



“Management y Nuevas Tecnologías aplicadas en Organizaciones Públicas y Privadas”

Estudiante: Colaizzo, Agustín Gonzalo (DNI 39.371.765)

Título a obtener: Licenciado en administración.

Carrera: “Licenciatura en administración”

Sede: Universidad Abierta Interamericana – Centro.

Decano FCE: Dr. Grosso, Fernando L.

Director De La Carrera: Dr. Olivar, Martin Rafael.

Fecha: Noviembre 2020

Índice

1. Introducción.....	5
2. Palabras Claves.....	6
3. Línea Temática	6
4. Enfoque Específico.....	6
5. Denominación del proyecto de investigación.....	7
5.1 Justificación de la elección del problema.	7
5.2 Elaboración del Marco Teórico Conceptual - Referencial	7
5.2.1 Management y nuevas tecnologías	7
5.2.1.1 ¿Qué es el Management?	7
5.2.1.2 El Management como arte vivo	9
5.2.1.3 Management 1.0	10
5.2.1.4 Management 2.0	10
5.2.1.5 Management 3.0	11
5.2.2 Las 4 revoluciones tecnológicas a lo largo de la historia	11
5.2.2.1 Revolución tecnológica 1.0: Revolución Industrial – Mecanización (Siglo XVIII)	11
5.2.2.2 Revolución tecnológica 2.0: Automóvil – Electrificación (Siglo XX).....	12
5.2.2.3 Revolución tecnológica 3.0: Automatización - Computación (Siglo XX)	12
5.2.2.4 Revolución tecnológica 4.0: Nube – IA – IOT – Big Data – Blockchain – Machine Learning	13
5.2.3 La revolución tecnológica del nuevo milenio.....	14
5.2.3.1 Data Science (Big Data).....	16
5.2.3.2 Internet De Las Cosas (IOT)	18
5.2.3.3 Machine Learning (IA).	19
5.2.3.4 Cloud Computing (Nube).....	19
5.2.3.5 Blockchain	21
5.2.3.6 RPA	22
5.2.4 Metodologías Ágiles	23
5.2.4.1 Scrum.....	24
5.2.4.2 Kanban.....	25
5.2.4.3 Scrumban	25
5.3 Presentación de la hipótesis de trabajo y definición de conceptos de trabajo	26
5.4 Definición de las variables.....	26
5.5 Determinación de la población de trabajo.....	27

5.6 Determinación de las técnicas de recolección de datos.....	27
5.7 Determinación de las técnicas con que se analizarán los datos relevados	27
5.8 Características del informe final.....	28
5.9 Cronograma operativo y recursos necesarios.....	28
6. Recolección de datos	28
6.1 Variables Cualitativas	28
7. Análisis de los datos y elaboración de las conclusiones o sugerencias.....	29
7.1 Análisis de Variables Cualitativas.....	29
7.1.1 Análisis Cualitativo de la Entrevista a Juan Tiscornia, Director de Atención Ciudadana GCBA	29
7.1.1.1 Data Science en GCBA.....	30
7.1.1.2 Desarrollo IOT en GCBA	30
7.1.1.3 Machine Learning en GCBA.....	31
7.1.1.4 Cloud Computing en GCBA	31
7.1.1.5 RPA en GCBA	31
7.1.1.6 Metodologías Ágiles en GCBA.....	32
7.1.1.7 CRM en GCBA	32
7.1.1.8 Aceptación de los colaboradores en GCBA	32
7.1.2 Análisis Cualitativo de la Entrevista a Saúl Rodríguez, Jefe de Centro de Operaciones de redes en Claro Argentina	33
7.1.2.1 Data Science en Claro.....	34
7.1.2.2 Desarrollo IOT en Claro	34
7.1.2.3 Machine Learning en Claro.....	34
7.1.2.4 Cloud Computing en Claro	34
7.1.2.5 RPA en Claro	35
7.1.2.6 Metodologías Ágiles en Claro.....	35
7.1.2.7 CRM en Claro	35
7.1.2.8 Aceptación de los colaboradores en Claro	36
7.2 Conclusiones	36
7.2.1 Conclusiones Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.....	36
7.2.2 Conclusiones Claro Argentina.....	37
8. Elaboración del informe final.....	37
8.1 ¿Cómo es la capacidad de respuesta actual de las organizaciones públicas y privadas para los retos de su entorno?	38
8.2 ¿Cómo se desarrollarán las mismas hacia el futuro?.....	39

