrar a ver la información de un competidor por ahí no, no se encuentra tan fácilmente tampoco.

Entrevistado: No, no se encuentra directamente.

Investigador: En relación a, entramos directamente a lo que es aspecto tecnológico y de información y datos, que sobre eso se basa mi tesis. Preguntarte Tomi, ¿cómo consideras que es el aspecto tecnológico dentro de tu empresa en relación a la industria en la que se desempeña? O sea, por ejemplo. Ya sea los sistemas de software, esto que me decís que utilizan o no sé si utilizan maquinaria o lo que sea. Preguntarte.

Entrevistado: Lo nuestro es comercial.

Investigador: Únicamente comercial, bueno preguntarte si en esto del software consideras que utilizan tecnología de última para el sector en el que se desempeñan o que están en la media, o que tienen un retraso tecnológico y están como en un cambio.

Entrevistado: Y yo creo que lo que es tecnología. Tenemos bastantes cosas, no hay muchas cosas que se pueden también aplicar o que yo sepa por lo menos. Como por decirte tengo cosas de tecnología pero que no las usamos, por ejemplo, en toda oficina, escritorios los vendedores tienen la pistola para el código barra y toda la mercadería tiene el código barra. Que eso a un futuro te va a ayudar a ajustar más el stock. No se usa porque no son productos que tienen el mismo precio para cualquier persona, como un supermercado que cuesta 10 \$ para vos, para mí o para cualquiera.

Investigador: Claro.

Entrevistado: Tiene eso. Tenemos, a ver, no sé si se podría aplicar alguna otra tecnología, a ver si se puede aplicar, pero hace falta la gente. También es difícil porque al no ser mayorista y tener atención al público. Se complica es otra los tiempos que tenes. En un mayorista se tiene más tiempo, recibe el pedido lo cargan, eso pasa a logística y lo preparan.

Investigador: Acá te piden las cosas y las necesitan en el momento. ¿Preguntarse Tomi si vos personalmente o también la de la empresa? ¿Alguna vez escuchaste hablar del término Big Data o Inteligencia artificial? Has escuchado hablar sobre el tema.

Entrevistado: Si no lo llevo a entender mucho.

Investigador: Como todos, la verdad que cuando me puse a hacer la tesis tuve que ponerme a investigar porque cuesta. Te tiro ejemplos, ósea, por ejemplo es lo que usa Google para para segmentar la publicidad ósea la publicidad que te sale a vos cuando vos entras a navegar.

Entrevistado: ¿Fligoo?

Investigador: ¿Como?

Entrevistado: ¿Es como lo que hace Fligoo?

Investigador: A fligoo la conozco. Sé que hay un par de compañeros que luego usaron para entrevistarla en la tesis y sé que utiliza big data. Pero bueno, de preguntarte primero si la Usan, si pensas que en algún grado mayor o menor aplica este tipo de tecnologías Centro Diesel.

Entrevistado: No sé si la aplicamos a través de las publicidades que generamos en Google, en Facebook y en Instagram.

Investigador: Claro. Y si puedes identificar, por ejemplo, alguna área que le sería ventajoso, bueno, sobre todo hacer énfasis en el área comercial, que es como el centro del negocio. Sí pensas que sería útil empezar a implementar este tipo de tecnologías.

Entrevistado: Sí, totalmente. Y más aún ahora. Porque, por ejemplo, te doy un caso nosotros tenemos e importamos también, hemos importado repuestos de una marca de Renault, camiones que hay muy poca escasez en el mercado y hemos traído, y a mí me encantaría que a través de eso se puede integrar muchas, a toda la Argentina en tránsito. Me gustaría acudir esa información para llegar a todo, llegar a todo el mercado.

Investigador: Excelente. ¿Y pensás que en la industria en la cual se desempeñan Centro Diesel, este tipo de tecnologías es necesaria en la actualidad? O pensás que si ustedes aplican sería una ventaja, pero no es fundamental, por lo menos por ahora.

Entrevistado: No, que generaría una ventaja sin dudas, un valor agregado no tengo dudas es necesario. Yo creo que todo es necesario. Hay que hacerlo ahora, mañana, pasado, pero hay que hacerlo.

Investigador: Y además de esto, de la publicidad, ¿Qué otro tipo de ventajas pensás que le puede traer la aplicación de big data? ¿Pesas que pueden, por ejemplo, desarrollar servicios o la búsqueda de nuevos productos más personalizados para los clientes que trabajan? O se te ocurre alguna otra ventaja que le traería.

Entrevistado: No, no, yo creo que la meta es llegar como el nombre llegue a las personas, más allá del bien de cambio. Porque yo creo que el que se larga realmente a ponerse, es porque tienen que estar bien preparado.

Investigador: Y desde tu punto de vista, bueno, me contaste que sos contador y además en la experiencia que tenés en la empresa, en el rubro y además calculo que tenés contacto con mucha otra empresa por trabajar ahí, ya sea tus proveedores u otros clientes. ¿Si pensás que este tipo de herramientas y tecnologías sólo pueden implementarse en ciertas industrias y por empresas que tengan gran infraestructura y capital, o pensás que hoy en día ya es aplicable en cualquier medida y en cualquier industria?

Entrevistado: En todos lados.

Investigador: En todos lados.

Entrevistado: Todo es cuestión de realización y todo, que hay, ya todo es por Internet ya todo es muy digital, electrónico y cualquiera. Lo que habría que ver es la injerencia que tenga ese presupuesto, esa inversión en Big Data, en la estructura y en las finanzas del rubro.

Investigador: Totalmente. ¿Y pensás que tu competencia o algún negocio del rubro, similar al tuyo está empezando a implementar estos procesos o lleva ya a cabo alguno o no estás al tanto?

Entrevistado: No creo.

Investigador: Claro y hablando, por ejemplo, si ustedes quieren dar el salto y a decir como esto que hablábamos recién del presupuesto y todas estas cosas. Si decís, por ejemplo, mañana a decís, te surge una reunión con tu viejo y tu cuñado y decís chicos, ¿me parece que tenemos que empezar a implementar esta tecnología que nos va a traer ciertas estas y estas ventajas pensás que hay información?

Entrevistado: Tendría el ok.

Investigador: Y además de eso, pensás que hay información disponible para tu empresa y tu industria particular. O sea, por ejemplo, vos decís bueno, voy a empezar a averiguar qué aplicaciones le puedo dar a esta tecnología en mi empresa. ¿Pensás que encontrarías ese tipo de información?

Entrevistado: ¿Cómo sería buscar qué?

Investigador: Buscar información, ya sea, por ejemplo, de ver la aplicabilidad que tiene la big data para tu empresa. O sea, decís me voy a poner a investigar, ósea quiero empezar a usar esta tecnología, voy a empezar a investigar qué uso le puedo dar. Vamos a usarlo

Entrevistado: Quiero saber. Yo no sé, pero yo lo que entiendo por big data es una como que todo en un espacio geográfico, toda información y poder rescatar y filtrar información de eso y utilizarla a uno favor.

Investigador: Exactamente eso la recopilación y procesamiento de grandes volúmenes de datos.

Entrevistado: Obtención de datos para tu uso y sacar una ventaja. Sí y sí, me encantaría. Nosotros trabajamos con todas las marcas. A mí me gustaría saber, a ver en Córdoba, arranquemos por Córdoba. Ciudad de Córdoba ¿Cuántos camiones Scania hay? ¿Cuántos camiones Ford hay? ¿Cuántos VW? ¿Cuántos Volvo? ¿Cuánto de esto? ¿Cuántos talleres mecánicos hay?

Investigador: Piensas que esa información la podrías tener disponible entonces.

Entrevistado: Me encantaría.

Investigador: ¿Tenes conocimientos de empresas que ofrezcan estos servicios de Big Data, porque son servicios que se pueden tercerizar también. O sea, si vos no tenés por ejemplo el capital o la infraestructura decís, bueno yo contrato a alguien que me lo haga para mí. ¿Conoces alguna empresa en Córdoba que lo haga?

Entrevistado: No.

Investigador: Bueno. Tomi. ¿La última pregunta sería que me cuentes cómo imaginas tu empresa y la industria en la que se desarrolla en los próximos tres, cuatro o cinco años? En relación a esto, los aspectos tecnológicos. Pensás que de acá a 2, 3 años tu negocio se va a unir con la big data y empezar a implementarlo? Pensás que el mercado va a llevar a eso?

Entrevistado: Sí, yo creo que la Big Data se va a utilizar para uno, para la empresa, más allá del cliente, porque yo lo que buscaría, sí lo haría. La respuesta es sí, sí lo quiero hacer. Me encantaría. No sé si hoy, mañana, en 3 años, pero es para una genera una ventaja nuestra de llegar a más gente. La gente no sabe si yo llegué por Big Data o por un mensaje de texto.

Investigador: Claro.

Entrevistado: Quiero llegar. Es una cuestión de puertas adentro.

Investigador: Y la última Tomi y no te robo más tiempo es si pensás que este interés que vos tenés en la tecnología y que tenés ganas de implementar, pensé que te relaciona también porque se está dando como un recambio generacional en los puestos gerenciales y directivos de las empresas, vos me contas que tu empresa la empezó tu papá, ahora ya te está delegando muchas cosas. Pensás que eso ese interés tuyo y de la empresa también está relacionado con eso, con que vos como que venís con un impulso de energía, sos una persona mucho más joven o pensas que si hubiese seguido tu papá en el directorio también estaría interesado en estos temas.

Entrevistado: Mi padre podría llegar a estar interesado, pero porque le cuenta, o alguien le dijo algo. No se hubiese enterado por él. Y es muy difícil a veces dar vuelta una cabeza, una mentalidad más antigua.

Investigador: Claro.

Entrevistado: Va de la mano, yo creo.

Investigador: Si, totalmente.

Entrevistado: Y sin ir muy lejos estamos hablando que de lo que es el ecommerce.

Investigador: Si. Hay una relación, digamos, entre tu edad y el recambio con la implementación de nuevas tecnologías según tu punto de vista.

Entrevistado: Tampoco estoy diciendo que no lo haría la persona, pero la apertura y conocimiento de la tecnología es distinta.

Investigador: Excelente, Tomi. Tomi no te roba más tiempo. Eso era toda la entrevista. Te agradezco muchísimo por el tiempo y por la disponibilidad. Y por la predisposición. La verdad que nos cuesta conseguir las empresas y me da una gran mano.

Entrevistado: Ningún problema. Si necesitas algo, avísame.

Investigador: Dale, Tomi, cualquier cosa te mando un mensajito. Muchas gracias.

Entrevistado: Chao. Chao.

## Consentimiento Marcas y Mercados

Córdoba, 12 de mayo de 2022



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo Macarena Visconti de edad 43 años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Macarena Visconti', written over a horizontal line.

Firma del participante

## **Entrevista Marcas y Mercados.**

Investigador: Después te voy a molestar último. Cuando cortemos te voy a pasar un papel, que es un consentimiento, digamos, para que me firmes que tu empresa fue usada para para mi tesis que nos pide la universidad.

Entrevistado: Bueno, dale, espero poder cumplir con las expectativas y saber todas las respuestas.

Investigador: Aparte acá no hay respuestas incorrectas, es todo lo que surge en el momento. Bueno, si te parece arrancamos. Bueno, que me cuente un poquito sobre vos, como ¿Tu nombre, tu edad, si estudiaste algo y hace cuánto trabajas para para la empresa?

Entrevistado: Bueno, bueno. Mi nombre es Macarena Visconti, tengo 43 años, estudié licenciatura en Administración de Empresa e hice también un MBA que no lo termine, me falta la tesis. Estoy en la empresa desde hace 15 años. Empecé en la parte más comercial. Después me pasé al área de medios, después me pase al área de cuentas y coordino el área de cuentas y hace más o menos cuatro años estoy dirigiendo la agencia.

Investigador: Que me cuentes brevemente ¿A qué se dedica marcas y mercados y en que industria se desempeña?

Entrevistado: Marcas y mercados va a estar dentro de la industria de la comunicación. Ósea, nosotros estamos en esto desde hace, bueno, se fundó en el 2007, la fundó Sebastián Capdevila nuestro socio en su momento, dando un servicio específico que era todo lo que nosotros llamamos distribución de mensaje, que era estrategia, planificación, negociación y compra de medios o en su momento. A raíz de que fuimos creciendo con distintos clientes, siempre con el foco de conectar los medios locales o la publicidad local con marcas nacionales. Hacer ese link, la agencia al principio se llamaba Marcas y Mercados, fuimos desarrollando otro tipos de servicios, hoy tenemos el servicio de branding, de pensar las marcas y ver que tiene para comunicar, el servicio de creatividad y contenido, con un equipo de creatividad, de contenidos y de arte, el equipo de distribución de mensajes, de medios, que lo dividimos en medios off, que es vía pública, radios, tele, gráficas, y on, que son todo lo que tiene que ver con plataformas que usamos bastante y todo lo que es producción, que son todas las contrataciones que no están directamente relacionadas con eso. Tenemos un área de cuentas que son quienes atienden al cliente y nos apoyamos constantemente en el área de administración y recursos humanos, más o menos somos 45 hoy en la agencia.

Investigador: Genial Maca. Y tenés conocimiento ¿Cuántos clientes tienen actualmente?

Entrevistado: Si tenemos clientes a los que vendemos divididos en función de del tipo de servicio que más tiene. Estamos desarrollando todo lo que tiene que ver con el impacto social en ese equipo. En eso debes tener tres clientes activos. Después tenemos cinco clientes que compran específicamente todo lo que es distribución de mensaje y otros cinco que más nos compran todo lo que nosotros llamamos estrategias integrales que tienen que ver con creatividad y contenidos. Así que más o menos no hablando de entre depende el mes, pero entre 12 y 15 clientes. Que manejamos constantemente.

Investigador: Ahora entremos directamente en la parte de la entrevista que hablamos de datos e información. Me gustaría que me cuentes ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones de la parte gerencial de la empresa? ¿Si realizan reuniones, si la toma de decisiones está centralizada sobre los directores? Que me cuentes más o menos como ese proceso.

Entrevistado: Ha cambiado mucho, para nosotros la pandemia fue un momento bastante crítico. Hoy tenemos por un lado una sociedad que son cuatro socios, que podría ser como un directorio, que en realidad lo que se hace es validar por ahí las decisiones, las decisiones en general de gerencia las tomo yo. Pero siempre me apoyo tanto en esa dirección, como en los mandos medios, nosotros tenemos un equipo, te diría de cuatro o cinco mandos medios que tienen que ver con el área de cuentas, el área de administración, el área de creatividad y el área de medios. Y en función de eso vamos tomando decisiones. Los datos que tenemos hoy, son datos que por ahí no son tan relevantes, estamos tratando de mejorar nuestra información. Tenemos históricamente, tuvimos un negocio de marca, es decir, intermediábamos entre los medios y los clientes, y lo que vendíamos era como volumen, era como un comercio de intermediación y eso era como de marca, que por ahí no tenía tanto que ver con él, ósea era más un negocio de volumen. Hoy tenemos un negocio más de honorarios y más pensado en valor agregado y estamos cambiando los sistemas de información para poner a generar información de horas, no se exacto, pero más o menos el 80% de nuestros costos tiene que ver con recursos humanos. Entonces eso hace que algo que en su momento no mediamos tanto, como eran las horas de la gente, hoy empieza a ser un costo bastante relevante a la hora de cotizar. Entonces empezamos a tener más información. No sé si conteste tu pregunta.

Investigador: Si si, perfecto Maca, perfecto y justo me das el pie para la próxima con eso que hablas de la información, para que me cuentes ¿Qué tan importante consideras la disponibilidad de datos e información para esta toma de decisiones y para el funcionamiento mismo del negocio? ¿Y si invierten en la generación y obtención de los mismos? Me contabas que están haciendo como una transformación en ese sentido.

Entrevistado: Si, a ver los datos para la toma de decisiones son críticos. Nosotros a raíz de empezar a ver datos y toda la información, nos dimos cuenta de que algunas cuentas que pensábamos que eran rentables no lo eran, tal vez facturaban mucho y no eran rentables y algunas otras que siempre poníamos en tela de juicio porque facturaba poco eran mucho más rentables porque no requerían un equipo caro, ósea un equipo senior. Entonces, si consideramos que es sumamente importante el tema de los datos. Todavía estamos en un momento en el que tenemos que transitar un cambio de sistemas informáticos. Nosotros hoy tenemos tres sistemas si quieres en los que nos apoyamos, que no los tenemos integrados y creo que ahí hay cambios para hacer. Tenemos un sistema que se llama BPS, que es más que todo administrativo y está pensado en nosotros como organizaciones cuando éramos una intermediaria ósea comprábamos y vendíamos medios y el sistema es específicamente para eso, tiene órdenes de publicidad, formas de trabajo y desde ahí se carga todo lo que tiene que ver con lo económico, con la transacción de compra de venta, la orden de compra para el proveedor y la factura para el cliente. Tenemos otros sistemas que es Base Camp que es de procesos lo que hace es la relación entre los equipos durante el proyecto, que son un montón de horas y tenemos un sistema como desarrollado que es un Google Drive gigantesco, que nosotros le llamamos Time tracking, que es el seguimiento de las horas. Todo este seguimiento, o sea todo lo que tiene el BPS, más un Excel gigante, más las horas estas lo consolidamos en algunos

tableros, usamos tablo en este momento que desde ahí lo que hacemos es sacar información. Por un lado, tenemos Time tracking que quiere decir simplemente un registro de horas, después tenemos p x q que a esas horas le cargamos costos, digamos para saber. Y después tenemos un tablerito de rentabilidad que tenemos mucho por profundizar y por mejorar, sobre todo nuestro sistema de presupuestación que lo que hace es, carga el costo de venta, tenemos el costo directo que es la contribución marginal y ahí le resta todo lo que son los recursos humanos directos e indirectos. Entonces ahí hay un tema que no nos está permitiendo darle la información tan real, porque a veces sobrecargamos al cliente con costos indirectos, que quizás no le corresponden y son un tema de eficiencia de estructura. Pero bueno, ahora estamos ajustando eso. ¿Se entendió?

Investigador: Si se entendió perfecto. Y además bueno, me respondiste varias preguntas contándome todo esto de que, si utilizan tipos de base de datos, esto que me contabas y para resumir la respuesta también que además de la toma de decisiones, o sea, la pregunta que seguía era ¿Qué áreas de la empresa utilizan gran cantidad de información? Que ahí me contabas del área contable financiera de la parte de procesos también con esto de los tiempos y todas estas cosas.

Entrevistado: Si lo que esta faltando creo que el desafío para este año es las áreas de servicio, que nosotros les llamamos a creatividad, medios y producción, más las áreas de clientes que serían las tres tipologías de clientes que tenemos, que son quienes lideran proyectos, usen información para la toma de decisión. Hoy la información está concentrada en pocas personas que tenemos que dar una dirección general y con una administración propiamente dicha. Y nos está faltando que quienes son los responsables del proyecto o de las áreas de servicio usen esa información para mejorar, para tomar decisiones, para presupuestar. Yo creo que tenemos información que más allá de las correcciones que hay que hacer en la información que hay un montón de cosas por mejorar de base, nos está faltando usarlas y que tal vez lo usemos dentro de un proceso como continuo.

Investigador: Claro. O sea, consideran que la información esta, tienen de dónde sacar la información. El siguiente paso sería el procesamiento y el uso de esa desinformación, digamos.

Entrevistado: Si. Creo que ahí está nuestro taloncito de Aquiles.

Investigador: Perfecto. Maca preguntarte si ¿Alguna vez escuchaste hablar de big data o inteligencia artificial?

Entrevistado: Sí, sí hemos escuchado.

Investigador: Y consultarte, si de alguna manera ¿Lo aplican en tu organización o por el momento y ahora están enfocados en la base de datos tradicional y estos softwares, digamos, de administración o gestión contable tradicionales?

Entrevistado: Mira. Algo de big data usamos en el sentido de, inteligencia artificial no, no usamos nada. Ni siquiera para un para el área de paid media que por ahí podríamos usar más inteligencia artificial. Si usamos big data ya que tenemos acceso distintas plataformas y sobre todo con la parte de paid media, se hacen determinados tableros que

nos sirven para demostrarle al cliente y poder hacer ajustes. Y lo mismo que lo anterior, creo que todavía hay mucho más por mejorar.

Investigador: ¿Y desde hace cuánto comenzaron a involucrarse con estas tecnologías?

Entrevistado: Mira calculo que como cuatro años llevamos ya.

Investigador: Vos me contabas que hace más de ese tiempo que la organización. Que me cuentes desde tu percepción y desde tu lugar dentro de la organización ¿Qué cambios podés apreciar que se dieron después de la implementación de estas tecnologías? Por ejemplo, empezaron a brindar un servicio capaz más personalizado a los clientes. A la vez tuvieron que capacitar gente para aprender el uso de estas tecnologías o que cambio puedes apreciar.

Entrevistado: Bueno, lo primero es que digamos si no usas estas tecnologías te quedas afuera. O sea, es como no, ya no se puede elegir si estoy o no dentro de la ola, sino que si no te quedas totalmente fuera. Segundo que creo que tomas decisiones más precisas y te permite tomar decisiones. Nuestro rubro es un rubro sumamente dinámico, entonces necesitas chequear, tomar decisiones constantemente que te permite optimizar tanto la rentabilidad de los clientes y dar un mejor servicio, como también optimizar recursos y encontrar cual es la medida justa. Creo que va, en nuestro caso, más por ese lado. Mejorar de la calidad de la atención al cliente, y calidad de la utilización de los recursos.

Investigador: Claro. ¿Y que me cuentes desde tu de directora cuál pensás que fue uno de los mayores desafíos? Yo calculo que hubo todo un proceso de cambio, también de resistencia al cambio de trabajo, de pasar de trabajar con los medios tradicionales a estas nuevas tecnologías. Y como vos decís, quienes no se sumen a esta carrera tecnológica, por así decirlo, van teniendo un atraso. Cuál piensa que fue uno de los mayores desafíos a la hora de decir Bueno, vamos a empezar a implementar esta tecnología. ¿De ahí cuál fue el siguiente paso? La barrera por romper de decir capaz que, no sé, a los seis meses, vos decís, ahora si realmente estamos trabajando con esta tecnología, ya superamos el puntapié inicial.

Entrevistado: Y los principales obstáculos siempre son los culturales. Nosotros una empresa, que éramos una empresa sumamente presencial, donde las charlas se daban en el pasillo, en el patio o en lugares fuera de proceso y seguimiento. En eso la pandemia nos ayudó a profundizar. Entonces es cultural. En su momento también teníamos un contador que era más grande y que no se pudo adaptar. Entonces hay algunas barreras a esto. La segunda, que es clave para mí, es la comunicación. Yo creo que en general la mayoría de las personas o por lo menos en nuestro equipo, creo que eso es una ventaja, cuando entienden el para qué se suman. Mas allá que obviamente que es clave la capacitación, pero como te diría que sí hay algunas herramientas que no pueden fallar es la capacitación y la comunicación cuando haces un cambio de estos porque si no las tenes, no anda. Y me parece que estas son como los dos grandes desafíos. Ah, y otra cosa que a mí me pasa, es que por ejemplo las decisiones que tomo hace cuatro años estuvieron bien para este momento, pero hoy hay que revisarlas. Creo que también las tecnologías y los momentos de las empresas y de cada industria hacen que uno tenga que cada X periodo de tiempo en la industria volver a revisar las decisiones que tomamos, que tal vez fueron correctas en un momento y hoy por ahí son obsoletas. Otro obstáculo es el tiempo, ósea, nosotros las pymes tenemos dos limitaciones. Una tiene que ver con los recursos por ahí

económicos, pero para mí la principal limitación es el tiempo y recursos críticos que requieren estos cambios. ¿Se entiende?

Investigador: Sí, sí se entiende, se entiende. Y son causas, ya he hecho un par de entrevistas, son causas comunes que me va diciendo la gente.

Entrevistado: Creo que va por ahí.

Investigador: Claro. Bueno justo me hablaste un poco de la industria y de la organización, preguntarte también desde tu punto de vista profesional, como licenciada en administración y como directora. ¿Si consideras que estas nuevas tecnologías como la big data, la inteligencia artificial está destinada solo pocas, por ahora, está destinada solo pocas industrias y organizaciones, o piensas que se puede aplicar en cualquier sector y la gama de posibilidades que abre, digamos, es inmensa?

Entrevistado: No yo creo que hoy. A lo mejor hace diez años solamente podían usar a un industrial por un tema de volumen y de costos. Hoy la verdad que los costos no son para nada, son accesibles. Creo que cualquier empresa con un equipo acorde a la tecnología es para que lo usen. También hay un tema ahí hasta donde es la moda y la tendencia y me meto, meto herramientas que no usar y hasta donde digamos, pongo las herramientas correctas y le dedico el tiempo que requieren esas herramientas. Pero yo creo que eso se ha democratizado por poner una palabra. Creo que todos tenemos acceso a la tecnología o cualquier pyme tiene acceso a la tecnología.

Investigador: Las últimas tres preguntitas y no te robo más tiempo. Si crees hablando sobre esto, también de si aplicable a todas las industrias ¿Si crees que hay información disponible sobre la big data y la inteligencia artificial aplicada a la industria en la que se desarrolla tu empresa, ósea aplicada a la industria de la comunicación? Si pensás que vos decís, bueno quiero hacer un cambio, me voy a poner a recabar información. ¿Consideras que hay información disponible, aplicada a la industria en que se desempeña marcas y marcas?

Entrevistado: Bueno, ahí yo te voy a hablar de lo que hacemos nosotros actualmente. Yo creo que la comunicación de la big data le falta desarrollarse no solo por nuestra industria, sino por cualquier otra industria. Es como, a nosotros nos ha tocado acompañar por ejemplo a algunas empresas como maquinales que después la absorbió Mercado Libre, donde te das cuenta que en realidad a ellos no les estaban hablando desde la tecnología haciendo inteligencia artificial, desde la tecnología, le hablaban a técnicos, cuando en realidad vos le tenés que hablar a CEOs, gerentes, empresarios, comerciales, etcétera. Entonces yo creo que todavía le falta mucho de mejorar la comunicación para hacer más entendible a quienes no venimos del palo. Que ¿cuál es el aporte? Mas allá de que usas, que tecnología usas y demás. ¿Cuál es el aporte en mi industria? Yo creo que eso no lo está. Y por otro lado hay una sobreinformación que confunde, entonces a veces abruma la cantidad de herramientas que hay disponible o la cantidad de posibilidades hay. Y cuando te toca tomar decisiones te ralentiza los procesos porque la información no está bien ordenada. Desde mi perspectiva y desde yo que capaz no soy un especialista en el tema.

Investigador: La verdad es bastante acertada, de hecho. Bueno, para la tesis estuve leyendo investigaciones sobre el tema y obviamente, había una que dice que el 73% de

las empresas argentinas recaudan mucha información, pero no tienen la capacidad de procesarla. O sea que es uno de los problemas que están teniendo ustedes que me contas que es como de la información está. Pero bueno, ¿cómo la proceso? ¿Qué puede llegar a hacer con esta información?

Entrevistado: Sí, y por otro lado, te hablo desde cliente, de tableros y de algunas empresas que hacen big data, hay pésima atención al cliente. O sea que los equipos desde mi perspectiva están mal armados. Pone a un Data Science a atenderte el teléfono al teléfono, no te contesta, lo que te contesta no es lo que le pediste, no te traduce. Entonces no está bueno. Me parece que bueno, yo que soy bastante fanática de atención al cliente, creo que también hay una debilidad en las personas que están con datos de bajar a hablar otro código con la gente normal porque te habla desde un lugar a donde lo único que generan es distancia y no soluciones.

Investigador: Y preguntarte si, justo ahí me nombrabas algo, si tenés conocimiento, por lo menos acá en Córdoba, de empresas que ofrezcan estos servicios, o sea, porque es un servicio que se pueden tercerizar también. ¿Si conoces alguna empresa que brinde el servicio de Big Data?

Entrevistado: Mira conozco, nosotros hemos trabajado con gente como Freelance que ahora se ha juntado y sé que hay varias otras empresas, pero no he investigado. Sé que hay en Córdoba una movida bastante grande, pero no, no te sabría decir ni los nombres.

Investigador: Claro, perfecto Maca. ¿Y la última preguntita sería que me cuentes cómo imaginas tu empresa de acá a cinco años en relación a la tecnología no sólo de la empresa, sino la industria de la comunicación? ¿Por lo menos acá en Córdoba pensás que va a haber cambios disruptivos o pensás que recién se están adaptando a estas nuevas tecnologías o cómo es tu opinión en base a eso?

Entrevistado: No, yo creo que, de acá a tres, cinco años esto va a crecer muchísimo, que va a crecer muchísimo. Yo soy bueno igual, yo soy de las personas que piensan que hay que encontrar cual es el equilibrio entre la tecnología y el valor agregado de los profesionales. Pero me parece que, si va a crecer, que quienes no lo entendamos, nos quedamos afuera. O sea, desde el simple hecho del trabajo remoto, de competir con el mundo, de un montón de razones, creo que la tecnología hoy te permite acortar caminos en todos los sentidos y que hay que saber usarlas y hay que estar al día y hay que ver ahí como parte de tu equipo está constantemente mirando que lo que está pasando y cómo nutrir las organizaciones de eso.

Investigador: Y ahora si lo último que se me acaba de ocurrir relación a eso, he calculo que ustedes están al tanto en lo que hacen sus competidores dentro de la industria. Como consideras vos dentro de la empresa que es aspecto tecnológico sea para lo que es la competencia ¿Ustedes utilizan tecnología de punta para el sector? ¿Consideras que están en la media que tipo dentro de un grupo de competidores está más o menos en las mismas condiciones?

Entrevistado: No, en la media o abajo. No estamos en la punta ni a palo. Para estar en la punta requerís no solo cambiar vos, sino que cambien tus clientes. Y ahí no dejamos de venir de una etapa pandémica que nos repercutió bastante y estamos acomodando cosas, pero sí creo que estamos de la media para abajo, no cero pero nos falta bastante.

Investigador: Maca te agradezco muchísimo por el tiempo, me sirve un montón la información y aparte por la disponibilidad y siempre por la buena onda y por el buen trato y el trato personal. La verdad que nos cuesta conseguir las empresas, por ahí a empresas que tienen demasiada burocracia, que te dicen dale mandamos mail, tardan 15 días en contestar y trato siempre fue personal y con buena predisposición, así que te agradezco un montón como estudiante y como persona.

Entrevistado: Bueno de nada, la verdad me hubiese gustado tener más disponibilidad, pero han sido semanas difíciles, así que bueno. Si quieres lo que te voy a pasar es una breve introducción de la agencia que creo que te puede servir. Si llegas a tener alguna otra consulta, tenes mi número de teléfono.

Investigador: Dale Maca muchísimas gracias y si me re sirve eso.

## Consentimiento Esolutions

Córdoba, 02 de mayo de 2022



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo Maximiliano Ugarte de edad 48 años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

Firma del participante

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maximiliano Ugarte Maslo'. Below the signature, there is a printed name and title: 'Maximiliano Ugarte Maslo', 'Vocaliente', and 'Esolutions S.A.'.

Maximiliano Ugarte Maslo  
Vocaliente  
Esolutions S.A.

## Entrevista Esolutions

Investigador: Bueno, primero que nada, como te dije recién. Muchas gracias por tu tiempo, la verdad que cuesta conseguir empresas. Tenemos que conseguir diez empresas y cuesta porque piden puestos de gerencia o los directores y por ahí algunas empresas que tienen demasiada burocracia que te dicen bueno, manda un mail a tal y el trato tuyo siempre fue personal, así que muchísimas gracias.

Entrevistado: No, no pasa nada. Todos hemos pasado también por esa instancia, así que bueno, hay que devolver también.

Investigador: Totalmente. ¿Bueno primero si me querés contar brevemente algo sobre vos tu edad que estudiaste, hace cuánto que trabajas en esa empresa?

Entrevistado: OK te cuento un poquito. Yo tengo 48 años. Estoy casado con tres hijos. No vengo del palo de técnico, más bien me refiero técnico. Esta es una empresa en la que yo estoy en desarrollo de software, pero yo vengo de las ciencias económicas y estudié, así como vos administración y también la carrera de Contador. Este hice un posgrado afuera en Inglaterra y bueno, estuve siempre relacionado a lo que es fusiones y adquisiciones de empresas, un poco la especialidad por donde yo encaré en mi desarrollo profesional y bueno, en una de esas operaciones terminé entrando como socio junto con Álvaro, mi otro socio aquí en E Solutions. Somos dos socios que estamos de alguna manera intentando hacer crecer esta organización. Empezó aquí en Argentina, ofreciendo servicios de desarrollo y también generando un producto propio, producto para software, para atención al cliente en el canal presencial. Lo que buscamos fue tratar de expandir la operación del negocio hacia otros mercados y bueno, empezamos a exportar a Chile, a Perú, Uruguay, Paraguay, Colombia, por ahora por acá, por Sudamérica, vamos a decir así, buscando ahora también este tratar de correr un poco la frontera más hacia el norte. Mi función tiene que ver con la gestión comercial que la hacemos también en conjunto con mi socio nos dividimos un poco la región y por otro lado por mi background me toca como responsabilidad también llevar lo que es las finanzas de la empresa, así que este bueno, ahí vamos.

Investigador: Ahí vamos perfecto, justo más o menos de mi idea, de lo que, de lo que yo quiero hacer. A mí me encantaría hacer un postgrado afuera también y bueno, no doble titulación con la contabilidad, no tanto, pero si más los recursos humanos o el marketing quizás me encantaría.

Entrevistado: Este bueno, genial, te aliento a que lo hagas y alguna experiencia de estudiar afuera también es muy recomendable.

Investigador: Me encantaría, estamos en proceso.

Entrevistado: Si tenes la chance genial.

Investigador: Estamos en búsqueda de becas y todo ese proceso para ver si se puede.

Entrevistado: Esta muy bien.

Investigador: Maxi, vos me comentas que estás en la parte gerencial junto con tu socio. Me gustaría que me cuentes un poco cómo es el proceso de toma de decisiones gerencial y qué tan importante consideran la disponibilidad de datos e información para este proceso de toma de decisiones. Ustedes toman las decisiones en base a los hechos de cosas que ya han pasado o las decisiones son más preventivas con datos sobre el futuro ¿cómo se manejan?

Entrevistado: Bueno, te diría que hay distintos tipos de decisiones que se toman acá, esta es una empresa de desarrollo de software, o sea que la operación principal de la empresa tiene mucho que ver con tener el talento que pueda ser asignado, aplicado, para prestar un servicio a un cliente o desarrollar un producto propio que también lo hacemos, en una industria que es, desde el punto de vista de los recursos, muy competitiva. Hay bueno, escasez de talento y hoy ya también con la pandemia se aceleró lo que es la competencia por el talento con todo el mundo. Hoy las personas pueden trabajar de manera remota para otros mercados, para empresas que están en cualquier lugar del mundo. Y bueno, eso ha hecho como un desafío adicional poder no solo convocar, sino también retener el talento. ¿No?, ya que es te diría, el punto de vista de la toma de decisión. Ese es un punto crítico en esta industria.

Investigador: ¿Se les complica más competir con las organizaciones extranjeras, con el tema de sueldo, de retener los talentos y todas esas cosas? ¿Se complica el ser una empresa argentina?

Entrevistado: Totalmente, bueno y, además, las condiciones más bien macro también generan un desafío adicional, porque hay un tipo de cambio que lo sabes aquí controlado. Es que un tipo de cambio oficial que mucho dista de lo que es el valor de equilibrio del mercado y bueno, eso hace que este tipo de talento que cada vez se dolariza más en cuanto a su pretensión, digamos. Lo primero que uno tiene que poder es contar con dólares para poder convocar y retener ese talento que hoy está buscando, ese tipo de remuneración en ese tipo de monedas. Entonces eso que ahí te diría, volviendo un poco a la información y al proceso de toma de decisión bueno, una decisión que tiene que ver con cómo manejar las expectativas de este mercado que trabaja de esta forma, ver cómo va evolucionando el tipo de cambio, si van las dos juntas y me refiero también al tipo de cambio no oficial o informal. También, la inflación va produciendo que, a veces la inflación le va ganando al tipo de cambio en cuanto al crecimiento va teniendo la tasa de crecimiento de una y otro, también hace un desafío importante, porque cuando el dólar llega muy planchado y la inflación sigue creciendo, también la gente dice che aja, eso no, no, no me está conviniendo porque estoy teniendo un costo de vida que va creciendo y si la remuneración está como estancada, bueno, se genera ahí también una tensión vamos a decir así.

Investigador: Totalmente que es lo que viene pasando los últimos meses.

Entrevistado: Ahora ha despertado un poquito, pero bueno, tiene como con un atraso claramente. Y la otra punta de este negocio, digamos, tiene que ver con, bueno, conseguir clientes, y en eso estamos abocado a conseguir clientes en el exterior, en donde uno puede

conseguir una tarifa dólares mejor que uno conseguiría aquí en Argentina. Y es todo un desafío también entrar a nuevos mercados. Nosotros somos una empresa relativamente chica, somos cerca de 100 empleados, pero con clientes muy grandes, empresas muy grandes como las compañías de telecomunicaciones caso Movistar, o caso claro en distintos países, o bancos, empresas de salud grandes que tienen presencia internacional, empresas de call center que también tienen presencia internacional en varios países. Entonces, bueno, esa es un poco te decía en la otra punta, eh, el desafío de ir consiguiendo también nuevos clientes y nuevos proyectos. Y volviendo al tema del talento, no sólo se trata de ofrecer una buena remuneración, sino que también los chicos buscan tener proyectos que sean interesantes, desafiantes y bueno, hay como una permanente entonces búsqueda de conseguir buenos proyectos, proyectos que remuneren bien para poder también conseguir buen talento y talento que busca una refundación hoy ya competitiva a nivel internacional. Entonces, es una industria que tiene esas características y que lo hace muy interesante a la vez, no. Volviendo perdóname, por último, a la cuestión del manejo de la información. Nosotros, para lo que es la gestión de la empresa, no, no tenemos una gestión desde el punto de vista del volumen de información muy compleja. No, no, no manejamos grandes volúmenes de información. Me refiero para la administración de la empresa. Pero sí, nos es, es muy importante tener información de gestión, de cómo va evolucionando las bandas salariales, de cómo va evolucionando también la inflación, de cómo va siendo viable la oportunidad en nuevos mercados para desembarcar con una propuesta de valor que luego uno pueda dar una correcta o que pueda uno satisfacer realmente con el delivery del software, las expectativas en tiempo y en forma que tiene el cliente. Entonces, bueno, si vamos manejando con tableros de control los distintos proyectos que tenemos, cada uno con su nivel de rentabilidad que vamos viendo Proyecto a proyecto. Se generan las facturas de un proyecto por los que sean las horas a facturar, pero, por otro lado, desde el punto de vista del costo, que principalmente es la mano de obra, es el costeo de las horas que se insumen en cada uno de estos proyectos. Y bueno, eso es un trabajo, digamos importante de ir alocando bien las horas que cada persona asigna en la empresa al proyecto correspondiente para poder luego tener rentabilidad por proyecto. Y luego hay, como te diría, una cuestión de gestión del riesgo y también al riesgo, me refiero a cuestiones de seguridad de la información. Cuando uno va a este tipo de empresas que tienen estándares de calidad muy altos y además nuestro software está muy orientado a lo que es atención al cliente, donde el manejo de datos de terceros son los clientes de nuestros clientes. Bueno, hay que seguir ciertos estándares de seguridad, de esa data, de esa información y más allá de certificar normas como la 27.001, hay todo un proceso y manejo de la información que tenemos que tener mucho cuidado en dar la seguridad adecuada en el manejo de esa data.

Investigador: Totalmente. De hecho, leía, bueno, para todo el trabajo de tesis estoy investigando mucho sobre el tema de Big Data y todo eso, y un estudio que leí decía que, justamente es uno de los problemas de ciertas empresas de Argentina es que cuando se quiere expandir el volumen de datos, como que no tuvieron eso en principio en cuenta de que también los datos. O sea, el expandirse en el volumen de datos también habla de esto, que hay de ciertos datos que necesitan de más seguridad que otros, otros que son confidenciales y así.