8.3 ¿Cuáles son los dilemas éticos a la hora de tomar decisiones?	40
8.4 Consideración Final	40
9. Bibliografía	42
10. Anexo	45
10.1 Entrevista a Juan Tiscornia, Director de Atención Ciudadana GCBA.....	45
10.2 Entrevista a Saúl Rodríguez, Jefe de Centro de Operaciones de redes en Claro Argentina	52

1. Introducción

En un mundo donde la economía de redes se vuelve lo primordial y las nuevas tecnologías predominan en la vida de las personas, las cuestiones económicas, gubernamentales y empresariales cambian con respecto a su enfoque. Por lo cual, surge la necesidad de muchos individuos y organizaciones de estar a la altura de los retos que se presentan en el ambiente.

Particularmente hoy en día, vivimos en una situación extraordinaria en la que la pandemia del COVID-19 se apoderó de nuestra rutina diaria, exigiéndonos convivir con un confinamiento obligatorio en el cual nuestras libertades individuales se encuentran afectadas. Es decir, muchas de las cosas que solíamos hacer ya no se desarrollan de la misma manera. El trabajo se convirtió en teletrabajo en muchos sectores de la economía. La educación ya no es presencial, sino que se dicta a distancia. Las compras por lo general no son a través de un canal tradicional, sino que se dan a través de un sistema e-commerce. Los estados y distintos gobiernos colisionan de frente con los problemas en sus bases de datos a la hora de brindar subsidios económicos y hasta en algunos casos desean utilizar herramientas como la Big Data para obtener información de los desplazamientos de las personas en tiempo real, a través del uso de aplicaciones en Smartphones.

Todas estas situaciones implican una adaptación por parte de las organizaciones y sus miembros. Desde la perspectiva empresarial, las organizaciones deben generar nuevos canales de venta a través de herramientas digitales o tecnológicas; y a su vez los entes gubernamentales deben adaptar sus canales de atención a la ciudadanía de forma digital, con la disyuntiva ética de no utilizar la información con fines que violen las libertades individuales de los ciudadanos. Por lo cual, en el siguiente trabajo nuestro objetivo es

analizar y comprender cuál es el estado de las organizaciones públicas y privadas a la hora de reconvertirse digitalmente o, como se denomina en la actualidad, “Transformarse digitalmente”.

2. Palabras Claves

Management, transformación digital, metodologías ágiles, data science, IoT, Machine Learning, Cloud Computing, RPA.

3. Línea Temática

En este trabajo de investigación, nuestra línea temática se basa en una comparación entre el management y las nuevas tecnologías aplicadas en el ámbito público, particularmente en las organizaciones gubernamentales, y a su vez en el ámbito privado con las organizaciones empresariales.

4. Enfoque Específico

El enfoque en el que haremos hincapié se basará en una mirada de las políticas o decisiones que llevan a cabo las organizaciones públicas y las organizaciones privadas, con una mirada puesta sobre las herramientas tecnológicas que utilizan a la hora de buscar la eficiencia en su accionar y los resultados que obtienen frente a sus diferentes públicos. En el caso de las empresas, los clientes, y en el caso de los entes gubernamentales, los ciudadanos.

Para acotar el universo de investigación nos focalizaremos en dos organizaciones en particular con atención personalizada al público. Una de ellas será el centro de operaciones de Claro Argentina S.A, empresa de telecomunicaciones perteneciente al

grupo CARSO, y desde la perspectiva pública analizaremos el área de Atención Ciudadana del Gobierno De La Ciudad De Buenos Aires.

5. Denominación del proyecto de investigación.

5.1 Justificación de la elección del problema.

La justificación de la elección de dicha línea temática y enfoque específico, se basa en mi experiencia propia al haber transitado mi vida laboral dentro de organizaciones públicas y privadas, en las cuales pude observar las notables diferencias a la hora de adquirir herramientas tecnológicas con respecto al management o dirección. Son dos tipos de organizaciones distintas pero que poseen algo en común, que es la necesidad de satisfacción de sus públicos. Particularmente, como consumidores exigimos que las empresas brinden un buen servicio y de calidad. A su vez, como ciudadanos también exigimos a nuestros gobernantes acciones, sobre todo al entender que, pagando nuestros impuestos, dichos recursos deben ser utilizados eficientemente. Por lo cual creemos que es atractivo analizar cuál es la realidad actual de estas organizaciones y encontrar un horizonte que nos permita entender cuál será el futuro de cada una de ellas respecto al desarrollo de su curva de eficiencia a la hora de crear valor y satisfacer las necesidades de sus públicos.