Entrevistado: Claro, claro, exacto.

Investigador: ¿Maxi si tenés idea de cuántos clientes tienen, más o menos con cuántos clientes trabajan?

Entrevistado: Sí te decía que nosotros tenemos la particularidad de ser una empresa relativamente chica con clientes grandes, pero tampoco son muchos clientes. Y ahí tenemos el desafío de ir diversificando nuestro revenue en la búsqueda esta que estamos haciendo de penetrar en distintos mercados, distintos clientes, distintas industrias. Hoy tenemos una cartera de unos diez clientes con estas características. Son clientes grandes donde en cada cliente tenemos distintos proyectos, y si se quiere distintos clientes dentro del cliente, claro. Distintas áreas usuarias que demandan cosas distintas. Y bueno, por ahí es que manejamos varios proyectos de áreas distintas de una misma empresa.

Investigador: Claro. Perfecto Maxi. Y ahora vamos a entrar un poco en el aspecto tecnológico y ya directamente la Big Data. Consultarte cómo consideraría. Dentro de yo creo que ustedes deben estar al tanto de lo que hacen sus competidores o deben tener algunas empresas ahí que están más o menos en el mismo momento, en la misma etapa que ustedes y dentro del mismo mercado. ¿Cómo consideras que es el aspecto tecnológico en relación a la tecnología que usan e implementan dentro de tu empresa, en el rubro en el que están en injerto? ¿Usan tecnología de punta? ¿O piensas que tu compañía capaz está un poco atrasada a lo que usan los competidores o están en la media?

Entrevistado: Bueno, yo te mencionaba recién Ezequiel, que nosotros manejamos por un lado una pata de negocio que tiene que ver con servicios de desarrollo para terceros y por otro lado, una pata de producto propio. En cuanto a los servicios de desarrollo para terceros, de alguna manera también uno se va adaptando a la tecnología que tiene el cliente que está requiriendo el servicio de Desarrollo. Nosotros para aclararte no hacemos TAP augmentation o venta de los recursos. Yo necesito desarrolladores, un tester y un scrum master. Y bueno, eso que es un negocio que se hacen muchas empresas yendo un poco a tu pregunta. Bueno, la empresa cliente es la que gestiona el equipo y define la tecnología y define simplemente una cuestión de proveer los recursos. Nosotros no hacemos eso. En todo caso, lo que hacemos es entender la problemática del cliente, escuchar la necesidad que tiene, proponer una solución y bueno, gestionar un equipo que haga el delivery de esta solución para el cliente. Así mismo el cliente tiene ciertos estándares y manejo de ciertas tecnologías que de alguna manera también condicionan el tipo de solución que uno pueda o vaya proponer. Entonces te diría que ahí tenemos desde clientes que tienen tecnología muy de punta a clientes que manejan por ahí tecnología más vieja, pero bueno, tienen como más bien te diría interés en algo que sea confiable y que ya manejan y que les es performante y que les da resultado. Puede ser una tecnología, no de punta o no de que las tecnologías por ahí te diría hasta hay como cuestiones de estar en la cresta de la ola, no sé si llamarle moda, pero en todo caso sí, hay como por ahí la tendencia y sobre todo desde el punto de vista de nuevo voy a los talentos, de los chicos que trabajan siempre tienen interés, como estar trabajando en lo último. Pero bueno, no siempre el cliente necesita eso, ni tiene interés en estar trabajando en tecnología que acaban de salir y más bien buscan cosas confiables, probadas y que puedan tener sus años, entonces hay ahí también Ezequiel, bueno, un tema administrar, ¿no? Nosotros tenemos de las dos cosas, tecnologías que llevan años de años, lenguajes súper probados y

tecnologías más de punta. Ahora por citarte, bueno, tenemos un área que hace data science y dentro de data science lo que es pitch analytics, para lo cual se usan tecnologías la verdad que muy de última generación. Mucho de lo que se hace en el área de la data science se hace con python que es un lenguaje muy adecuado para el manejo de datos, pero después trabajamos también con Java, trabajamos algunos clientes con dot NET. En nuestro producto nos pasa algo similar, tenemos módulos que ya tienen muchos años de estar en producción y es una tecnología en todo caso no de última este, pero hay nuevos módulos que van saliendo o se desarrollan en ese mismo producto que ya sí van teniendo esta tecnología más punta, ¿no? Y bueno, y ahí también vamos tratando de que la gente rote un poco para que puedan tener oportunidad todos de ir conociendo tecnologías más nuevas o más viejas, pero confiables también, claro.

Investigador: Maxi ustedes aplican BIG data en algún área de su organización o de alguna manera.

Entrevistado: Bueno, mira, eh, particularmente para lo que es de uso interno te diría no, no manejamos grandes volúmenes de información que nos requieran ese tipo de tecnología todavía. En esto también hay como una tendencia decir tengo administrar un volumen de datos X, bueno, vamos hacia big data, y capaz que, con la administración de base de datos, como se ha hecho desde hace muchos años es suficiente y no hace falta generar un data luego aplicar tecnología big data. Esto es una cuestión de nuevo, de poder diseñar una solución que esté acorde a la necesidad y no sobredimensionada ni subdimensionada.

Investigador: Totalmente.

Entrevistado: Y luego hacia fuera en lo que es la prestación del servicio que nosotros damos, no tenemos dentro de los servicios la especialidad en big data, pero sí en esto que te mencionaba del área de data science que manejamos, ahí sí hay este bueno administración de grandes volúmenes de datos y particularmente en lo que se está haciendo para texto pitch y nuevos. Pitch Analytics es básicamente lo que es grabaciones en el canal de atención o en la grabación de la atención al cliente y un asesor. Se graba el audio de esa conversación para luego ser procesada y evaluada esa atención de manera automática con motores de reconocimiento, primero se pasa al texto y luego se hace reconocimiento para poder sacar conclusiones sobre sentimientos o búsquedas de tales o cuales palabra o frase, o validar si se convirtió o no se convirtió si se concreta una venta o una venta, por ejemplo, ese tipo de cosas que requieren el manejo, si de grandes volúmenes de datos, en este caso serían las palabras que se generan en una conversación entre un cliente, reconocerlas y entender si, dado el contexto se está entendiendo bien lo que está ocurriendo porque puede haber palabras que tienen varios significados en un contexto.

Investigador: Totalmente.

Entrevistado: Y bueno se usa tecnología, de nuevo, no, no, no sería un servicio particularmente de big data que uno presta afuera, pero en todo caso, sí estamos haciendo uso de tecnología para administrar grandes volúmenes de datos.

Investigador: Bueno, dada la división entre lo interno y lo externos, mi investigación está más tirada para el lado del de lo interno de la organización, entonces bueno preguntarte si vos dentro del funcionamiento interno, como dijimos, de que no se utilice big data por el momento ¿Podes identificar algún área de la organización en el que le sería útil, esta tecnología? ¿O como me dijiste recién, pensas que por el momento con las con bases de datos, digamos tradicionales, por así decir una palabra, el funcionamiento es eficiente y el correcto? ¿En los próximos, en los próximos meses o años, están pensando en implementar alguna tecnología de este tipo en la parte interna de la organización?

Entrevistado: Bueno, eh, sí, creo que nosotros de nuevo, no sé si tanto para el uso interno. En todo caso, sí que creo Ezequiel, nosotros estamos ofreciendo soluciones que tienen que ver con los canales de atención. Uno de los canales de atención que manejamos, por ejemplo, es la autogestión web o mobile, el cliente tratando de realizar una compra, o tratando de averiguar sobre un producto dentro de un ecommerce que tiene el cliente. Y bueno, hoy hay posibilidad de hacer trackeo de esa navegación que hace el cliente cuando uno ofrece el uso de ciertas cookies le da a entender entonces al cliente que van a estar siendo trackeados ciertos datos de esa navegación y luego toda esa información que se genera de la navegación que hace el cliente, nosotros sí estamos buscando, tratar de generar en tiempo real recomendaciones, una oferta que la empresa cliente nuestra podría estar ofreciendo a sus usuarios, a sus clientes, que sus productos o servicios con la data que se va colectando de lo que va haciendo el cliente en la navegación de un sitio web, por ejemplo. Entonces ahí, hay si un volumen importante de datos que luego, también con tecnología de data science uno puede generar este tipo de recomendaciones u ofertas o predicciones de entender si este cliente está con oportunidades de comprar o no, o está con oportunidades de dejar de ser cliente o con oportunidades de que se le pueda vender algún otro producto o servicio, ahí tal vez sí existan este oportunidades para aplicar ese tipo de tecnología, de big data, pero no necesariamente por ahora, si nos referimos a lo que es la administración interna de la empresa. Claro.

Investigador: Sí, también ambientado en los servicios que brindan, pero como te digo, en la parte interna. ¿Pensas que esta tecnología y la implementación de la Big Data es aplicable solo a ciertas industrias y por organizaciones que cuenten con cierto capital e infraestructura? ¿O pensas que a empresas con menor porte o ya sea de menor tamaño la pueden aplicar? Porque las ventajas son innumerables, el problema yo creo que es romper las barreras de ingreso de tecnología. ¿Vos pensas que en los próximos 2, 3, 5 años eso se va a expandir a todas las industrias? ¿Pensas que es una tecnología reservada para ciertos sectores únicamente?

Entrevistado: Bueno, lo primero que te diría Ezequiel es que la tecnología está cada vez más disponible a todo nivel, me refiero no solo a grandes empresas, sino también a medianas y pequeñas empresas. En esto que también está hoy, disponible como servicio o sea que ya no es necesario erogarse importantes recursos para adquirir la licencia de cierta tecnología o adquirir incluso, que a veces era necesario, el hardware. Hoy cada vez más, es posible contar con infraestructura, arquitectura y también con licencias bajo un modelo de servicio. Entonces eso hace que ya la necesidad de capital o la necesidad de inversión que antes uno podía más bien considerarla como una decisión de inversión CAPEX

capital expenditure, hoy es más bien una decisión de OPEX de erogación como un gasto, más que como un capital. Y eso hace que uno pueda contratar infraestructura en Amazon por decirte, Amazon Web Services, y pagar como servicio la licencia de tal o cual tecnología para poder tener los beneficios de la aplicación de esa tecnología a los negocios. O sea, sin duda yo creo que, volviendo a tu pregunta, todas las industrias hoy están teniendo un proceso de transformación digital. Habrá rarísimas excepciones, o cuestiones que tengan que ver con algún producto o servicio más artesanal, pero en general todas las industrias están siendo parte de esta transformación digital que se está dando y en eso yo sí creo, que hoy hay posibilidades de hacer uso de ese tipo de tecnología, con recursos limitados, porque hoy están disponibles y uno puede, siendo una pequeña empresa, acceder a tecnología de punta pagando por el uso sin necesidad de hacer una importante inversión. Así que creo que eso ha habido evolución muy positiva.

Investigador: Y además de esto que me contabas al principio de todo el tema del talento y la mano de obra, relacionado a la tecnología ¿cuál consideras que puede ser alguna que otra barrera de ingreso para que una empresa de el salto y se involucre con estas tecnologías? Yo, por ejemplo, en mi investigación utilicé estos ejemplos de que primero se necesita gente capacitada y que hoy en día hay muchísima competencia y también no solo en la capacidad de recolectar los datos, sino el procesamiento de datos ¿Se te ocurre alguna otra barrera de ingreso, por así decirlo, frente a esta tecnología, si una empresa quiere empezar a implementarla?

Entrevistado: A priori, la primera que yo comentaría más bien tiene que ver con el conocer, el entender la existencia de cierta tecnología que nos puede ayudar hoy en los procesos de negocio ¿No? muchas veces, nosotros porque que venimos de y estamos insertos en una industria, que es precisamente eso, tecnología. Pero hay otras industrias que no tienen mucho roce, vamos a decir así, todavía con ciertas tecnologías que hoy están disponibles y por ahí es más bien desconocimiento entonces, yo la primera barrera que veo es conocer, para lo cual hay que tener gente y talento que sepa de la existencia de tales o cuales tecnologías y luego que, de el paso de poder aplicarlas, usarlas y aprovecharlas para los procesos de negocio. Hoy, como te decía recién, creo que cada vez están disponibles de una manera más, si se quiere, accesible desde el punto de vista de la necesidad recursos para poder aprovechar ese tipo de tecnologías. Pero primero hay que saber la existencia y luego hay que saber y dar el paso de decir "bueno, me voy a animar a entrar en un proceso de transformación digital para incorporar tales o cuales tecnologías a los procesos del negocio de la empresa". Y bueno, yo creo que ahí está el desafío de animarse a dar el paso de ver cómo se llevaban adelante los procesos, durante la vida de la empresa y qué oportunidad tiene de dar un salto distinto hacia una automatización que permite también escalar el nivel negocio, que permite también liberar estos recursos que estaban haciendo cosas rutinarias o cosas que podían hoy solucionarse con automatización y que hay ahí una posibilidad de liberar talentos para otro tipo de gestión. Entonces, bueno, creo que por ahí pasa.

Investigador: Vos sabes que antes de empezar la entrevista te iba a contar un poco sobre mi tesis y te iba a decir mi hipótesis de investigación y recién lo dijiste sin que te la diga. Una una de mis hipótesis era que las empresas que no están aplicando esta tecnología no lo hacen ni por falta de capital, ni por falta de ganas, sino que no lo hacen por

desconocimiento. O sea, desconocen cuáles son las ventajas que les puede traer y desconocen más allá de eso, desconocen la tecnología. O sea ¿qué es? ¿qué aplicaciones tiene? ya ese desconocimiento te limita a ver qué ventajas te puede traer en tu organización.

Entrevistado: No, nos pasa a nosotros también Ezequiel, no te escondo. Mira que estamos y vivimos de esta industria, estamos en tecnología y venimos, pero nos sorprende el ritmo de innovación que se está teniendo en cosas que, a nosotros por ahí, nos costaba pensar que podía haber una solución para tal o cual, y existe y es cuestión de buscarla, animarse a entender un poco cómo se puede aplicar este tipo de innovación y hacerlo. De nuevo no se trata de buscar, por buscar, tratando de estar en la cresta de la ola, sino más bien esto que te decía es tratar de buscar aquello me permite ser más eficiente, porque automatiza tales o cuales procesos, porque puedo aplicar el talento humano en aquella problemática que se requiere poner cabeza más que más manos. Y me refiero también a lo que puede ser procesamiento de información, hay muy buena tecnología para poder procesar grandes volúmenes de datos o automatizar acciones si se dan tales o cuales reglas que se disparen automáticamente, eso es lo que digo, debíamos buscar que el talento esté aplicado a poner cabeza en cómo buscar esa innovación y cómo buscar en nuevas oportunidades de donde hacer crecer el negocio y hacer más que una cuestión rutinaria o una cuestión que se pueda automatizar o una cuestión que hoy lo podemos resolver con tecnología totalmente.

Investigador: Y ahí es algo que me sirve ya para la última pregunta, justamente que incluso para ustedes que están en la industria tecnológica, los sorprende la velocidad del cambio. Y preguntarte si te imaginas no sólo tu organización, sino la industria en la que esta injerta ¿Cómo va a ser de acá a cinco años? ¿Te podés imaginar algo o directamente ya es a cinco años en la industria tecnológica, una utopía, en cinco años puede pasar muchísimas cosas?

Entrevistado: No, lo que estamos viendo y en esto de nuevo relacionado a lo que veníamos charlando Ezequiel, lo que estamos viendo es cómo hay hoy cada vez más tecnología que está haciendo trabajo de lo que hoy hacen los programadores. Esto de la inteligencia artificial generando incluso código para digo, hoy, este problema que tienen industria de escasez de recursos, programadores, por decir uno de los roles que son fundamentales en esa industria. Bueno, yo creo que es muy probable que en cinco años estemos viendo ya la misma inteligencia artificial generando este código que hoy lo hace, por supuesto, pero me refiero de la manera ya aplicada de una manera más masiva o en distintas niveles de organizaciones que hoy todavía, eh, no necesariamente se está haciendo, entonces sí creo que bueno, va a hacer falta ahí también reconvertir todo ese talento que por cierto eso de la inteligencia artificial no creo que llegue nunca a reemplazar y va a ser siempre necesario tener, digamos, la cabeza de un ser humano.

Investigador: Hay como un pánico en relación a eso de que no hay muchos puestos de trabajo que van a desaparecer y a ese estilo de cosas.

Entrevistado: Es muy probable que haya muchos puestos de trabajo que van a desaparecer. Pero también creo que hay mucha oportunidad de aplicar esa cabeza humana

a nuevas cosas, y que, si tal vez la máquina ahora empieza a codear, pero al final creo que la cabeza del ser humano todavía tiene mucho potencial para ser aplicada o muchas otras cosas. Así que bueno hay que vivirlo más que como una amenaza o una tragedia, como una oportunidad de que, las personas también se pueden superar en cuanto a sus posibilidades profesionales, de poner su talento a nuevas cosas. Así que no creo que no tenemos que vivir de esa manera.

Investigador: Te agradezco muchísimo por tu tiempo, la verdad. Aparece súper interesante la charla, no lo sentí como una entrevista, me paso que entrevistas anteriores eran como muy estructuradas, así que te agradezco muchísimo.

Entrevistado. No por Ezequiel, lo que necesites, me avisas. Si podemos dar una mano con mucho gusto.

Investigador- Lo último que te voy a molestar, que después, te lo paso por WhatsApp, es un consentimiento que nos pide la universidad que vos aprobas, que si querés, se puede poner tu nombre y el nombre de la empresa en mi tesis.

Entrevistado: Está muy bien. No, no tengo problema, pásamelo y no voy a tener inconveniente.

Investigador: Dale Maxi, muchísimas gracias por tu tiempo. Un gusto conocerte.

Entrevistado: Igualmente. Adiós. Chau.

## Consentimiento En Carne Propia

Córdoba, 11 de mayo de 2022



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo José María Maxcone H. de edad 30 años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

  
Firma del participante

## **Entrevista En carne propia**

Investigador: Bueno, primero que nada, muchas gracias por tu tiempo, por acceder y por la buena predisposición. Así que bueno, si te parece arrancamos con la entrevista.

Entrevistado: Dale. Buenísimo.

Investigador: Primero que me cuentes ¿Cuál es tu nombre y si quieres contarme algo brevemente sobre vos, como cuántos años tenés, si estudiaste algo y cuánto hace que trabajas para "En carne propia"?

Entrevistado: Bueno. Mi nombre es Ignacio Marconetti, tengo 30 años y hace cinco años y medio que estoy a cargo junto a mi mamá de "En carne propia".

Investigador: ¿Si me podés resumir brevemente a qué se dedica en carne propia, qué me contarías y en qué industria se desempeña actualmente?

Entrevistado: Básicamente es un centro de distribución de carnes, hacemos venta mayorista y minorista de carnes. Trabajamos todo lo que es carne vacuna porcina y pollo y sus derivados.

Investigador: Si te pregunto ¿cuántos clientes tienen actualmente?, sé que es algo de consumo masivo, pero, por ejemplo, clientes mayoristas ¿Están al tanto de cuánto son aproximadamente?

Entrevistado: Tenemos dieciséis cuentas corrientes activas en lo que consta como ventas mayoristas, y minorista es venta al público.

Investigador: Bueno, esa era una introducción para conocerte un poco más y conocer un poco más del negocio. Ahora vamos a entrar en lo que es la entrevista en sí. Como te había comentado, es sobre la big data y sobre los datos e información dentro de las organizaciones. Primero que me cuentes cómo es el proceso de toma de decisiones en carne propia en la parte gerencial.

Entrevistado: Tenemos operaciones diarias junto con mi socia que es mi mamá y, la mayoría de las decisiones las tomamos cotidianamente dentro del negocio, salvo alguna que otra vez se hace en reuniones fuera del negocio, una vez por semana para tomar algún otro tipo de decisión un poco más importante.

Investigador: ¿Para la toma de decisiones qué tan importante consideras que es la disponibilidad de datos e información?

Entrevistado: Siempre todo lo que es datos e información es importante, tanto información pasada o experiencia de semanas anteriores o de meses anteriores, como para prevenir cosas futuras.

Investigador: ¿Ustedes invierten en esta generación y obtención de datos? ¿Qué tipo de datos tienen en cuenta a la hora de tomar decisiones?

Entrevistado: En la actualidad si hemos invertido en todo lo que es base de datos, tenemos un sistema en el cual podemos recurrir cuando necesitamos algún tipo de información, tanto contable como de productos. ¿Disculpa que los otros me habías preguntado?

Investigador: ¿Si invertirían en la generación y qué tipo de datos le sirven a la hora de tomar estas decisiones?

Entrevistado: Sobre todo en la parte contable y en qué productos, por ejemplo, son los más vendidos o en qué producto tenemos que hacer un poco más de énfasis porque están bajos en ventas.

Investigador: Y además de para la toma de decisiones ¿Qué áreas de la empresa consideras que utilizan o requieren grandes cantidades de datos? Por ejemplo, se interesan más en conocer a sus clientes, la competencia, el mercado o si tienen procesos productivos, logísticos ¿En qué áreas consideras también importante los datos de la información?

Entrevistado: La información es importante en todas las áreas. Nosotros particularmente lo utilizamos sobre todo en la parte comercial y llevándolo a cabo con respecto a los clientes. Por ejemplo, una base de datos de cuánto hace que un cliente no nos hace un pedido. Ahí tenemos esa información y podemos acceder a contactarnos con ellos para que generen algún tipo de compra nueva. Sobre todo en eso, lo dirigimos a la parte comercial, y logísticamente también podemos tener en cuenta ya que estamos repartiendo actualmente en toda la ciudad de Córdoba y es súper importante tener información sobre dónde se llevan los pedidos o qué zona es la que más estábamos abarcando.

Investigador: En el aspecto tecnológico, ¿Cómo consideras que es el mismo dentro de carne propia en relación a la industria cárnica y a sus competidores? ¿Pensas que ustedes usan tecnología de punta, que tienen un retraso tecnológico pero el negocio funciona eficientemente o que están dentro de la media?

Entrevistado: No, no, creo que de punta. Somos de los pocos pioneros que estamos empezando a utilizar esta base de datos con respecto a sistemas, estamos intentando sistematizar el 100% del negocio. Así que básicamente somos los pioneros en este tema de la tecnología, sobre todo en lo que respecta a carnicería.

Investigador: Claro justamente te iba a preguntar si con la experiencia ya de tantos años en el rubro, ¿Consideras que la industria de la carne tiene un retraso tecnológico en relación a las otras industrias?

Entrevistado: Sí, totalmente. Sobre todo en la parte minorista de las carnicerías, me refiero a negocios comerciales un poco más chicos. Posiblemente en todo lo que es el mercado más macro de la carne, si utilizan mucha más tecnología, la gente de los campos y demás, pero lo que respecta a carnicerías, que es la parte minorista, están super atrasados.

Investigador: Perfecto. ¿Alguna vez escuchaste hablar de Big Data o Inteligencia Artificial?

Entrevistado: Sí, escuché hablar en muchas ocasiones, pero no estoy muy interiorizado en el tema.

Investigador: ¿Entonces, consideras que dentro de tu organización, por lo menos por el momento, no es aplicada esta tecnología?

Entrevistado: La aplicamos en una escala menor. Si utilizamos, como te dije antes, base de datos para algunas tomas de decisiones, analizamos muchos datos, pero seguramente se puede aplicar mucho más.

Investigador: ¿Si vos pudieses identificar alguna área de tu empresa y de tu negocio en el que le sería más útil implementar esta tecnología, o a la hora, por ejemplo, de incorporar estas innovaciones, qué área de la organización sería la prioritaria para vos para poner a disposición esta tecnología?

Entrevistado: Y en un primer momento 100% el área comercial.

Investigador: ¿Desde tu punto de vista, no solo de la experiencia de ser dueño del negocio, sino del conocimiento de la industria, piensas que en la industria cárnica no es tan necesario este tipo de tecnología hoy en día o piensas que sí?

Entrevistado: Si la considero super importante, de hecho, estaría buenísimo que se empiece a meter un poco más el tema de Big Data en el rubro, pero, por una cuestión económica posiblemente, o por no conocimiento o por falta de información, no se aplica.

Investigador: ¿Cuáles piensas que pueden ser las ventajas que puede traer esto en tu negocio, qué visión le ves?

Entrevistado: Yo creo que tener mucha más información o tener la capacidad de analizar datos te puede facilitar la toma de decisiones en muchas de las áreas y prevenir algunos impactos negativos basadas en decisiones erróneas que uno puede tomar sin tener toda esta información.

Investigador: Me imagino además que en el tema de la carne al ser un bien no tan durable, por así decirlo, las decisiones se toman con una rapidez, que los datos, calculo desde la inexperiencia, son sumamente relevantes, importantes y tenerlos disponibles en ese momento.

Entrevistado Sí, como vos decís, estamos trabajando con productos que son perecederos, tienen una fecha de vencimiento, sobre todo lo que es carne. Entonces las decisiones son básicamente diarias. Si bien hay algunas decisiones que se pueden tomar a mediano o largo plazo, pero lo cotidiano son decisiones de todos los días.

Investigador: ¿Pensas desde tu conocimiento, como dueño de una organización y dueño de una empresa, que estas herramientas solo pueden implementarse en ciertas industrias o por organizaciones que cuenten con mucho capital e infraestructura o que las empresas de menor capital también pueden aplicarlas tranquilamente?

Entrevistado: Yo creo que sí. Como dije, puede ser también por una cuestión de falta de información, y yo creo que es una cuestión de proponérselo o interiorizarse un poco en el tema. Si bien debe requerir un nivel de capital importante, se puede comenzar por algo.

Investigador: ¿Vos estas al tanto si la competencia de tu negocio en este momento lleva a cabo alguno de estos procesos?

Entrevistado: No, la verdad que no. Tengo mis dudas con respecto a eso, me considero dentro del rubro de los pocos que nos estamos interiorizando en el tema o que estamos aplicando, por así decirlo, algún tipo de tecnología. Pero bueno, me imagino que no, el resto de la competencia no lo utiliza.

Investigador: Y si me puedes contar dentro de los años que llevas en el negocio ¿Alguna vez escuchaste o tenes conocimiento de si se quiso aplicar de alguna forma, falló o tuvo éxito, algún cambio innovador tecnológico que hayas visto en estos cinco años en la forma de trabajo en la industria?

Entrevistado: Si tengo una experiencia cercana, de una persona que se dedica al rubro de bastante más años que yo, intento armar un equipo de trabajo para para empezar a recolectar datos con respecto a la carne, de su desposte, el rinde de la mercadería, y al ser un producto que tiene mucha variación porque es un animal, o sea varia genéticamente y varía la raza, tengo entendido que les resultó prácticamente imposible, por lo menos en ese aspecto. Seguramente se puede aplicar, como te dije antes, todo esto de Big Data, pero no particularmente para ese tema. Se puede aplicar para cuestiones contable, de consumo, para entender el interés de la gente y muchas más otras cosas, pero justamente para eso no. O sea, la experiencia que me contaron es que no les funciona.

Investigador: ¿Crees vos interiorizándote en el tema y además me consta de la innovación que tiene el negocio en algunas cuestiones, que hay información disponible sobre esta nueva tecnología, pero aplicada a la industria cárnica específicamente?

Entrevistado: Como haber puede llegar a haber, yo particularmente desconozco, no estoy al tanto de nada de eso.

Investigador: Y tenes conocimientos de empresas que ofrezcan este tipo de servicios relacionados a la Big Data.

Entrevistado: No, la verdad que no conozco.

Investigador: Y, por último, que me cuentes, hablando de la innovación. ¿Cómo imaginas tu negocio en la industria cárnica en lo que se relaciona con la tecnología en los próximos 4,5,6 años, o sea, en el largo plazo? ¿Pensas que es una industria que los cambios

tecnológicos llevan mucho tiempo o piensas que se va a sumar a esta transformación digital que se está dando en casi todas las industrias de alguna forma, que quizás por ahora no se sabe cómo? ¿Qué me podrías contar en ese aspecto?

Entrevistado: Yo considero que en toda la industria cárnica se van a dar todos estos cambios tecnológicos, toda esta evolución. No solamente la industria cárnica, sino que todo el mundo se ha tenido que adaptar. Y yo creo que la carne o todos los tipos de comercio, tanto mayorista como minorista, se van a adaptar a toda esta situación y van a empezar a aplicar más tecnología dentro de sus propios negocios.

Investigador: ¿Pensas que los datos y la información van a ser la parte fundamental de cualquier modelo de negocio?

Entrevistado: Sumamente importante.

Investigador: Y, por último, la pregunta que me fue surgiendo a medida que fui entrevistando a empresas, sobre todo de líderes jóvenes. ¿Pensas que el recambio generacional en los puestos gerenciales y de directores de las empresas, vos me contabas que tenía 30 años, está relacionado con la con la aplicación y la búsqueda de innovación constante sin importar el rubro? Yo creo que antes el pensamiento era mucho más cerrado con relación a la tecnología y había algunos rubros mucho más lentos, por así decirlo, en adquirir estas tecnologías. ¿Pensas que el recambio generacional tiene algo que ver o piensas que directamente está relacionado por la época en la que estamos?

Entrevistado: Yo creo que si, los aspectos generacionales dentro de las empresas generan un cambio tanto de energías dentro de la empresa, de actitud y sobre todo tecnológico. Por una cuestión lógica y de edad, yo de chico tengo la aptitud de manejar un celular o manejar una computadora y gente que tiene hoy en día 60 años seguramente tiene algún tipo de dificultad, entonces, a lo que voy, es que mientras más chicos son, más tecnología tienen incorporada en su vida, de más temprana edad y eso obviamente ayuda a una evolución impresionante con respecto a la tecnología aplicada dentro de las empresas.

Investigador: Claro, totalmente. Bueno, Ignacio, te agradezco muchísimo por tu tiempo. La verdad que sirve a la información y como te decía al principio, gracias por la predisposición y el tiempo y acceder a la entrevista.

Entrevistado: Bueno, muchas gracias, estamos en contacto.

Investigador: Dale. Muchas gracias.

## Consentimiento Saneli



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo Lucio Ladrón de Guevara de edad 29 años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

Firma del participante

## Entrevista Saneli

Investigador: Bueno, primero que nada, gracias por el tiempo y por la predisposición y por la buena onda. Que me cuentes brevemente ¿cuál es tu nombre? Algo sobre vos, como tu edad, si estudiaste algo. ¿Y hace cuánto que trabaja para la empresa?

Entrevistado: Bueno yo soy Lucio Ladrón de Guevara. Y estudié. Hice el secundario completo, hice un año de marketing y un año de logística, pero no terminé ninguna de las dos cosas. Y estoy trabajando desde el 2012, primero con mi viejo, un año con mi viejo y después en lo que es Saneli que se formó. Arrancó de formarse en 2013 y se terminó de forma en 2014.

Investigador: Perfecto Lucio. Si me pudieras contar brevemente a que se dedica Saneli y en que industria se desempeña.

Entrevistado: Saneli es una empresa de transporte, de logística y mercadería para empresas. Que hace Córdoba, Rosario, Buenos Aires, con cargas completas de camiones o todo con camiones y tiene depósito en las tres ciudades y hace cualquier tipo de envío de mercadería, digamos.

Investigador: Tenes idea Lucio ¿Cuántos clientes más o menos tienen actualmente?

Entrevistado: No, son muchos.

Investigador: Pero calculo que van variando ahí día a día, según los encargos.

Entrevistado: Sí, y hay clientes de todos los tamaños. Hay gente que trae un sobre, por ejemplo, y otros traen una carga entera.

Investigador: Claro. Que me cuentes Lucio como el proceso de toma de decisiones en la empresa, en la parte gerencial. Yo calculo que hay distintos tipos de decisiones, pero, por ejemplo, si hacen reuniones para decidir cosas o si las decisiones están centralizadas en una, en una sola persona, o cómo es más o menos ese proceso.

Entrevistado: Estamos divididos con mi hermano y yo, somos los que dirigen. Él, en todo lo que son, toma de decisiones diarias de su área o yo de la mía la tomamos, tomamos la decisión nosotros digamos permanentemente. Y cuando son cosas más complicadas o cosas que hay que pensar o que no se sabe si no sabemos cómo resolverlas, si lo hablamos con mi hermano y con mi viejo también y hacemos reuniones una vez por mes, una vez cada dos meses, cuando hay que tomar decisiones más, más importantes o para ver cómo va la cosa. Nos manejamos así.

Investigador: Y para esta toma de decisiones, sobre todas las decisiones importantes y estás que no se toman tan en la diaria, pero también para las que se toman diariamente. ¿Qué tan importante consideras vos que es la disponibilidad de datos e información para estas tomas de decisiones?

Entrevistado: No, es muy muy importante. Mientras más información tenes, más fácil tomar la decisión, las respuestas te las trae siempre la información que tengas, muchas veces no se sabe qué hacer porque no se tiene certeza ni información.

Investigador: ¿Y ustedes invierten de alguna manera para la generación y obtención de estos datos?

Entrevistado: Poco, nos manejamos con lo que nos da el sistema o las cosas de facturación, los sistemas que hemos ido generando nosotros. Pero no, no, no, no hemos hecho inversión en eso.

Investigador: Claro. Y además de para la toma de decisiones, en qué áreas de la empresa se utilizan grandes cantidades de datos e información, por ejemplo, se interesan en conocer más sobre sus clientes o se interesen en evaluar, por ejemplo, las rutas que hacen periódicamente para ver si se pueden hacer de una forma más corta o hacer menos kilómetros, por ejemplo.

Entrevistado: Sí, en el área logística se usa muchísimo la información. Y se le pide mucha información al cliente. Y sí, en el área logística, creo que es en la que más se utiliza porque está permanentemente, digamos que la empresa depende de eso.

Investigador: Y bueno, recién me contabas que usan un programa. que me cuentes ¿utilizan algún tipo de base de datos, aparte de este programa, por ejemplo, usan Excel, o está todo volcado en este mismo programa?

Entrevistado: Y usamos Excel también, pero muy poco. La mayoría está usando ese sistema y después usamos otro sistema, un sistema satelital que en la logística se usa mucho.

Investigador: Claro, que me cuentes Lucio. Vamos a ir directamente a lo que es el aspecto tecnológico y los datos y la información. Primero preguntarte si ¿Están al tanto de ciertos competidores que tengan en Córdoba, de empresas que hagan lo mismo, digamos? Tiene algún ¿ven lo que hacen sus competidores algo o su visión básicamente está enfocado más en lo que hacen a ustedes?

Entrevistado: Si estamos viendo permanentemente, tenemos, es más, el sistema de facturación y el sistema que usamos es el que usan muchos transportes importantes. Digamos que es un sistema que acá hay una gente en Córdoba que nos lo ha vendidos todas las empresas. Y estamos viendo constantemente qué hacen en las páginas web, en todos lados, vemos que están haciendo también el resto.

Investigador: Claro. Y preguntarte vos ¿Cómo considerarías que es el aspecto tecnológico dentro de una empresa en relación a los competidores, por ejemplo? ¿Vos consideras que estos softwares que utiliza y estos programas que me decías de geolocalización y estos, utilizan tecnología de última o consideras que están más o menos en la media de la industria ósea que utilizan más o menos la misma tecnología que todos? ¿O que tienen un

retraso tecnológico, pero de todas formas la empresa se desempeña eficientemente y funciona correctamente?

Entrevistado: Yo creo que estamos en la media, tenemos muchas cosas por mejorar que vamos haciendo digamos. Sobre todo, en cómo transmitir información al cliente y en dar ese servicio, que muchos por ahí lo tienen más aceitado y a nosotros nos faltan algunas cosas, pero estamos trabajando en eso bien. Pero sí, sí creo que estamos en la media ¿no? Ni muy atrasado ni muy innovadores. Estamos en la media.

Investigador: Preguntarte ¿Si alguna vez escuchaste hablar sobre la tecnología Big Data o Inteligencia artificial?

Entrevistado: Sí, sí, sí. De Google y en eso he escuchado únicamente.

Investigador: ¿Y consideras que de alguna forma lo aplican en tu organización o están más enfocados en la base de datos tradicionales, como este software que me contabas y esas cosas?

Entrevistado: No, somos más tradicionales me parece.

Investigador: Perfecto Lucio, pregúntate bueno, para, para resumirte, es correcto lo que decías, es hace lo que hace Google o grandes empresas como Netflix y toda esas, Facebook. Bueno usan la tecnología Big Data, es básicamente la recopilación y procesamiento de grandes cantidades de datos, digamos, por ejemplo, ambientado a su empresa, puede ser que gustos tienen los clientes, obviamente en relación siempre a tu servicio, o sea, si le gusta que la mercadería les llegue rápido, o si le gusta que le llegue a cierta hora, o si le gusta, por ejemplo, ver en vivo dónde está su paquete tipo, ir siguiéndolo en la ruta, por ejemplo, todo este tipo de cosas. La pregunta es ¿Podés identificar algún área de la organización en el cual le sería útil implementar estas tecnologías, ya sea, por ejemplo, en el área logística, área comercial contable?

Entrevistado: Sí, yo creo que todo en la logística y en lo comercial. De investigar los gustos del cliente, investigar el cliente y el mercado. Y en la logística, que creo que puede llegar a ser muy útil.

Investigador: Y pensás que actualmente en la industria logística ¿Son necesarias este tipo de tecnologías? ¿O pensás que por el momento no?

Entrevistado: Yo creo que depende bien el rubro. Pass que el transporte nuestro trabajo mucho con empresas y no con personas. Claro, analizar mucho todo esto de los datos, como el Big Data, y creo que va más orientado a analizar los gustos y la cosa de la persona individual, no de una empresa o no, no sé. En eso no sé bien si está orientado o no al análisis de una empresa y que necesita una empresa logísticamente digamos, porque nosotros le vendemos logística a empresas.

Investigador: Claro.

Entrevistado: Pero. Pero sí, sí es muy útil el tema de lo de tener datos de que le sirve a una empresa.

Investigador: Totalmente que me cuentes. Por ejemplo, también ambientado bueno a estos clientes que son empresas o también en la parte logística, porque por ejemplo se puede saber, o sea, no sé, puedes estudiar a tu competencia, se puede saber, por ejemplo, cuántos camiones hay en funcionamiento en Córdoba, o sea, no solo de ustedes y sino de todas las empresas en conjunto. ¿Y cuántos kilómetros recorren estos camiones por día, por mes, por año? O sea, se puede tener datos de lo que se te ocurra, básicamente ¿Vos pensas si es que se te ocurre alguna o capaz por el momento no? ¿De qué ventaja le puede traer a ustedes a tu empresa empezar a aplicar estas tecnologías?

Entrevistado: No, no, yo creo que un montón, un montón, analizar hasta el gusto de los choferes, qué cosa le gusta, por qué ruta le gusta ir o que le parece más seguro, más inseguro. Un montón de cosas se pueden analizar y sacar información y hacerla más eficiente. Un montón de cosas. Mientras más información se tiene, mejor. En las rutas, de los choferes, de la gente y de todo, en verdad que sí, creo que muy útil.

Investigador: Y preguntarte si bueno, me contabas que hace diez años básicamente que trabajas para la empresa. Dentro de tu experiencia que fuiste juntando en estos diez años y el conocimiento del sector logístico de Córdoba y de Argentina también. ¿Pensas que este tipo de herramientas y tecnologías sólo se pueden implementar en empresas de gran tamaño, de gran capital e infraestructura como Resina, Álamo, Google, Facebook, todas estas empresas o pensás que empresas con menor capital e infraestructura también pueden empezar a implementar esta tecnología y sacar ventaja de eso?

Entrevistado: La verdad es que no sé qué costo tiene esta tecnología y no, no sabría decir que a lo mejor hay cosas muy baratas, que son accesibles para todo el mundo y son útiles. O a lo mejor no, la verdad que no, no conozco el tema, pero sí hay accesible, sería bueno. Creo que no se usa porque no se conoce. Pero no, no sabría decirte.