5.2 Elaboración del Marco Teórico Conceptual - Referencial

5.2.1 Management y nuevas tecnologías

5.2.1.1 ¿Qué es el Management?

Al realizar una definición respecto a este arte, como denominan algunos, o en sí a la interpretación hispánica de la palabra, podemos entender que el management es la

administración o gestión de todas las actividades asignadas por la división de trabajo dentro de una organización. (Jauregui, 2016).

La visión respecto a esta palabra por parte de (Real Academia Española, 2005) es:

Voz inglesa, usada con cierta frecuencia en el lenguaje empresarial. Se trata de un anglicismo evitable, ya que equivale a los términos españoles dirección, gestión o administración. También significa ‘cuerpo directivo de una empresa’, caso en el que debe sustituirse por dirección, gerencia o directiva.

En cambio, al buscar el significado anglosajón del concepto, podemos observar la visión de management por (Oxford, 2020) que la define como “La actividad de dirigir y controlar una empresa u organización similar”.

Pero más allá de una definición formal, en este trabajo buscamos aplicar una definición dinámica y permeable a los cambios que nos propone el entorno en la actualidad. El management gira en torno a las organizaciones, y estas, a su vez, giran en torno a las personas. (Grosso, 2005) afirma:

Una ORGANIZACIÓN responde en su funcionamiento a las características de lo que se denomina un SISTEMA, es decir “un conjunto de partes o elementos interrelacionados de manera tal que lo que verdaderamente le da entidad son dichas interrelaciones”. (p.20)

Por lo cual, estos sistemas deben estar en constante interacción con el entorno, como también (Grosso, 2005) explica:

Así, por ejemplo, podemos decir que es un sistema PERMEABLE en tanto está en permanente interrelación con el contexto que lo rodea y no puede permanecer aislado de las influencias que genera el mismo. (p.21)

De esta manera comprendemos que el management no se debe entender como una definición estática, sino que, por el contrario, el management es un arte vivo, es un arte liberal, en el cual debemos transformarnos constantemente para estar a la altura de lo que (Ansoff & McDonell, 1997) definen dentro del Diagnóstico estratégico al interpretar la turbulencia del entorno, la acometividad estratégica y la capacidad de respuesta de la organización ante estos retos ambientales.

5.2.1.2 El Management como arte vivo

Cuando nos referimos al management como arte vivo, nos referimos a que el management es algo dinámico, es algo en constante cambio. Si analizamos cómo era esta disciplina en la segunda revolución tecnológica podremos observar un comportamiento humano muy distinto al que hoy en día pueden tener las personas en la revolución tecnológica 4.0. Esto es parte de la naturaleza humana, debido a que somos seres evolutivos en constante cambio.

Como afirma (Ortega, 2018), si pensamos la empresa como una gran casa donde conviven todas las generaciones de una familia, tendríamos que decir que hoy viven allí el más veterano del clan junto a su hijo, su nieto y su bisnieto. Todos, con sus particularidades, bajo el mismo techo.

Esta situación implica un desafío en el cual las organizaciones deben ejercer un liderazgo situacional como afirma (Grosso, 2005) cuando define:

3er Plano: “Liderazgo Situacional”. La capacidad de liderazgo se manifiesta en este caso en relación con cualquier grupo de trabajo que se establezca. Implica el desarrollo de una capacidad esencial de ubicuidad que permite al individuo desempeñarse exitosamente en roles de conducción cualquiera sea la tarea y ante distintas personalidades de colaboradores. Se sustenta en la adquisición de una serie de habilidades (comunicación, negociación, toma de decisiones) aplicables a un universo variado de situaciones. (p.230)

Tras lo comentado anteriormente, creemos que el management seguirá cambiando y evolucionado con el paso del tiempo. Ya que, además de convivir distintas generaciones en una misma organización, día a día surgen nuevas herramientas que generan que el líder deba ser permeable a los cambios y a su vez resolver distintas situaciones.