Investigador: Perfecto, igual me sirve esa información que me das y también me lleva a la siguiente pregunta es que es ¿Si pensás que es justamente hablando de esto, si pensás que hay información disponible sobre esta nueva tecnología de la inteligencia artificial y la big data, aplicada a la industria en la que se desarrolla Saneli? Si pensás que vos decís bueno, vamos a empezar a averiguar para empezar a aplicarlo, si empezas este proceso de investigación ¿Pensás que hay información disponible de decir mira esta tecnología, pero en el sector logístico se puede usar de esta forma, tiene estos usos o parece que no hay mucha información al respecto hoy en día?

Entrevistado: A mí no me ha llegado mucha información sobre el tema y sé que hay empresas que tienen más área y más desarrollo en ese rubro, digamos, y tiene más información y más datos. Nosotros, tampoco ha habido mucho interés nuestro por investigarlo digamos, pero no nos ha llegado información.

Investigador: Y si preguntas de ¿Si tenes conocimientos de empresas que ofrezcan este tipo de servicios, porque es algo que se puede tercerizar, lo puede hacer otro por vos? ¿Si

alguna vez te llegó algún comentario, no sé, alguna publicidad o lo que sea de alguna empresa que brinde estos servicios?

Entrevistado: No, no.

Investigador: Perfecto. Y las últimas dos preguntitas que te quiero hacer una es que me cuentes ¿Cómo imaginas que va a ser tu empresa y tu industria, brevemente, en relación a la tecnología en los próximos tres, cuatro o cinco años? ¿Pensas, por ejemplo, que de acá cinco años ya todas las empresas logísticas van a empezar a usar inteligencia artificial? ¿O pensas que es un cambio que se va a dar en un lapso de tiempo más, más grande?

Entrevistado: Sí. Yo creo que sí. Sí. Todos van a empezar a utilizar. Depende también los años de la empresa y los dirigentes que tengan. Si son gente joven, creo que va a evolucionar más rápido que empresas, con gente más grande, que no se adapta o no usa la tecnología. Pero creo que eso sí va a evolucionar cómo evoluciona todo. Rápido.

Investigador: Claro. Y justo con eso que dijiste me da el pie para la última pregunta que es ¿Si consideras que este recambio generacional que se está haciendo en los puestos gerenciales y directivos está relacionado con la edad de los puestos? Recién me decías que depende de la edad que tenga los directivos. Para vos si existe una relación entre las innovaciones tecnológicas que puede adquirir Saneli, por ejemplo, y tu edad ahora o la edad de tu hermano, a otra empresa de logística de que a la persona que está a cargo tiene 55 o 60 años, o sea, ¿para vos hay una relación?

Entrevistado: Sí, sí, si yo hablo con gente más joven que yo y me doy cuenta de que son más rápidos tecnológicamente y se dan cuenta y tienen mucha más información que yo que por ahí o al revés, con mi viejo, por ejemplo, con gente más grande. Yo estoy más habituado y lo uso con más facilidad y claro, más informal y más todo.

Investigador: Lucio, muchas gracias.

## Consentimiento ClicOH

Córdoba, 05 de mayo de 2022



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo Mariano Lovera de edad 27 años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Mariano Lovera', written in a cursive style.

Firma del participante

## Entrevista ClicOH

Investigador: Bueno, primero gracias por tu tiempo y por acceder a la entrevista. Por ahí los puestos altos están cortos de tiempo y eso y se nos complica conseguir entrevistas así que gracias acceder.

Entrevistado: De nada Eze.

Investigador: Bueno primero si me quieres contar algo de vos, tu nombre, tu edad, que estudiaste y hace cuanto que trabajas para la empresa.

Entrevistado: Bien, mi nombre es Mariano Lovera, tengo 27 años, soy ingeniero industrial, estudié en la UTN de Córdoba y estoy trabajando en CLICOH desde enero de 2021. Si bien yo ya por un año y medio antes de eso estaba trabajando los mismos dueños en otro proyecto de ellos. Y bueno, en CLICOH ocupó el cargo de Jefe de expansión, básicamente liderando todas las actividades de apertura de nuevas operaciones en nuevos mercados y la puesta en marcha de esas operaciones.

Investigador: Increíble. ¿Y si me podrías resumir brevemente que se dedica CLICOH y en qué industria se desempeña? ¿Qué me podrías contar?

Entrevistado: Si, CLICOH es una startup que se dedica a prestar servicios logísticos enfocados a todo lo que es la rama del eCommerce. Nosotros solemos decir que somos una empresa 50% operaciones y 50% tecnología. Porque no solo prestamos los servicios, sino que contamos con una plataforma tecnológica muy robusta, donde conectamos muchos proveedores logísticos distintos y a su vez nos conectamos con las tiendas que usan nuestros clientes para procesar directamente todo su pedido desde ahí. Entonces, la parte tecnológica es muy importante dentro de la empresa.

Investigador: Y actualmente ¿Tenés conocimiento de cuántos clientes tienen más o menos aproximadamente?

Entrevistado: Y actualmente te diría que andamos entre los tres países en lo que operamos, que Argentina, Chile y México en unos 400, 500 clientes.

Investigador: Un montón. Ahora vamos a entrar a hacer la entrevista, la dividí en dos partes, básicamente para conocer un poco de la empresa y sobre vos. Y ahora entramos en lo que es el uso de la información y vamos a entrar de lleno en la Big Data. Quiero que me cuentes más o menos como el proceso de toma de decisiones en la parte gerencial. Si hay algo que está centralizados, si trabaja con reuniones ¿Cómo es básicamente ese procedimiento?

Entrevistado: Bien. Básicamente, si, el proceso de toma de decisiones en cada área tiene su propio líder y su propia forma de tomar la decisión. En general, lo que hacemos es en cada cuarto se presentan los objetivos de crecimiento, obviamente, basándonos en gran medida en el crecimiento previo que fuimos teniendo, ya sea en el año anterior, en el cuarto anterior y los proyectos o la misión que tiene la empresa para crecer durante ese año. Entonces a cada cuarto se ponen de acuerdo. Hacemos lo que llamamos un summit

entre todas las distintas áreas de la empresa y en la que obviamente también participan los tres Founders de la empresa y el Side Follow. Y bueno, nada en base a estos objetivos y en base al comportamiento que fue teniendo la empresa en el último tiempo se plantean los objetivos generales que después cada área debe cascadear según la parte que le corresponde de los mismos.

Investigador: Claro. Y ahí, bueno, toca el tema de que se fijan en el pasado y en el uso de información y datos ¿Qué tan importante consideras vos desde tu puesto la disponibilidad de toda esta información para la toma de decisión gerencial? ¿Y si a la vez invierten en la obtención y generación de los mismos? O sea ¿Es algo prioritario para su modelo de negocios?

Entrevistado: Sí, totalmente. O sea, nuestra, desde el lado de operaciones que es la parte en la que estoy yo la información es clave. De hecho, tenemos. O sea, la plataforma que nosotros usamos es nuestra fuente de información principal, en base a la cual podemos ir analizando todo el comportamiento y la performance que fuimos teniendo en el último tiempo, por eso el desarrollo tecnológico es tan importante y por eso también la empresa cuenta con un área dedicada solamente a lo que es data. Bien, entonces esta área lo que se encarga justamente es de procesar toda esta información que se encuentra en la base de datos que genera la plataforma. Y bueno, a partir de eso y en trabajo conjunto con cada una de las áreas de la empresa, generar tablero, generar métricas que aporten visibilidad y que aporten y que funcionen como una herramienta para tomar decisiones, para detectar problemas, para detectar oportunidades, para ver comportamientos y tendencias que tienen nuestros clientes y nosotros también poder adaptarnos mejor a esas necesidades que van teniendo los clientes. Entonces sí, o sea, básicamente sin información, estamos ciegos a la hora de hacer cualquier tipo de análisis, de hacia dónde tenemos que ir, de cuáles son nuestras oportunidades y también de cuáles son nuestras áreas de mejora, cuáles son la parte del servicio en que estamos fallando o cuál, y también ver toda esa información que sí nos serviría tener y que hoy no tenemos para tomar ciertas decisiones, y ahí también hacen un trabajo en conjunto, tanto con data como con tecnología, para que tecnología nos dé las herramientas para poder capturar esa información y data luego para poder procesarla y ponerla de una forma más simplificada y visual que nos permita a nosotros tomar decisiones con eso.

Investigador: O sea, para resumir, no solo la información está disponible para la parte gerencial, sino que todas las áreas de la empresa sea la parte logística tecnológica de datos, como me decís, se interesan básicamente en el uso de información.

Entrevistado: Exacto.

Investigador: Hablando del aspecto tecnológico dentro de la empresa ¿Cómo consideran que es respecto a los competidores que se dedican a lo mismo, en la misma industria? ¿Ustedes consideran que utilizan tecnología de punta para el sector en el que se desenvuelven? ¿Consideras que están dentro de la media o consideras que hay un retraso tecnológico pero que de todas formas se trabaja bien?

Entrevistado: Bien al ser una empresa relativamente nueva. Hay algunas partes de la tecnología donde aún no tenemos desarrollos de punta. Si bien estamos trabajando para tenerlo. Pero hay otras partes donde sí, porque justamente como te dije en un comienzo, el enfoque, nuestra empresa es 50% operaciones, 50% tecnología y utilizar la tecnología

para automatizar procesos y para evitar tener un equipo de 100 personas para controlar una operación, tratar de automatizar el proceso y mantener equipos de control reducidos. Entonces, en ese sentido, si consideramos que estamos por encima de la media, dentro de la industria, hay ciertos aspectos de la tecnología donde aún tenemos que mejorar. Pero si, no somos para nada una empresa de logística tradicional, sino que justamente el foco es ir incorporando la tecnología, porque justamente hoy a nivel de servicios, es lo que se necesita es lo que se pide. El cliente quiere saber exactamente cuándo le vas a llegar su paquete, quiere tener saber dónde está todo el tiempo su paquete. De la misma manera que la persona que vende quiere entregar un paquete y que al toque en una página le parezca ok, esto me salió tanta plata y esto lo recibió tal persona y una foto de quien lo recibió y etcétera. Entonces sí, es súper importante estar al frente en aspectos tecnológicos.

Investigador: Perfecto ¿utilizan algún tipo de base de datos? Obviamente, según lo que me contas si ¿son en la base de datos tradicionales? ¿O alguna vez escuchaste hablar de Big Data y lo aplican en su organización?

Entrevistado: Sí. De hecho, si aplicamos Big Data, la plataforma nuestra que utilizamos procesa muchísima información y captura muchísima información. Entonces, si ya dejamos de trabajar con lo que serían las bases de datos tradicionales y utilizamos la herramienta de Big Data, sobre todo para esa parte. Y además de la información de la plataforma, tenemos otras fuentes que de las cuales también tomamos información y son, No sé, cada área tiene la suya, pero por decirte alguno en lo que es el área comercial y en la de marketing utilizan CRM donde tiene información acerca de los clientes, de los prospectos, de los volúmenes que procesan, etcétera, que también son incorporadas a las bases de datos que se generan por nuestra propia empresa.

Investigador: Y esto desde hace cuánto lo utilizan o surgió a la par de la creación de la startup.

Entrevistado: Y sí, básicamente a la par. Si bien el área de datos al principio no funcionaba como un área independiente, sino que eran como una o dos personas dentro del área de tecnología. La necesidad de poder contar una información con métricas precisas y actualizadas hizo que esta área tomara más importancia y se convirtiera en un área independiente dentro de la empresa que presta servicios a prácticamente todas las otras áreas.

Investigador: Justo me das el pie para la próxima pregunta. Desde este cambio que “datos” paso a ser un área independiente y todo esto, ¿Qué cambios podés apreciar vos organización desde esta implementación de estos cambios para el correcto uso de la big data? Por ejemplo. Tuvieron que capacitar gente, el proceso de toma de decisiones, cambio, se vio beneficiado, los productos pasaron a ser más personalizados.

Entrevistado: Sí, exacto, el cambio surgió porque básicamente estas personas que estaban en el área de datos estaban saturadas, porque todas las áreas tenían necesidad de información actualizada. Y no solo eso, sino de también poder solicitar cambios o poder solicitar nuevas métricas o nuevas visualizaciones y tener una respuesta rápida a eso. Entonces, si, tener un área de datos especializada que nos permite ser mucho más ágiles en la forma de tomar las decisiones porque teníamos la visibilidad más rápida de ciertas

cosas que estaban sucediendo dentro de la empresa y me hiciste como una segunda parte de la pregunta.

Investigador: Entonces, ¿el proceso de toma de decisiones cambió y se vio beneficiado, y además, los productos y los servicios pasaron a ser más personalizado debido a este gran flujo de información que empezaron a recolectar y procesar?

Entrevistado: Claro si, antes te había dicho que justamente una de las cosas que se empezó a hacer fue analizar tendencias y comportamientos de nuestros clientes. Entonces, a partir de esa información, muchas veces lo que hicimos fue potenciar ciertas operaciones o potenciar ciertos servicios para nuestro cliente, obviamente esto implica toda una toma de decisiones. Incluso no solo trabajar internamente a la información, sino de darle al cliente esa información, darle métricas al cliente para no nosotros también empujarlo y decirle mira, tus ventas se están comportando así, te convendría también empezar a usar este otro servicio, etcétera. Lo cual obviamente a nosotros nos sirve para crecer, pero también es algo que le super sirve al cliente, detectamos muchas ventas del cliente en Córdoba y supongamos que él vende desde Buenos Aires y bueno, te conviene llevar esto tuyo a Córdoba y hacer entregas en el mismo día, algo que no podés hacer desde Buenos Aires y además reducir muchísimo los costos de envíos, por ejemplo. Entonces eso es un ejemplo de cómo tomamos las decisiones, decisiones que antes ni podíamos tomar o quizá implicaban un trabajo súper manual o muchísimo más tiempo. Y ahora con un tablero y un par de filtros, lo podés ver en dos segundos.

Investigador: Ese ahorro que me comentabas ¿la información la sacan tanto de sus procesos internos como de fuentes externas?

Entrevistado: Exactamente. Porque si nos conectamos a la plataforma de venta de los clientes, eso nos da también como mucha información acerca de poder adaptarnos a este cliente lo mejor posible.

Investigador: Claro. Y vos desde tu puesto, desde tu experiencia desde que estás en la empresa, no sé si antes habías trabajado en otra empresa que utilizaba Big Data, ¿Cuál pensas que fue el o uno de los mayores desafíos a la hora de empezar a trabajar con esta tecnología? Ya sea por ejemplo que tuvieron que invertir, tuvieron que hacer una inversión en infraestructura o bueno, como hablamos recién de empezar a contratar gente con otro tipo de competencias de los que habían trabajado antes sólo por ser una empresa, digamos oriunda de Córdoba, me interesa saber más que todo la parte argentina. Cuando surgió la empresa ¿cuál pensas que fue uno de los mayores desafíos?

Entrevistado: Bien, si, fue mi primera experiencia en una empresa que use big data y la verdad que desde mi punto de vista, o sea yo al no estar en esa área, pero como usuario de Big Data, uno de los grandes cambios o por ahí lo que más tenés que promover dentro de tu grupo de trabajo, respetar los campos de información o tratar de ser lo más completo posible con la información que cargamos dentro del sistema, respetar todos los procesos que nos solicita el sistema y todas las alertas que hay que levantar, etcétera, etcétera Porque si no dejás constancia de eso, luego obviamente la información no está. Entonces es súper importante trabajar con el equipo para que entiendan que todos estos procesos, que dejar todo asentado, que marcar todo lo que hay que marcar en la plataforma, etcétera quede bien registrado para después no encontrarnos el día de mañana con un reclamo de un seller por x situación que según él, es reiterativa y nosotros no tenerla mapeada de

ninguna forma, porque no estamos registrando la información que hace falta y porque después justamente el área de datos no nos puede brindar esa información por ningún lado. Entonces, si lo que es súper importante, que hay cosas que dejan de ser quizás una percepción, cosas que antes decían por ahí “che me parece que nos está pasando esto”, y si tener la información de decir “si de hecho está pasando esto porque lo estoy viendo acá y porque tenemos todos de casos”. Entonces si yo creo que la parte más importante, al menos a mí, en lo que me afecta como usuario o cliente interno, digamos del área de datos, es eso, darle justamente a datos, toda la información, dejar todo bien asentado para que después eso nos vuelva a nosotros como como algo valioso

Investigador: Y crees que la aplicación de tecnologías y de la big data y de la inteligencia artificial y todos estos desarrollos tecnológicos que se están haciendo ¿Está destinado a pocas industrias y organizaciones, a organizaciones de gran porte por así decirlo, que cuenten con una gran infraestructura? ¿O piensas que ya en este momento, actualmente se puede aplicar en cualquier sector?

Entrevistado: No, en cualquier sector, básicamente el no tener visibilidad de un montón de cosas que están pasando, hay veces que, como te digo, sin información uno puede tener sensaciones de que están pasando ciertas cosas y que luego hay que ponerse a revisar para para ver si es cierto o no, pero también puede haber cosas que uno nunca tiene la sensación de que está pasando nada y que sí están pasando. Entonces, para mí, por más chica que sea la empresa, siempre es importante de alguna manera procesar todos los datos que tenemos y tratar de generar información valiosa, métricas a partir de eso porque sí, es clave basarse en algo para tomar una decisión más allá de las sensaciones que puedas o tener. Entonces sí, obviamente no es lo mismo un equipo o un área que tiene todo un equipo y un área de datos, que una pequeña empresa. Pero sí, o sea, es clave saber armar un tablero básico si uno quiere poder tomar decisiones y a su vez poder respaldarse y poder contar con algo que lo respalde a la hora de presentar algo y decir tenemos que hacer esto. No es lo mismo ir y decir tengo que hacer esto basándose en nada o no teniendo nada para mostrar, qué decir, deberíamos tomar esta decisión, y acá tengo este tablero que me está tirando toda esta métrica y todos estos problemas donde está clarito lo que está pasando. Bien, entonces poder sustentar también las decisiones que se toman con datos reales es super importante.

Investigador: Claro ¿Estas al tanto vos si tu competencia, no sé si ven lo que hace la competencia, si se lleva a cabo esta tecnología?

Entrevistado: Sí, obviamente, obviamente que sí, especialmente el área de logística en eCommerce, como te digo, por el nivel de servicio que esperan los clientes, está muy tecnológizada. Y así mismo los clientes quieren, al justamente por el nivel de servicio que hay en el mercado los clientes mismos quieren saber, quieren tener información que vos les brindes, quieren a la hora de que ellos te presenten x situación. vos vayas a la reunión diciéndole, Sí, mira, estuvimos viendo esto y esto y con cosas reales, porque justamente la estándar que te impone el mercado hoy por hoy y bueno mas allá que de cara hacia afuera, en la logística se procesa muchísima información y realmente si no la estas usando no vas a estar dando un buen servicio. Por más que operaciones y datos sean dos áreas distintas, operaciones no puede darse cuenta de lo que está haciendo mal si no tiene los datos y no tiene las métricas correctas para analizarse. Entonces si o si el resto de las empresas lo estaban haciendo, salvo que estemos hablando de logísticas muy muy muy tradicionales, pero en el rubro del ecommerce en particular, donde son los tiempos de

envío son muy importantes porque uno está tratando con un destinatario final, una persona en su casa que este esperando que le llegue el paquete, que si no llega a los dos días le va a levantar una queja. Si es super importante tener toda esa información.

Investigador: Claro, las últimas dos preguntas y ya no te robo más tiempo ¿Vos crees que hay información disponible sobre esta tecnología aplicada a la industria en que se desarrolla tu empresa? Si no aplicaran big data ¿Vos crees que tenes información disponible sobre la tecnología y si tenés conocimientos de empresas que ofrezcan este tipo de servicios?

Entrevistado: No entendí la primera parte de la pregunta.

Investigador: Consideras qué, por ejemplo, yo tengo una empresa de logística tradicional y quiero dar el gran salto a la big data, si yo me pongo a investigar, como algo propio, ¿hay información disponible?, ¿Vos tenes conocimiento personalmente de empresas que ofrezcan estos servicios? si yo, por ejemplo, no tengo la capacidad, pero quiero que alguien se encargue de brindarme los datos y procesarme información por mí ¿Conoces alguna empresa que se dedique a eso?

Entrevistado: Sí, totalmente. Información hay en todas partes, especialmente en el rubro en el que trabajamos. El simple hecho de la métrica que son comunes en el mercado para manejarlas, implica que uno pueda mínimamente procesar y utilizar todos los datos que tiene la empresa. Sí bien por ahí no puede llegar al punto de big data, si por lo menos un análisis de datos. Entonces sí, la información está, cualquier persona de cualquier empresa que se interese en presentar indicador en medir ciertas cosas puede encontrar información en cualquier parte. Y respecto de las empresas, sí soy consciente que todos los servicios tecnológicos, básicamente tanto desarrollo, como análisis de datos, hoy por hoy se pueden tercerizar dentro de una empresa, hay empresas que son competencia nuestra y donde el componente tecnológico es súper importante y directamente ellos tercerizan toda su parte de tecnología, toda su parte de datos los hace una empresa que se dedica a eso. Entonces sí, sí soy consciente de que eso pueden o bien internalizarse o bien manejarse con un proveedor externo

Investigador: Lo último que quiero que me cuentes es cómo imaginas tu empresa y la industria en la que se desempeña ¿Podes imaginar algo de acá a cinco años en relación a la tecnología, piensas que va a haber también algún que otro cambio disruptivo, como fue la aplicación de Big Data, o piensas que esto recién se está empezando a desarrollar y por los próximos cinco años va a estar todo aplicado y ambientado a la big data y la inteligencia artificial?

Entrevistado: No, yo creo que sí va a haber cambios relacionados a la big y especialmente el tema de lo que es Data Science. Y empezar a orientar la big data no tanto al análisis, lo que ya sucedió, sino de lo que de análisis predictivo y de comportamientos y demás que hoy por hoy esa parte no está tan implementada en logística. Si por ejemplo Amazon lo hace zarpadamente pero bueno, Amazon es Amazon, y ahí apuntan todos. Pero sí creo que falta a nivel general dar el salto hacia ese tipo de análisis de la información a lo que es más predictivo y a lo que más predecir tendencias, comportamientos, etcétera y usar la información pasada para eso. Eso yo creo que hoy por hoy no está tan implementado, sino que más bien mirar la información pasada para ver dónde estamos hoy. Pero no todos cuentan con los recursos, justamente para darlo de cara al futuro.

Investigador: Bueno y la última que se me acaba de ocurrir y aprovecho que estás en México es no sé si tuviste ya experiencias en otros países, pero ¿Cómo ves Argentina en relación a los otros países en los que tuviste la oportunidad de trabajar en el aspecto tecnológico?

Entrevistado: En el rubro en el que trabajo yo, en México es muy muy clara la diferencia con Argentina respecto del nivel de servicio que esperan los clientes, justamente la visibilidad que esperan en los clientes y esto obviamente se logra a través de tecnología. Nosotros al llegar acá empezamos a detectar que ciertas falencias o ciertas cosas que aún faltaban por desarrollar dentro de nuestra propia tecnología y que nosotros sabíamos que nos faltaba desarrollar, eran mucho más importantes para los clientes que lo que quizás eran para Argentina. Y justamente porque México es como el principal, la principal ciudad de Latinoamérica, sacando Brasil de la de la escena, es la principal ciudad de Latinoamérica y todas las startups que son empresas que se basan principalmente en la tecnología como un valor, sean de donde sean, lo primero que quieren hacer es ir al mercado mexicano. Entonces, obviamente acá el nivel de competencia y más en lo que es startup y más en lo que es tecnología, acá es mucho mayor. Y sí se nota que en Argentina hay cierto atraso, salvo algunas empresas muy particulares en todo ese aspecto.

Investigador: Buenísimo, te agradezco, me sirve un montón toda la información, nos cuesta mucho conseguirlas la empresa, tenemos un tiempo muy, muy acotado. Así que gracias.

## Consentimiento Electro Alem

Córdoba, 12 de mayo de 2022



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo Juanporetti Morillo de edad 27 años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

Firma del participante

## Entrevista Electro Alem

Investigador: Bueno Maru, si me quieres contar brevemente sobre vos, qué estudiaste y hace cuanto estas en Electro Alem

Entrevistado: Bueno, dale. Estudié psicología, me recibí, ingresé a la empresa mientras estaba estudiando también estaba trabajando. Ingresé en el 2015, empecé en el área, en varios puestos y después me quedé en el área de Recursos Humanos y cuando estaba en la empresa decidí estudiar un MBA en dirección de empresas en la Católica, que ya lo estoy terminando, así que ese es más o menos el puesto mío.

Investigador. Y si me resumís brevemente ¿A qué se dedica Electro Alem y en que industria se desempeña?

Entrevistado: Electro Alem es una empresa que nace como una comercializadora de materiales eléctricos y hoy se expandió a herramientas, conectividad, iluminación y toda el área de eficiencia energética. Nuestros clientes son varios, muchos, digamos, desde el consumidor final, que es como Doña Rosa, que te viene a comprar al mostrador y después tenés las empresas de montaje que son electricistas con su grupo electricista, empresas constructoras. Está la industria, industria toda, automotriz, de todo, colegios, hospitales, grandes superficies, hasta el Estado.

Investigador: Genial ahora vamos directamente a la parte de información y datos, que me cuentas ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones en la parte de directorio en la parte gerencial? ¿Si se realizan reuniones para tomar decisiones, si la toma de decisiones está centralizada?

Entrevistado: La toma de decisiones se organiza si, digamos, tiene una parte organizada y otra no tanto, no en base a ciertos informes de determinadas áreas, ya sea semanales, principalmente los más financieros son semanales y en cuanto a compras o logística, son mensuales, siguiendo los lineamientos de los objetivos. Y quién toma la decisión siempre es la gerencia o el directorio en reunión, digamos, conmigo y con mi hermano. En base a eso se si sigue o no las decisiones más importantes.

Investigador: Importantes o más estratégicas y para esta toma de decisiones ¿Qué tan importante es la disponibilidad de datos e información? Bueno, me cuentan que trabajan con informes y eso. ¿Y si invierten en la generación de estos informes y datos para la toma de decisiones?

Entrevistado: Se podría decir que sí. No sé si invertimos de una manera como fija, pero si es gradual, del Excel que mutamos Power BI que fue una inversión, y se hace mucho lo que es cruce de datos, digamos toda la info, todas las decisiones se basan en la información que está disponible y esa información se trabaja y una vez que se exporta el sistema se trabaja realmente en esto y creamos fundamental el invertir en la base de datos.

Investigador: La información de la cual disponen para la toma de decisiones y para el funcionamiento mismo de la empresa ¿Es información del pasado o información del tipo predictiva de lo que va a pasar?

Entrevistado: Ambas dos, tenemos análisis de lo que pasó y los proyectados, y tratamos de que sean por lo menos siempre se va a hacer un proyectado ideal, pero también se bajan ciertos porcentajes, se van viendo ciertos índices, entonces como que genera dos escenarios el bueno y el no tan bueno.

Investigador: Perfecto. ¿Y esta información de donde lo sacan?

Entrevistado: Del sistema, el sistema de gestión.

Investigador: O sea, hay información interna que ustedes mismos la generan. Y además de la toma de decisiones que otras áreas de la empresa utilizan grandes cantidades de información, por ejemplo la parte comercial para conocer a sus clientes o para conocer a la competencia o la parte logística ¿En qué áreas utilizan la información?

Entrevistado: En todas. Tratamos de no tomar ninguna decisión o ningún camino si no tenemos información. La parte comercial se hace todo un análisis de lo que es cualquier persona, de marketing y demás, con la ficha de clientes y se exportan todos los datos y se trabaja comercialmente sobre los gustos, gastos, conocimiento de ese cliente como los dolores del cliente, vamos ahí. En la parte logística nos basamos mucho en la información en cuanto a errores anteriores y en base a mejoras, con el programa este Quadminds, por ejemplo, que también es de datos que te permite tener una trazabilidad del recorrido. En cuanto a compras también se hace como, un informe llama el sell out de compras donde nosotros a compras mayoristas no solo le vendemos el producto, sino también le solicitamos información a nuestro cliente para saber quiénes lo están vendiendo y así tener mucha más información.

Investigador: ¿Y todo este tipo de información y datos que ustedes recolectan y procesan la tienen disponible de manera inmediata? O por ejemplo, si vos solicitas algún tipo de informe o algo, tenés que esperar horas, días para que te lo presenten.

Entrevistado: En el área financiera esta inmediata, en el área comercial y de compras se tiene que trabajar ese informe, digamos, no te da el dato en crudo, hay que cruzar son varias tablas.

Investigador: Y en la manera en que trabaja la empresa relacionaba al aspecto tecnológico ¿Cómo consideras que es dentro del sector, el aspecto tecnológico de tu organización en relación a la competencia? Utilizan tecnología de última, están en la media, tienen un retraso tecnológico en el funcionamiento, pero así todo funcionan de manera eficiente ¿Tienen en vista nuevas inversiones en innovación?

Entrevistado: Claro, por ejemplo, del uno al diez estamos arriba de la media, pero no llegamos al nueve. O sea, sí, podríamos tener siempre mejoras por innovación. Pero en relación a lo de la competencia estamos muy bien. Pero bueno, se puede mejorar un montón de cosas, sobre todo en la logística y el manejo del material. Ahí hay como una debilidad de la empresa.

Investigador: Te pregunto si ¿alguna vez escuchaste hablar de Big Data o de inteligencia artificial?

Entrevistado: Sí, escuche hablar.

Investigador: ¿Y lo aplican de alguna manera en su organización, o no estás muy familiarizada con qué es realmente o que abarca el concepto?

Entrevistado: No, yo creo que sí se escucha bastante, pero no lo implementamos, para nada, estaría bárbaro implementarlo.

Investigador: Te pregunto ¿Podes identificar o decirme cuál sería el área prioritaria en el que para vos sería útil implementar estas tecnologías de manejo de información y grandes volúmenes de información? Por ejemplo, recién me comentabas que el área logística es una de las que más problema trae, o sea ¿es el área prioritaria, por ejemplo, o pensás que le daría más énfasis al área comercial?

Entrevistado: El área de compras y logística sería lo primordial.

Investigador: Genial. ¿Pensás que en la industria en la cual se desempeña Electro Alem no es tan necesario este tipo de tecnologías? En tu experiencia en el sector o en tu experiencia en el estudio de la competencia ¿Qué opinas respecto a estas tecnologías?

Entrevistado: Creo que hoy en día sería un valor agregado que nos daría mucho puntaje y ser mucho más competitivos, porque al minimizar errores, minimizas tiempo y automatizar procedimientos, entonces seríamos como un diferencial si llegamos a implementar. Hay empresas que ya lo tienen, pero no lo implementan de la manera más eficaz. Entonces es una ventaja que tenemos para poder aplicarlo nosotros y manejarlo muy bien.

Investigador: Claro. De hecho, hay un estudio que estuve viendo para para realizar esta investigación y dice específicamente eso, que el 75% de las empresas, aproximadamente, argentinas tienen información y tienen base de datos, pero tienen problemas en procesar esa información y en qué hacer con esa información.

Entrevistado: Sí totalmente.

Investigador: ¿Cuáles crees que pueden ser las ventajas que trae la aplicación de esta tecnología en tu empresa? Recién hablabas de que te da como un valor agregado poder identificar alguna más.

Entrevistado: La ventaja es en la manipulación del material, tenés una ventaja que no es necesario contratar a gente especializada, puedes contratar cualquier tipo de persona, que no es necesario que sepa de material eléctrico, que lo pueda manipular. Digamos la ventaja de tener un centro de distribución inteligente como el de MercadoLibre, donde esté quien esté puede preparar un picking, un pedido y demás, sin confusión. Entonces la ventaja es mejorar el servicio al cliente, digamos, con esa tecnología en lógica quieras o no repercute en otras áreas, por ejemplo, en el área comercial, el área atención al cliente, preparas bien un pedido en forma, en tiempo, sin errores y además con mucho más cuidado.

Investigador: Claro. ¿Pensás que este tipo de herramientas solo pueden implementarse en ciertas industrias, como por ejemplo en la industria del software, industria tecnológica y

por organizaciones o a empresas con cierto capital, infraestructura o empresas de menor capital la pueden aplicar tranquilamente?

Entrevistado: Sí, obvio que es un golazo tener la infraestructura y el capital, pero yo creo que hay otras escalas que también se puede llegar a aplicar, no necesariamente al 100%, pero sí puede ser escalable y empezar organizadamente de a poco. Es mucho mejor después llegar a lo que uno quiere, digamos. Yo creo que sí.

Investigador: Claro. Y volviendo a la pregunta, a la respuesta anterior que me decías de los cambios que puede traer en la empresa ¿Cuál piensas que sería la principal o alguna de las principales barreras a la hora de dar el paso en la implementación de esta tecnología? Por ejemplo, vos hablas de la parte logística ¿Ustedes tendrían que cambiar, por ejemplo, la disposición del depósito? Tendrían que hacer algún tipo de inversión para empezar, por ejemplo, tener un depósito inteligente al estilo de MercadoLibre o cuál piensas que puede ser alguna traba a la hora de decir bueno, vamos a empezar a implementar la tecnología de Big Data. Tenemos que cambiar esto para estar listos para implementarla ¿Se te ocurre algo?

Entrevistado: Sí. Por ejemplo, revisar todo el layout, porque va a depender esa tecnología de la rotación de la mercadería. Eso te cambia ya la ruta que hace un pickeador, digamos. Son cosas que sí se deberían cambiar, pero son alcanzables. La mayor inversión capaz que puede ser un código de barra, que eso se dice, lleva un poco más de análisis, estudio. Pero totalmente logrables, o sea, esos son los que se me ocurren ahora.

Investigador: Y me decías que estás al tanto de que tu competencia lleva a cabo alguno de estos procesos en distintos tipos de niveles. ¿Pensás que hay información disponible sobre esta nueva tecnología, pero aplicada a la industria en la que se desarrolla la empresa? Por ejemplo, si vos decidís dar el salto a la big data y empezás a averiguar. ¿Pensás que podés ver aplicaciones que pueden darse en tu empresa? ¿La aplicabilidad del sector es acorde a la tecnología o pensás que todavía no hay información disponible sobre la industria en la cual se desarrolla Electro Alem en relación a la tecnología?

Entrevistado: Si hay, hay muchísima información disponible, pero también como el tiempo de la pyme no es lo mismo que la información, sino que hay información, pero capaz que lo que escasea es el método o las dudas, o es el primer paso hasta que se conoce. Pero yo, que tengo 27 años, te lo puedo decir, capaz que los que están al mando de ciertas pymes mucho más grandes son los que no conocen o no se quieren interiorizar. Pero en realidad la información sí está y sí se puede hacer y demás. Capaz que tiene que ver con una de las preguntas anteriores que me hiciste sobre si es necesario tener capitales para poder invertir.

Investigador: ¿Y tenés conocimiento de la empresa que acá en Córdoba ofrezcan este tipo de servicios? Porque bueno, también la tecnología y la aplicación de esta tecnología se puede tercerizar en otras empresas que lo hagan por vos, digamos, si tenés conocimiento de alguna empresa que ofrezca este tipo de servicios. Por ejemplo, si querés implementarlo.

Entrevistado: Sí conozco. Por ejemplo, nos ofrecieron Ltda, que es una consultora que hace implementación de código de barras, Kinetic también creo, y conjunto con

Manpower, que también otra consultora. Que trabajan, sobre todo con normas ISO o IRAM. Ofrecen también la implementación de big data.

Investigador: ¿Y qué pensás que tiene que pasar para que se animen a dar el salto e involucrarse con esta tecnología? Pensas que va a ser una cuestión de tiempo y que después, en unos años, indefectiblemente los caminos se van a cruzar ¿Pensas que tiene que ver con esto que hablábamos recién del recambio generacional en los puestos directivos o qué podés identificar que es la traba hoy en día, por ejemplo, de decir bueno, apliquemos la big data? Se te ocurre algo relacionado a eso, o la vorágine del día a día, en el funcionamiento del día a día de la empresa no se detienen a pensar en eso.

Entrevistado: Bueno, como un poco de todo, pero principalmente la cuestión generacional siempre está, es una barrera súper, digamos, fuerte o consolidada. Yo creo que se van a cruzar en un momento, digamos, lo que vos me decís, hay tiempos, pero hace recién seis meses que tenemos reuniones estratégicas, antes no teníamos. Entonces eso también me da una posibilidad a que ya lo hemos evaluado al tema, que hemos detectado y lo principal creo que nos está costando, es ver a quién de estas consultoras o de estas empresas lo llamamos para aplicar, estamos en esa evaluación, pero en el corto plazo debería implementarse.

Investigador: Y contame, por último ¿Cómo imagina esta empresa y la industria en la que se desarrolla en los próximos cinco años en relación a la tecnología? Si bien ya está bastante familiarizada con la tecnología en la industria, pero ¿Pensás que va a haber un cambio drástico o disruptivo? O ¿Pensás que la evolución tecnológica dentro de esta industria es incremental y lenta, por así decirlo?

Entrevistado: Ay, ¡qué difícil! Creo que un poco lenta, es incremental y lenta, no es tan disruptiva, me parece, pero como que también tiene que ver el contexto. O sea, tiene que Córdoba, Argentina, proyectos, plata, impuestos y un montón de cosas y también externas que influyen a estas decisiones y cambios.

Investigador: O sea, las variables macro, digamos, serían, desde tu punto de vista, siendo una empresa de Córdoba.

Entrevistado: Me parece que sí, porque hace tres años no tenía la cantidad de impuestos ni de márgenes que hoy tenemos, que eso te va a dar rentabilidad para poder aplicar a tus proyectos, pero hoy en día te estás enfocando como pagar las cosas en tiempo y forma para que no te coman los intereses y otras cosas. Entonces como que la cabeza esta más atajando esas amenazas que proyectando ideas nuevas, hoy post pandemia te hablo.

Investigador: Totalmente ¿Pensas que los recursos de la empresa hoy en día están destinados a, dicho de manera grotesca, a sobrevivir y no a planificar para el futuro?

Entrevistado: Y si hoy te lleva más tiempo eso. Porque hoy tiene que estar muy atentos a inspecciones de rentas, AFIP, el impuesto a la herencia, el impuesto a la riqueza, el impuesto a las ganancias que sube y también el impuesto a las ganancias que toca a ciertos empleados. Y como empresa estás más abocado a esas condiciones que a las otras, a las proyecciones y al crecimiento.

Investigador: Muchísimas gracias por tu tiempo y predisposición. Gracias.

## Consentimiento Macrian SRL (Mareq)

---

Córdoba, 05 de mayo de 2022



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo REQUENA CRISTIAN NICOLAS de edad 33 (TREINTA Y TRES) años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

MACRIAN S.R.L.  
CRISTIAN N. REQUENA  
GERENTE

Firma del participante

## ENTREVISTA MACRIAN SRL

Investigador: Bueno, primero contame tu nombre, brevemente algo sobre vos, como tu edad, si estudiaste algo y hace cuánto que trabajas para la empresa

Entrevistado: Bueno, mi nombre es Requena Christian y yo soy gerente de Macrian y arranqué a laburar acá en Macrian en el 2008. Es una empresa familiar que la comienza mi viejo Manuel, yo me uno a esto posicionándome de a poquito, empecé en el depósito y terminé trabajando en todo lo que es la gerencia y la parte financiera de la empresa. Estudié ingeniería química hasta 4.º año y después, por razones familiares, tuve que dejar la carrera y dedicarme de lleno. De todas formas, trabaje y estudie al mismo tiempo. Después hice un periodo de contabilidad, pero no la terminé nunca, quedó en un proyecto que se empezó y no se terminó, pero bueno, utilizo las bases esas para la empresa.

Investigador: ¿Me querés contar brevemente a que se dedica Macrian y en que industria se desempeña?

Entrevistado: Nosotros somos una distribuidora mayorista de artículos de ferretería más focalizado a lo que es Ferretería industrial, todo lo que es máquinas eléctricas, herramientas eléctricas y consumibles. En el mercado que trabajamos no solamente somos distribuidores mayoristas, sino que también somos importadores desde el año 2020, el año de pandemia. Así que a grandes rasgos es una empresa de bienes, de bienes capital, compra y venta de bienes.