5.2.1.3 Management 1.0

Management 1.0 es el estilo de gestión en el cual se administra una organización bajo la idea de que esta es similar a una “máquina”. Los líderes asumen que la mejora del todo requiere un monitoreo, la reparación y el reemplazo de las partes. Cuando hablamos de management 1.0 hablamos de jerarquías, las organizaciones consideradas como máquinas y las personas como engranajes, que son piezas que forman parte de esa maquinaria. Esto llevó a que los jefes asumieran que la mejor manera de gestión es justamente el orden, control y remplazo de las piezas. Los jefes son los únicos que tienen el poder de tomar decisiones y los únicos que piensan, el resto de las personas únicamente ejecutan sus tareas sin motivación ni responsabilidad.

5.2.1.4 Management 2.0

Es el estilo en el cual una organización reconoce que las personas son el activo más valioso y que los gerentes deben convertirse en líderes serviciales. Al mismo tiempo, estos gerentes prefieren mantenerse dentro de la jerarquía.

Como define (Appelo, 2011):

El management 2.0 es el management de las modas y de las novedades. Está plagado de métodos (Balance Score-card, Six-Sigma, calidad total, etc) y de los modelos (Minute manager, Good to great, etc) que dan guías y recomendaciones sobre el arte de gerenciar. A veces estos métodos, modelos y técnicas funcionan, a veces no. En el fondo siguen asumiendo que las organizaciones se gerencian de arriba hacia abajo y que estas herramientas le permiten a quienes están arriba “diseñar” una mejor organización.

5.2.1.5 Management 3.0

El modelo de Management 3.0 es una filosofía que permite ver a la organización como una ciudad, en la que sus integrantes pueden hacer lo que deseen siempre y cuando permitan a la ciudad y sus integrantes beneficiarse de su trabajo. No es un marco ni un método de trabajo. Integra un conjunto de herramientas y prácticas para ayudar a cualquier persona a gestionar la organización. Es una nueva manera de ver a las organizaciones. El management pasa de ser responsabilidad de unos pocos a ser responsabilidad de todo el grupo.

Management 3.0 sigue la idea del pensamiento sistémico en el que el 95% del trabajo de una organización es el resultado de todo el sistema, no del individuo.

Las mejores ideas surgen en entornos VUCA (en inglés) o VICA (volátiles, inciertos, complejos y ambiguos) y proceden de la inteligencia colectiva. El management 3.0 pone en foco a todos los integrantes de esa ciudad, quienes haciendo las cosas correctas y de la manera correcta logran la mejora del sistema.

El management no consiste en seleccionar las mejores ideas; es crear un sistema que permita a las mejores ideas emerger. (Appelo, 2011)

5.2.2 Las 4 revoluciones tecnológicas a lo largo de la historia

5.2.2.1 Revolución tecnológica 1.0: Revolución Industrial – Mecanización (Siglo XVIII)

La primera revolución industrial (la Revolución 1.0) tuvo su origen a mediados del siglo XVIII, con la invención de la máquina hidráulica de hilado y tejido, que posteriormente dio paso a una máquina mecánica y automática, la máquina a vapor. Estos inventos favorecieron a las industrias manufactureras, particularmente a la textil, aumentando la producción y revolucionando el transporte. Sus grandes impulsores fueron el carbón y el hierro, la instalación de fábricas, las máquinas a vapor y el ferrocarril. Las comunicaciones se desarrollaron a partir del telégrafo. En síntesis, la primera revolución

industrial marcó el paso de la producción manual a la mecanizada. (Melamed & Jalife, 2019, pág. 135)

5.2.2.2 Revolución tecnológica 2.0: Automóvil – Electrificación (Siglo XX)

Al finalizar el siglo XIX, se inició la segunda revolución industrial, impulsada por el petróleo. Fue la revolución del automóvil. En 1885 Karl Benz patentó el primer auto a nafta, que usaba una fuente de energía no utilizada previamente. La electrificación de las fábricas impulsó la producción masiva de bienes manufacturados. Los autos, colectivos y, más tarde, los aviones, emergieron como nuevos medios de transporte. Las comunicaciones y las sociedades se transformaron a partir del teléfono, la radio, el cine y la televisión. La manufactura se tornó más productiva a partir de las líneas de montaje; nuevas máquinas que acompañaron el desarrollo de diferentes industrias. La Revolución 2.0 permitió, fundamentalmente, la manufactura en masa. (Melamed & Jalife, 2019, pág. 136)