Investigador: Y ahora vamos a ir un poco a lo que es, el tema de la entrevista que está dividida en dos partes, vamos a la primera parte y después ya arrancamos con la segunda. Es una entrevista bastante cortita, así que no te voy a robar mucho tiempo. Quiero que me cuentes ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones en la parte gerencial, cuando se les presenta un proyecto, tienen que tomar una decisión si tienen reuniones?

Entrevistado: Bien, existen dos tipos de reuniones, o sea dos tipos de situación. Una son las decisiones más urgentes que muchas veces al ser yo socio gerente y parte de la sociedad de la empresa la toma de decisiones la realizo yo sobre la marcha. Cuando no es caso de urgencia generalmente se hace una reunión entre los socios y el socio mayoritario que Manuel Requena es mi padre y mi hermano Andrés Requena, y nos manejamos entre los tres en tomar la decisión y para lo que es, para que te des un ejemplo en contratación de personal y lo que es que traer o incorporar un nuevo producto, hacer alguna compra puntual, esas decisiones que abarcan a cosas importantes de la empresa, todo se hace a través de reuniones de socio.

Investigador: Perfecto y cuando tienen que tomar estas decisiones, sobre todo estas importantes que me marcas, ¿Qué tan importante consideran en la organización la disponibilidad de datos e información para tomar estas decisiones?

Entrevistado: Todo lo que sea estudio estadístico en estas tomas de decisiones es clave, ya que son las bases y se va a trabajar sobre un tema de costeo o de rentabilidades y hay que ver muchos parámetros y variables que solamente se pueden manejar con el uso de datos.

Investigador: Perfecto. ¿Y ustedes invierten en la generación de estos datos y la obtención de los mismos? O los buscan por fuentes externas, hacen inversiones para recolectarlos.

Entrevistado: Todo el tiempo, estamos invirtiendo para conectarnos, para actualizar y para automatizar el sistema. Yo estoy intentando sistematizar, vos piensa que nosotros arrancamos como una empresa tradicional y familiar y hoy estamos intentando de automatizar todo a través de un sistema que podamos cargar datos todo el tiempo y desde todas las áreas y que cada área pueda tener el uso de sus datos para así procesar esa información.

Investigador: Y además para de la toma de decisiones. Yo calculo que bueno que la empresa tiene, como recién decías, distintas áreas. ¿Qué áreas específicas pensás que requieren estas grandes cantidades de información? Por ejemplo, el área comercial, el área de logística o pensás que todas

Entrevistado: Y en realidad yo pienso que es una estructura que se retroalimenta, un área con otra. Y a ver, el área de compras va a utilizar mucho de lo que es costeos e información de depósito del área de depósito, que mercadería ingreso, que no, y es información que se va cargando a sí mismo como se relaciona con el área de venta, porque tiene que ver qué productos estuvieron saliendo, en qué cantidad, de qué forma. Entonces cada área, te puse como ejemplo el área de compras, pero cada área se va vinculando con todas las otras áreas. Entonces la necesidad de información que requiere la utilizan todas las áreas por igual. Capaz que alguna utilice un poco más que otro, depósito a ver, el área de depósito es más que todo un área de carga de información. Pero muchas veces necesitan saber información sobre productos nuevos que van a ingresar todo y que lo manejan la parte de compra, ingresan al sistema, se fijan y ven los pendientes de compra que carga en la otra área. Por eso, a pesar de que una de las áreas que menos información a parte solicita a nivel estadístico, indirectamente la utiliza sin darse cuenta toda esta información que se va generando y retroalimentando. Por eso yo creo que es una cosa de que toda, en algún punto todos utilizamos la información que se va procesando.

Investigador: Claro, perfecto. Y bueno, recién me decías que ahí trabajaban con un software. La pregunta es si utilizan alguna especie de base de datos, como un programa como con el que me contabas recién.

Entrevistado: Nosotros tenemos un programa independiente, o sea, el sistema que tenemos, que es de un analista independiente y lo va armando a medida de nuestras solicitudes. La chica viene dos veces por semana y va armando nuevo sistema, va puliendo, modificando y actualizando en la medida que vamos necesitando esa información.

Investigador: Claro y recién me comentabas un poco de esto, de la pregunta que te voy hacer ahora, esto de la evolución de la tecnología desde que vos entraste. La pregunta puntual es ¿Cómo consideras que es el aspecto tecnológico dentro de tu empresa? O sea, en relación a la competencia y el sector. ¿Consideras que utilizan tecnología de punta o que están en la media o consideras que tienen como un retraso tecnológico, pero así todo se trabaja bien?

Entrevistado: Creo que estamos muy en la media. A ver si vos haces una mirada para el 2017, por ejemplo. Creo que para el 2017 estábamos muy atrasados en el uso de sistema. En el 2017, que yo entró a cargo cien por ciento de la gestión más que todo financiera y

de la parte interna, en ese momento empiezo a trabajar sobre que todas las áreas puedan ver el sistema y puedan manejarse con eso. Todavía está en proceso de formación, la verdad que a veces cuesta muy mucho, lograr hacer que se automatice toda la empresa. Hay muchas cosas que se siguen en alguna de alguna forma manejando manualmente o procesando los datos de otra forma. Pero la tendencia que hoy estamos teniendo como empresa que automatizar, sistematizar todo y que sea más fácil la solicitud de información y el trabajo con esa estadística.

Investigador: Y ahora sí te pregunto para que lo hablamos un poquito por WhatsApp antes de la entrevista. Si alguna vez ¿Vos escuchaste hablar de Big Data o de inteligencia artificial, también, como se dice?

Entrevistado: No.

Investigador: Perfecto. Te hago como para que sepas una breve introducción para ver si vos considerás que de alguna manera esto es aplicado en tu organización. Y después seguimos con otras preguntas relacionadas a eso. La big data a diferencia de lo que se conoce como Excel o como los software de base de datos, son datos masivos, inteligencia, datos a gran escala. Y es un término que hace referencia a datos tan grandes y complejos que precisan de aplicaciones informáticas, digamos, no como las tradicionales para procesar estos datos.

Entrevistado: Ando tomando acá nota mientras vos hablas de lo de lo que me vas diciendo para poder procesar lo que me estás diciendo si no me voy.

Investigador: Mira para que entiendas, por ejemplo, las grandes empresas son las pioneras en esto, Netflix utiliza los datos de todos los usuarios, vos cuando entras a Netflix ves como un inicio que es distinto al mío. Eso es porque vos ves otras series diferentes. Netflix recaba datos en cuando vos pausas la serie, cuánto tiempo le dejaste pausada, cuanto tiempo por día viste la serie, qué días la viste.

Entrevistado: Si es lo que yo conozco, más que todo como algoritmo sería la información que recaba el algoritmo.

Investigador: Es básicamente eso. Uno de los ejemplos más famosos es Google con las publicidades que te tira, que siempre decimos “No, ¡Google nos escucha!”. Hay información de todos los movimientos que nosotros hacemos en el día, de las búsquedas que hacemos, de los gastos, de las compras, entonces después es como que la publicidad que te tira está ambientada sólo para vos, no le serviría a otra persona.

Entrevistado: Bien perfecto.

Investigador: Y ahora preguntarte ¿Vos pensás que en mayor o menor grado aplica esta tecnología de algún modo en su organización o todavía no?

Entrevistado: A ver, si lo analizo a gran escala, como lo que es Google y todas estas cosas, me encantaría llegar a hacerlo y todavía no, o sea hacer un tener un sistema de inteligencia artificial. Nosotros trabajamos con una empresa muy conocida como es Black Decker es uno de nuestros proveedores principal y ellos tienen un sistema, lo pusieron en marcha un poco antes de la pandemia, creo que un año antes de la pandemia, en donde era un

programa de venta en donde vos ibas cargando las ventas y te analizaba que productos, qué productos era el que el cliente iba a requerir. Entonces te armaba un sistema automáticamente con un perfil del cliente para que para que vos, como vendedor, vayas y ofrezcas directamente esa línea, en base a lo que venía comprando, en base a lo que venía trabajando. Se intentó yo sé allá en Black and Decker y no funcionó. A mí me encantaría poder llegar a eso, pero no es algo que actualmente estamos trabajando como empresa de esa forma. Y con respecto a la parte, por eso yo aislaría lo que es inteligencia artificial, que es lo que te piden a vos, del uso de datos. El uso de datos sí es una gestión que estoy dispuesto a procesar y que el sistema automáticamente me procese con un clic la información que yo le cargue, si en eso estoy apuntando como empresa. En lo que es inteligencia artificial, actualmente no, y no lo estamos buscando porque nos parece muy complejo para el sistema desde el rubro ferretero que se requiere, eh. La verdad que yo lo vi fracasar en otra empresa actualmente te lo digo. O sea, hacer algún algoritmo para una gestión de coso en el rubro nuestro. Lo vi que no lo pudieron poner en marcha y eso que era una de las premisas fundamentales para hacerla. O sea, Argentina fue el país pionero en utilizar ese sistema. Y no le funcionó. Sumado a que también Black and Decker se fue como del país. No es que se fue, pero con esto de las nuevas políticas, el cambio de gobierno, todo, tomaron una decisión de achicar su empresa al mínimo posible. ¿Entonces la variable de por qué fracasa? Yo no sé si es porque Argentina, o sea la verdad, que en la plaza del ferretero no está preparada para esa y para ese tipo de sistemas, o porque justamente lo abandonaron al proyecto. Lo que sí sé que como proyecto caducó esa idea.

Investigador: Perfecto, me sirve un montón toda esa información, ahora ya conociendo más o menos el término. ¿Podes identificar, algún área de la empresa en la que en un futuro o en próximos años te gustaría, por ejemplo, el área comercial? En vivo por así decirlo, ¿que consume tu cliente cuándo? ¿En qué época del año se consumen más? ¿Más de ciertos productos o no?

Entrevistado: Mira, te lo armo muy rápido en mi cabeza se pone a trabajar ahora y te digo. En compras un sistema de esa forma que te haga propuestas de acuerdo a un análisis de stock, al mismo tiempo automáticamente de un análisis de stock que esté faltando, marcarte propuestas de pedido para que vos ejecute y veas me esta faltando esta mercadería, tiene este límite de pedidos, este límite información que vos cargaste de información y que automáticamente te diga tenes que pedir esto pedir esto o hasta en algún punto se podría pedir de que lo pide automáticamente. Y yo siempre, a pesar de que soy muy pro los sistemas, de la evolución, del avance, siempre creo que tiene que haber un control humano al medio. Por lo menos con los años que trabajo acá he visto de que los sistemas funcionan muy bien, siempre y cuando haya un ojo de para ver cómo se cómo funcionan las cosas como ejemplo así por fuera. El otro día en el Banco Galicia, para una operación de venta de cheques, el sistema te hace las propuestas automáticas de comisiones por las ventas de cheques y todo, cuando lo gestiona detecto que era una comisión de una venta de un cheque de un 4% que la estoy haciendo hacer rápido por sistema. Si yo los ponía en masa y después los tildaba, los sacaba a todos y lo dejaba tildado solamente el que quería vender la comisión bajaba a un 2%, que es mucho a valor números y porcentajes es bastante, a lo cual yo soy pro siempre de que los sistemas pueden tener error a la larga con el tiempo. O sea que los sistemas siempre pueden tener error a la larga y eso es lo que. Entonces el control humano es clave para mí en este sistema. Entonces, automatizando un 100% que sistema haga todo, la verdad es que no soy partidario de acuerdo a las cosas que veo, porque grandes empresas como es Galicia, por ejemplo, tiene este tipo de errores.

Investigador: Totalmente. Y recién también me respondías cuando me contabas lo de Black and Decker y de la industria. La pregunta es ¿Pensas que la industria en que ustedes trabajan, la industria ferretera, no es tan necesaria esta tecnología en la actualidad? Lo que recién me respondías, es que se intentó y fracasó y que por el momento no lo ven como una necesidad.

Entrevistado: Mira, te lo expando un poco más, en lo que es la industria ferretera, es un mercado mucho más tradicional y mucho más chapado a la antigua. No estamos hablando de una industria de la moda o capaz que un sistema de un programa, que se yo, de una empresa de programadores o cosas que están más actualizado, que están en otro círculo. El ferretero es de por sí tradicional. La gente que labura a nivel ferreteros, generalmente es gente mayor, se va adaptando a los nuevos sistemas, a la venta ecommerce, todo, si. Pero muchas veces te topas con que es gente grande, gente que no quiere ir actualizándose y esa gente si va quedando afuera del sistema. O sea, si no te actualiza te vas quedando fuera, pero anda pensando de que cuesta y va siempre un paso por debajo de lo que gana el resto de las áreas. Muchas veces pasa eso.

Investigador: Me podrías dar tu opinión personal en la experiencia que tenés trabajando en este sector ¿Pensás que tu competencia lleva a cabo estos procesos o utiliza esta tecnología, o sabes con certeza si lo usan o no?

Entrevistado: Mira, o sea de inteligencia artificial, más que Black and Decker, no conozco a nadie que lo esté utilizando. Sí que se están expandiendo, hay competencia un poco más actualizada con otros que entran o que utilizan otros dispositivos. Capaz que mucho con el trabajo de celulares hoy en día. Si, y yo por ejemplo esa área no las tengo. Te lo tiro más o menos para que tengan cuenta, en lo que es sistema vamos adaptando, en lo que el sistema interno, todavía falta un poco más a nivel celulares y a lo que es inteligencia artificial no lo veo en las empresas del ramo, a nadie todavía que lo esté gestionando.

Investigador: Genial. Y también como una opinión dentro de tu puesto ¿Pensas que son herramientas que pueden implementarse solo en ciertas industrias particulares y por organizaciones que cuenten con gran capital o infraestructura? ¿O pensás que empresas con menor capital en un futuro cercano también van a poder incorporarse a esta tecnología y subirse también a esta transformación digital que se está planteando?

Entrevistado: Yo creo que todo aquel que sea visionario del futuro va a tener que ir adaptándose al avance de las tecnologías. Si el impulso de la tecnología es hacer inteligencia artificial, todas las empresas lo van a tener que hacer en mayor o menor medida, sino van a ir quedando fuera del sistema. Lo voy viendo hoy actualmente que el que no vende por internet va quedando fuera o se va achicando cada vez más. Monstruos, O sea clientes nuestros que eran monstruos y que vendía muchísimo y las actualizaciones de sistema de AFIP, de venta, de e-commerce se va comiendo todo su mercado más rápido de lo que ellos pueden trabajar para posicionarse. Entonces, si no te vas uniendo a ese sistema, vas quedando fuera. Yo creo que a la larga si la tendencia va a ser laburar con inteligencia artificial, vamos a terminar todos en ese mismo camino. De una forma u otra, en menor medida o mayor medida, capaz que las grandes superficies lo harán primero por tener un trabajo más amplio, por tener personal mucho más personal y querer disminuirlo. Pero a la larga me parece que todos van a ir tendiendo, a hacer, si a las grandes superficies le da resultado, todos se van a ir acoplando.

Investigador: Excelente. ¿Y vos dentro de tu puesto pensás que hay información disponible de esta tecnología aplicada a la industria en la que vos te desempeñas o pensás que todavía, como hablábamos, en el rubro ferretero no se sabe nada de cómo se puede aplicar?

Entrevistado: Mirá, en el rubro ferretero, creo que no, a lo sumo por un control asociado a algo que labore en algún otro rubro que sea por intercambio de bienes de capital, compra y venta de bienes, pero no del lado ferretero, no lo veo de ahí. Yo creo que el ferretero va ser uno de los últimos en posicionarse con eso.

Investigador: Conoces o has escuchado de alguna empresa de acá, de Córdoba, de Argentina, que brinde estos servicios de aplicación de big data, porque esto no es solamente interno, sino que se puede tercerizar y pagarle a una empresa para que lo haga por vos, pero si conoces alguna empresa que se dedique a eso.

Entrevistado: No, actualmente no conozco, no estoy tanto con el tema en la búsqueda de algo de eso. Como te digo, hasta hace poco no tenía idea del conocimiento de lo que significaba el Big Data. Lo conocía por otras aplicaciones, por Google, por Netflix, pero no que lo usábamos como partícipe de nuestra vida.

Investigador: Claro. Las últimas dos preguntitas me quedan. La primera es ¿Podes imaginar cómo va a evolucionar esta empresa y la industria en relación a la tecnología en los próximos tres, cuatro o cinco años? ¿Te imagina hacia dónde se dirige el rubro y hacia dónde se dirige tu negocio en relación a ese aspecto?

Entrevistado: La verdad es que yo soy en eso soy visionario. Y siempre miro para adelante y veo en simplificar las cosas para el día de mañana. Y creo que todo, por lo menos por donde me estoy encaminando y trabajando yo actualmente, es para alinearlos a sistemas que sean autosuficientes, en donde uno puede tener una información mucho más rápida al alcance de uno mismo. Así que creo que va migrando de a poquito todo a eso. Y hoy como empresa mi visión es esa, ir adaptándome a los nuevos sistemas, a las nuevas cosas que ayuden más y a simplificar el trabajo de uno. Si tenemos un procesamiento de información, que lo haga automáticamente, como te digo, siempre con una etapa de control intermedia, creo que no, no hay problema, ósea, creo que es la visión que tenemos nosotros como empresa.

Investigador: Recién me contabas que entraste en el 2008 2009 y que antes estaba tu papá. Y me contabas también que el rubro de ferretería es un rubro bastante tradicional, digamos que los directivos quizás son un poco más grandes que nosotros. ¿Pensás que este cambio generacional que se está dando en los puestos gerenciales de muchas empresas, como por ejemplo en la tuya, está relacionado con esto de que las nuevas generaciones están como más mimetizadas, con la tecnología y la evolución también se da más rápido por ese sentido del recambio generacional?

Entrevistado: Si ahora bueno, la gente joven maneja una línea, yo te digo tengo 32 años, no soy tan viejo y me doy cuenta de que ya estoy viejo para los nuevos procesos, los nuevos sistemas que se van generando, la gente a veces se pone a hablarme, gente joven, de lo que estudia y todo de las nuevas ideas, los nuevos sistemas que hay, las nuevas cosas. Y la verdad que empiezo yo a desconocer cosas que para mí hace unos cinco años

atrás eran muy fácil de manejar. Va muy rápido el avance y creo que sí, que a pesar de que seamos tradicionales como rubro ferretero, todo, nos obliga a ir con el pie en el acelerador a 100 kilómetros por hora, porque si no te vas quedando atrás y siempre hay uno que va a llegar con un perfil más joven, más idealista, con nuevas ideas y a veces las pone en marcha y saca mucha ventaja de esto. Entonces, lo que hay que estar siempre atento para mí como empresa es a sacarle, o sea, estar atento como vienen estos nuevos sistemas, ir conociendo cada vez un poquito más, porque a veces se desconoce mucho de estos sistemas y para poder utilizarlos y ver en qué medida funcionan, ayudan y procesan, porque como todo sistema, hay algunos que no ayudan, que complica más las situaciones y otros que ayudan muchísimo y que sacan adelante al toque.

Investigador: Totalmente. Cristian muchísimas, muchísimas gracias por tu tiempo. La verdad que me sirve un montón toda la información que me diste y además por la predisposición. Como te dije en un principio, no piden 10 empresas para entrevistar y la verdad que por ahí se complica y he hablado con empresas que ni siquiera contestan como para decir mira la verdad que no me interesa, ósea como que por ahí es complicado encontrar la buena predisposición, o sea, es algo medio lamentable, pero son pocas las personas que han tenido predisposición.

Entrevistado: Es que como te digo también he estado en la facultad y sé que es complicado más con el tema, si tienen que ir a hablar con las cabecillas de la empresa es más difícil todavía. Pero bueno, en lo que te pueda ayudar para la tesis yo no tengo ningún tipo de problema.

## Consentimiento Centro de Almaceneros y Comercios Minoristas

Córdoba, 11 de mayo de 2022



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo GERSON ALBAJANO ROMERO de edad 50 años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

Firma del participante

## Entrevista centro de almaceneros

Investigador: Bueno, primero gracias por la predisposición de siempre y el tiempo, así que arrancamos. Contame brevemente algo sobre vos, tu edad, si estudiaste algo y hace cuánto que trabajas para el centro de almaceneros.

Entrevistado: Bueno, German Alejandro Romero trabajo en el centro de almaceneros desde el año 1992, febrero de 1992, tenía 18 años, y acabo de cumplir 50 y la verdad hace 30 años que estoy en esta institución pionera en Córdoba, la institución, así que todos muy contentos. Si bien yo nunca tuve comercio, si mis padres si lo tuvieron y aprendí a vivir con comerciantes en todo este tiempo ¿no? 30 años no es poco para mí.

Investigador: ¿Y si me pudieras resumir brevemente a qué se dedica el centro almaceneros? ¿Cuál es la razón de la existencia de este organismo?

Entrevistado: Bien, el Centro Almacenero es una institución con 117 años cumplido, fundada el 30, el 20 de noviembre de 1904, función que surgió con el objetivo principal en aquel entonces, hace más de un siglo, de defender los intereses morales y materiales de los almaceneros. Después, indudablemente, los tiempos fueron cambiando y más que, no solamente defender los intereses, sino que ver el sector, como está la situación del sector, defenderlo obviamente ante las organizaciones gubernamentales. Pero después también en los últimos, en las últimas dos décadas, nos involucramos también nuestra institución con el comercio y con el que está al lado, que es la sociedad en general, sobre todo en todo tipo de sectores sociales.

Investigador: Ampliaron un poco el rubro. Quiero que me cuentes, Germán. ¿Qué tipo de decisiones se toman en el Centro de Almaceneros y cómo es ese proceso de toma de decisiones? No sé si se toman algunas decisiones acá.

Entrevistado: Seguro, las decisiones internas tienen que ver con ver de qué manera, yo te decía recién que nuestro centro se abocó a lo social. Primero que nada, nuestro gran cambio que tuvo que ver con eso, fue el departamento de Estadísticas y Tendencias, y eso fue una decisión. Ahora, todos los años se evalúa si el presupuesto que tiene nuestra institución alcanza para ver, digamos, si vemos que el Estatuto prevé representar al sector comercial de la provincia de Córdoba, que estaremos gastando recurso en otra cosa que no era el espíritu estatutario, pero el espíritu que está, digamos tácitamente en la Comisión Directiva y en todos quienes trabajamos conformamos este equipo. El presupuesto tiene que ver porque nos involucra socialmente a la vez, nos genera alguna representatividad social, en cuanto a los indicadores sociales que larga nuestro informe habitual y periódico todos los meses, informe económico y social. Obviamente que esas decisiones también hay que tomar, incorporar mayor cantidad de gente mayor cantidad relevadores, por ejemplo, acá tenemos nuestro departamento contable, al menos en cuanto al servicio, uno de los más fuerte para los comerciantes es llevar su contabilidad, es decir liquidarle ingresos brutos, IVA, ganancias, sueldo. Bueno, todo eso se va cambiando en función de las decisiones de ver si los honorarios, la cuota social, alcanza a cubrir el costo que sale cada uno de esos asociados. Bueno, eso se va evaluando día a día y también ver, cuando vemos un proceso como ahora está viviendo Argentina inflacionario, también ver si conviene realizar algunas compras grupales, si bien no estamos abocados al 100%, a lo que es compra de mercadería, muchas veces se necesita, es decir, van a ver si podemos

conseguir un equipo de aceite para favorecer a nuestros socios que hoy no lo consiguen, por ejemplo.

Investigador: Bueno, ahí me hablabas un poco de información, ¿Para toda esta toma de decisiones que ustedes hacen qué tan importante consideras la disponibilidad de datos e información, del tipo que necesiten, para estas decisiones?

Entrevistado: Bueno, me parece muy importante, sinceramente. Indudablemente estamos un poco atrasado en este tema de tecnología. Nosotros somos más el face to face, tenemos gente que van a visitar a nuestros comerciantes. Levanta las inquietudes, pero probablemente nosotros necesitaremos mayor cantidad de datos y a la mayor velocidad posible.

Investigador: Claro y ahí justo me das pie para la próxima que es ¿Invierten en la generación y obtención de estos datos?

Entrevistado: La verdad que no, no, porque bueno, nosotros a ver, digo, el sector comercial de Córdoba, por sobre todo el minorista, el comercio de barrio, le costó mucho, digamos mucho, ayornarse a la nueva realidad. De hecho, hasta hace unos siete años, casi ningún comercio minorista, almacenes, librerías de barrio o boutique de barrio, tenían las terminales POS para cobrar, con débito, con crédito, etcétera. Sin embargo, bueno, primero, la obligatoriedad de la AFIP, después de pandemia obligó a partir de ahí, si hay un descubrimiento de nuestra institución de que es fundamental, si nosotros capacitamos nuestros asociados para que de alguna manera se digitalicen y se realicen algunas, si bien no termina siendo ecommerce, pero realicen algunas operaciones por tecnología. Indudablemente nosotros deberíamos invertir para recopilar los datos y sus necesidades también.

Investigador: Actualmente ¿Utilizan algún tipo de base de datos, por ejemplo, de sus asociados o ya sea una planilla de Excel o lo que sea?

Entrevistado: Si, si la utilizamos, obviamente los datos para lo que es lo que es generar el informe económico y social, nosotros hacemos relevamiento de nuestros asociados, relevamiento encuesta de hogares a 2500 hogares de la provincia de Córdoba. Todos esos datos van volcados en un sistema, ese sistema lo van pasando por supuesto, que consumió, que no consumió, que necesitó, que dejó de comer la familia, qué compro el comerciante, con qué tiene problemas el comerciante, se hacen esas encuestas manuales, presenciales y telefónicas y eso después va volcado a un sistema que, si bien no es de tecnología de punta, nos ayuda mucho a poder concentrar en los datos.

Investigador: Hablando de la tecnología de punta. ¿Cómo considera que es el aspecto tecnológico dentro del funcionamiento del Centro de Almaceneros, por ejemplo, comparándote con organismos similares de la provincia de Buenos Aires, Santa Fe o Mendoza? ¿Pensás que tienen un retraso tecnológico o que usan tecnología de punta o cómo considerarías que es?

Entrevistado: No, creo que estamos muy atrás, pero si lo comparo con otras instituciones similares del interior del país estamos iguales, no nos alienta porque realmente creo que todos estamos atrasados por ahí tiene que ver a lo mejor con antigüedad y con poco la burocracia interna que toda institución de esta índole suele tener.

Investigador: ¿Ustedes están en contacto con organizaciones similares de otras provincias?

Entrevistado: Sí, sí, por supuesto. Si nos comparamos con las confederaciones, por ejemplo, CAME, Cámara de Comercio Nacional, indudablemente que sí tienen mucha más espalda económica y su tecnología es bastante superior a la nuestra. Pero éstas, que nosotros si tenemos mucho contacto para evaluar la problemática interna de las instituciones. Entre los problemas que tenemos, además de la financiación externa, es sobre todo la tecnología.

Investigador: ¿Alguna vez escuchaste hablar de Big Data o de inteligencia artificial? y si la escuchaste hablar ¿Aplicado a alguna de estas organizaciones que estamos hablando, no sé si tenés conocimiento, por ejemplo, de si CAME o algunos otros organismos la aplican?

Entrevistado: He escuchado hablar de los dos, de oído digamos, conozco muy poco, leves nociones, pero bueno, si tengo que ver puntualmente lo que yo conozco de inteligencia artificial, creo que no, las organizaciones similares no las no tienen igual que nosotros. Lo que es big data, indudablemente algunos como la CAME sí la trabajan y mucho.

Investigador: Recién me decías una de las áreas ¿Podés identificar en qué áreas del centro almaceneros, piensas que sería útil implementar estas tecnologías? Por ejemplo, el Departamento de Estadísticas.

Entrevistado: Sí, sí, sí. Bueno, primero que nada, la atención al cliente, acá viene mucha gente, viene porque también tenemos sistema de cobro express, nos gustaría, volcar todo ese tipo de datos en un mismo sistema. Y lo que es el departamento de estadísticas y tendencia indudablemente precisa de esta tecnología para agilizar tiempo de. Cuando evaluamos el costo que tendría esta tecnología seguramente es inferior a lo que hoy estamos haciendo manualmente, por ejemplo; algunos encuestados, comerciantes o personas de la sociedad cordobesa podrían volcar sus datos en una en una aplicación de teléfono y nos ahorraríamos el costo de mano de obra de uno o varios relevadores. Y entonces digamos que al menos lo que pasa es que hay un paso que dar. Creo que en costos seguramente sería igual o más económico apostar por la tecnología.

Investigador: Piensas que en el funcionamiento en el cual se va desempeñando la organización ¿No es tan necesario todavía este tipo de tecnologías?

Entrevistado: Sí lo es, con seguridad, pero veamos lo que pasa, no vamos a dejarnos llevar por otras prioridades y no lo atendemos, insisto, no hemos evaluado nunca costos y realmente cuanto imponer o poner una tecnología, cuando nos sale lo que hacemos manualmente, las prioridades, y no es justificativo, nos van llevando. Nosotros creemos que hoy la prioridad capaz que sea esta la primera, nosotros vamos ponderando cuales son las necesidades de los asociados, las necesidades de la gente. Tenemos mucha relación con los medios de comunicación de Córdoba, indudablemente sí, creo que sería una cuestión de organizarse y nos daría mucho más orden el tema de la tecnología.

Investigador: Según lo que me contas, la obtención de datos y las fuentes de información no serían un problema para ustedes, tienen convenios con un montón de gente y recién mencionabas a los medios de comunicación, tienen lugares de donde sacar información.

Entrevistado: Seguro, si lo tenemos, pero para simplificar el trámite de acceder a ella nos haría falta indudablemente de tecnología. Tenemos que hacer encuestas de manual, eso que te digo, tenemos que llevar, ir, normalmente presencial. Aparte de eso, trabajamos con encuestas, hacemos encuestas para Fedecom en la provincia de Córdoba, para CAME a nivel nacional la hacemos nosotros a las de Córdoba, y si nos falta, indudablemente, a ver, si lo ves desde el punto de vista social, es decir, estamos generando fuentes laborales, no creo que se acortaría mucho las fuentes laborales, pero una cuestión de ahorrar tiempo seguramente la tecnología.

Investigador: Desde tu experiencia, desde que estás en el centro de almaceneros que me comentas que son muchísimos años y conociendo cómo funcionan estas organizaciones CAME o Fedecom ¿Pensás que estas herramientas solo pueden aplicarse, en ciertos organismos gubernamentales, que cuenten con mayor capital infraestructura, como el ejemplo de CAME? ¿O pensás que organismos con menor capital e infraestructura también pueden aplicar este tipo de tecnología?

Entrevistado: Con seguridad se aplicarían. Pero no se facilita, vos podés conseguir hoy un subsidio o un crédito a tasa flexible para invertir en tecnología y lo puede hacer la empresa, la industria y las organizaciones gubernamentales que ya han dado un salto cualitativo. Pero nosotros no tenemos acceso o digamos los organismos gubernamentales que suelen financiar este tipo de tecnología para la pequeña industria, las PYME, no lo hacen con este tipo de organización. Necesitaríamos un apoyo aparte, que no está hoy.

Investigador: O sea, una de las barreras de ingreso que podés notar es del tipo presupuestario.

Entrevistado: Seguro, sí. Pero digo para todo, a ver, la primera inversión en tecnología es cara. Sin embargo, hay fuentes de financiación para un sector, pero no para todas. Estas organizaciones civiles no suelen tener acceso a esta tecnología, esa financiación para tecnología la tenemos que bancar a pulmón.

Investigador: ¿Vos desde tu puesto consideras que hay información disponible, sobre estas nuevas tecnologías como la Big Data o la inteligencia artificial aplicada a las funciones que desempeña el Centro de Almaceneros, por ejemplo, si vos te sentás decís bueno, vamos a tomar la decisión de contratar esta tecnología o de implementarlas ¿Considerás que encontrarías información, ya sea en Internet o poniéndote en contacto con empresas, de que te digan “mirá las ventajas para el centro almacenero van a ser estas, la aplicabilidad es está”, o consideras que hoy en día todavía no?

Entrevistado: Creo que no, no está tan abierto tan disponible. Me parece que no encontraría fácilmente cómo mejoraría nuestra institución. Creo, entiendo por lo poco que sé que nos mejoraría mucho, pero no he encontrado, no he visto un curso de capacitación de tecnología para este tipo de organización.

Investigador: ¿Tenes conocimiento de empresas de acá que ofrezcan estos servicios, o sea que ofrezcan la aplicación de Big Data, de tercerizar, digamos, la incorporación de tecnología, conoces algunas de las organizaciones que se dediquen a eso?

Entrevistado: La verdad que no, seguramente las hay, no tengo duda, pero no, no lo conozco, quizás sea porque no nos hemos movido a tal fin, pero no, no conozco.

Investigador: Bueno, para cerrar, la última que me cuentes ¿cómo imaginas que va a ser el desempeño del Centro de Almaceneros o las funciones en los próximos cinco años? ¿Pensás que va a haber una evolución tecnológica en los procedimientos que realiza? ¿O pensás que las innovaciones tecnológicas en estos organismos gubernamentales o civiles van mucho más atrasados que en comparación con lo privado?

Entrevistado: No, creo que hubo un avance en las organizaciones gubernamentales. De hecho, a ver, nosotros como organización yo omití decírtelo antes, pero la tendencia hoy tiene que ver la pandemia con esto que creó una nueva cultura, hoy hay tramites de nuestra organización, que están mucho más simplificados, directamente por internet de manera virtual. Creo indefectiblemente que así como los organismos gubernamentales y no gubernamentales mejoraron tecnológicamente, los asociados, a quienes representamos, también se están digitalizando, generando algún incipiente e-commerce en sus comercios que era impensado, indefectiblemente, creo que nuestra organización también va camino a eso, impulsado principalmente por estos dos motivos, por nuestros asociados y porque los trámites que tenemos que hacer, incluso las encuestas que hacemos, tienen todo lo que es virtualismo y digitalización.

Investigador: O sea, la conclusión sería que en los próximos cinco años el cinco es una cifra, en el largo plazo, digamos, en algún momento se va a fusionar el funcionamiento del centro con las tecnologías.

Entrevistado: Indefectiblemente creo que vamos camino a eso. Obviamente que bueno a ver, no, no favorece lo que el sistema inflacionario, porque insisto, quizás desviamos nuestra mirada hacia la urgencia y no estamos atendiendo lo que viene de acá, estamos atendiendo lo inmediato y no lo que viene, no estamos proyectando a futuro. Pero cabe la reflexión que vamos camino a eso.

Investigador: ¿Desde tu posición que tenés contacto con otros organismos y con la política en general, sobre todo con el con el gobierno de Córdoba, con el municipio, están ellos familiarizados con estos temas de que los organismos gubernamentales necesitan esta innovación tecnológica o son temas secundarios para ellos? A la hora, por ejemplo de ustedes, cuando les presentan el presupuesto anual o los presupuestos ¿tienen en cuenta estos factores tecnológicos o por ahora es como que siguen en el mismo camino que los últimos años?

Entrevistado: No, no creo que en Córdoba hay que reconocer que hay un camino a la tecnología y la tecnología, el conocimiento, todo tiene que ver con lo que es el avance tecnológico. Sí, sí, lo hemos visto en general en el Gobierno ya creo que vamos Córdoba por lo menos camino al crecimiento tecnológico en todo aspecto. Y bueno, también nos impulsa eso a pensar que el futuro inmediato estamos ingresando en las puertas de una nueva tecnología.

Investigador: Bueno, muchísimas gracias. Eso era todo.

## Consentimiento Conci

Córdoba, 24 de mayo de 2022



Estimado participante

Los alumnos de la Universidad Siglo 21 que están realizando su Trabajo Final de Grado de la carrera Licenciatura en Administración necesitan obtener información sobre Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management. Cada alumno debe seleccionar una cierta cantidad de empresas con el fin de realizar entrevistas. Se busca conocer por medio de un cuestionario la opinión sobre la temática con el objetivo de arribar a una conclusión. Se asegura la confidencialidad de los datos y ante cualquier inconveniente puede abandonar la investigación y retirar su consentimiento. La entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis.

Yo Mabel Myriam Nazar de edad 66 años acepto la solicitud de participar en la siguiente investigación considerando que mis respuestas serán una valiosa contribución para los alumnos.

Firma del participante

Mazar

## Entrevista Conci

### Entrevista realizada vía e-mail

Investigador: ¿Cuál es tu nombre? ¿Quieres contarme algo sobre vos, como tu edad, que estudiaste, hace cuanto trabajas en esta empresa?

Entrevistado: Mi nombre es Rodrigo, tengo 30 años y hace 8 años que trabajo en la empresa.

Investigador: ¿Si pudieras resumir brevemente a que se dedica la organización en la que trabajas, que me contarías? ¿Cuántos clientes tienen actualmente? ¿En qué industria se desempeña?

Entrevistado: Mi empresa se dedica a la realización de estudios médicos y pertenece a la industria de la salud. La cantidad de clientes es variable pero actualmente recibe 1400 clientes diarios.

Investigador: ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones de la parte gerencial?

Entrevistado: Existe un directorio que quien toma las decisiones

Investigador: ¿Qué tan importante consideras la disponibilidad de datos e información? ¿invierten en la generación y obtención de los mismos? ¿Es algo prioritario en su modelo de negocios?

Entrevistado: Es muy importante. Actualmente no es prioritario a obtención de datos ya que únicamente trabajamos con la base de datos de pacientes que se genera a medida que los mismos acuden a atenderse.

Investigador: Además de la toma de decisiones ¿qué áreas de la empresa utilizan grandes cantidades de datos e información? Por ejemplo, se interesan en conocer más sobre sus clientes, la competencia, el mercado, proveedores, etc.

Entrevistado: El área de planificación estratégica y las unidades de negocios.

Investigador: ¿Utilizan algún tipo de base de datos? Por ejemplo, de clientes, de proveedores, de stock.

Entrevistado: Si.

Investigador: ¿Cómo considerarías el aspecto tecnológico dentro de tu empresa? Utilizan tecnología de punta para el sector, consideras que están en la media, consideras que hay un retraso tecnológico, pero de todas formas se trabaja bien, es una prioridad el realizar ciertos avances en este aspecto.

Entrevistado: Mi empresa utiliza las últimas tecnologías disponibles en el mercado.

Investigador: ¿Alguna vez escuchaste hablar de big data? ¿Lo aplican de alguna manera en su organización?

Entrevistado: Si, pero en mi empresa no se aplica aun.

Investigador: ¿Podes identificar algún área de la organización en la que sería útil implementar estas tecnologías?

Entrevistado: Si, las unidades de negocios y el área de planificación estratégica.

Investigador: ¿Pensas que en la industria en la cual se desempeña tu organización no es tan necesario en la actualidad?

Entrevistado: Considero que si es necesario aplicarlo.

Investigador: ¿Cuáles crees que pueden ser las ventajas que traería la aplicación de big data?

Entrevistado: Enfocar la planificación de proyectos a largo plazo.

Investigador: ¿Consideras que son herramientas que solo pueden implementarse en ciertas industrias, y por organizaciones que cuenten con cierto capital o infraestructura, o que empresas con menor capital también pueden aplicarla?

Entrevistado: Considero que cualquier empresa puede aplicarlas.

Investigador: ¿Crees que tu competencia lleva a cabo alguno de estos procesos?

Entrevistado: Si

Investigador: ¿Cómo imaginas tu empresa y la industria en la que se desarrolla en los próximos 5 años en relación a la tecnología?

Entrevistado: Realizando muchas inversiones para actualizarse tecnológicamente y ampliarse.

Investigador: ¿Crees que hay información disponible sobre esta nueva tecnología aplicada a la industria en la que se desarrolla tu empresa? ¿Tenes conocimientos de empresas que ofrezcan servicios relacionados a la aplicación de big data?

Entrevistado: En mi caso conozco personalmente la herramienta, pero considera que hay poca información.