5.2.2.3 Revolución tecnológica 3.0: Automatización - Computación (Siglo XX)

La tercera revolución industrial ocurrió a mediados del siglo XX, con la llegada de la electrónica y la tecnología de la información y las telecomunicaciones. La automatización de muchos procesos fabriles y el inicio de la sustitución humana marcaron la tendencia. Mucho de lo que hoy conocemos, el modo en que nos comunicamos y en que se elabora la mayoría de los productos está marcado por la Revolución 3.0. (Melamed & Jalife, 2019, pág. 136)

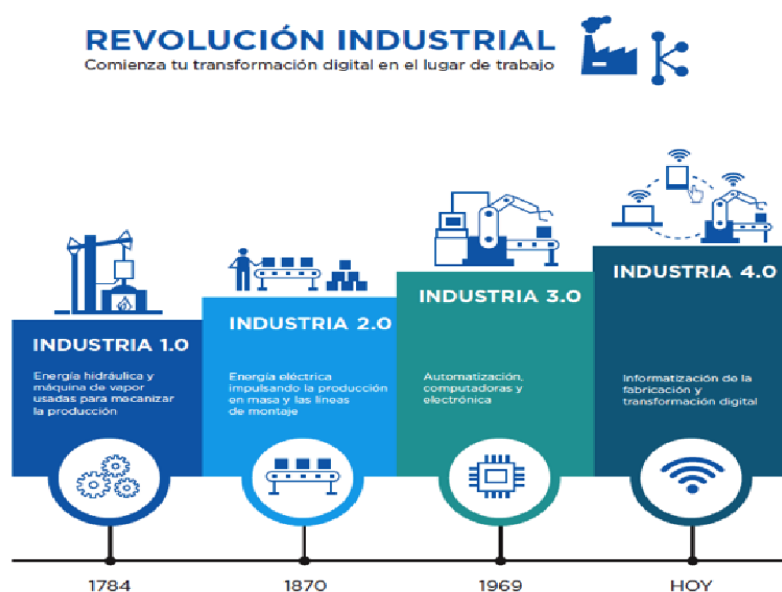
5.2.2.4 Revolución tecnológica 4.0: Nube – IA – IOT – Big Data – Blockchain – Machine Learning

Ahora estamos ingresando en la Revolución 4.0, que tiende a la automatización total de la manufactura como signo insoslayable, gracias a la Internet de las cosas y el cloud computing, o la nube. Esta nueva revolución incluye, entre otros desarrollos tecnológicos, el de la robótica, el machine learning, la inteligencia artificial, la biotecnología, la nanotecnología, el blockchain, las impresoras 3D y 4D, la realidad virtual, la realidad aumentada, las neurociencias y, justamente, la nube y el desarrollo de la Internet de las cosas.

El profesor Klaus Schwab, fundador y presidente del World Economic Forum, ha estado en el centro de los asuntos mundiales durante más de cuatro décadas. Schwab está convencido de que nos encontramos en el comienzo de una revolución que está cambiando fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos.

Este autor propone que la Revolución 4.0 se caracteriza por una gama de tecnologías que convergen en el mundo físico, digital e ideológico, impactando en todas las disciplinas, industrias y economías, desafiando aun las ideas sobre lo que significa ser humano. A mayor desarrollo tecnológico, a mayor reemplazo del trabajo humano por las máquinas, mayor interés por descubrir para qué estamos las personas en este mundo y cuál es el valor agregado de las personas en un entorno social crecientemente digitalizado. Schwab dice que la velocidad, amplitud y profundidad de esta revolución nos están obligando a repensar cómo se desarrollarán los países, cómo generarán valor las organizaciones, cómo trabajarán las personas.

Hoy existe el potencial para conectar a miles de millones de personas a través de redes sociales y para mejorar drásticamente la eficiencia de las organizaciones. Esto podría reparar el daño de las revoluciones industriales anteriores. Uno de los dilemas sobre los que Schwab profundiza es el de las nuevas formas de colaboración y gobernabilidad. Considera que estas, acompañadas de una narrativa consensuada, pueden moldear la presente revolución para beneficio de todos. El siguiente esquema sintetiza la secuencia



Referencia: <https://conexionintal.iadb.org/2018/09/03/industria-4-0-fabricando-el-futuro-3/>, recuperada el 03/06/2020

de revoluciones tecnológicas y focaliza en la convergencia de múltiples tecnologías concurrentes en la revolución 4.0.

5.2.3 La revolución tecnológica del nuevo milenio

¿Por qué Schwab plantea que a mayor tecnificación de la sociedad, mayores posibilidades de humanización? Cada tecnología de producción define un modelo económico. No solamente un modelo de trabajo, sino un modelo de sociedad, que también configura un

modelo de sujeto ideal. En el film Tiempos Modernos, Chaplin se encuentra desafiado por un modelo de producción -basado en el fordismo y el taylorismo-, que configura cierta concepción mecanicista del ser humano: el trabajador tiene que estar especializado y debe poder hacer de la repetición una tarea eficiente, porque el modelo dominante es el de la máquina.

La metáfora de la máquina, por lo tanto, configura seres humanos sobre esa lógica: eficientes, disciplinados, rutinarios, repetitivos especializados; con tendencia al automatismo, al control. En este sentido, ¿Qué tipo de subjetividad moviliza la Revolución 4.0? Esta nueva realidad determina que cualquier tarea que sea repetitiva y de bajo valor agregado será reemplazada, más temprano o más tarde, por las tecnologías digitales, en cuanto ello será más económico.

Esto está pasando dramáticamente ahora. Y de manera exponencial. Pensemos en algunos ejemplos, como los cobradores de peajes, los aún existentes ascensoristas o telemarketers, empleados transaccionales de correos, cargadores de combustible, personal de contacto en aduanas de inmigración, personal de contacto de check-in de las compañías aéreas, muchos de los operarios de tareas manuales repetitivas de las fábricas. Y tantos otros.

El desafío hoy es encontrar aquella tarea que no sea repetitiva y, por tanto, automatizable, de forma tal que ese trabajo sea respetado, valorado y compensado por el mundo actual y el mundo por venir. Y esta es una actividad perentoria, puesto que la naturalización de estas tecnologías por la economía globalizada cada vez se da en plazos más pequeños.

Lo que hoy es sorpresa, mañana estará naturalizado. Y estos cambios se desarrollan de manera exponencial. Es decir, de manera disruptiva en lapsos muy cortos de tiempo que reconfiguran la forma en que se hacen las cosas, radicalizando su efectividad. (Melamed & Jalife, 2019, pág. 139)

Lo visto anteriormente es muy interesante, pero es cierto que (Grosso, 2005) se refería a los cambios de tendencia estructural con anterioridad, cuando afirmaba que:

Finalmente, podemos encontrar un tercer nivel de análisis que en nuestro modelo denominamos Marco Global, en el que consideramos todos aquellos sucesos cuyo nivel de impacto se extiende sobre el conjunto de la actividad económica mundial, más allá de la región en particular que nos ocupa. El marco global, está definido a partir de un escaso conjunto de variables en cada ciclo histórico, pero esas variables se constituyen en Tendencias de Cambio Estructural, en tanto su efecto se extiende a lo largo del tiempo (no son meros hechos coyunturales), promueven alteraciones profundas en los paradigmas vigentes y usualmente sus efectos son irreversibles, atravesando horizontalmente el normal comportamiento cíclico de las civilizaciones. Estas tendencias, son las que toman como punto de partida para sus análisis los estados nacionales y aquellas corporaciones de alcance mundial, no obstante, veremos en breve que su lectura va más allá de este presuntamente limitado horizonte de utilización. (p.41)

Tras este análisis, nos parece pertinente continuar con otro de mayor profundidad con respecto a cuáles son las herramientas tecnológicas que provocan las distintas “Tendencias de Cambio Estructural”.

5.2.3.1 Data Science (Big Data)

La ciencia de datos (Data Science), desde donde surgen herramientas como la Big Data, es una disciplina que se encuentra en pleno desarrollo, quizás no es tan fácil encontrar una definición exacta, pero sí podemos entender su alcance y hacia qué espectro se dirige.

Para el (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017, pág. 168), naturalmente, Big Data hace referencia a “muchos datos”, es decir, al virtual “diluvio de datos” proveniente de las interacciones originadas en la internet, en las transacciones electrónicas, en el sistema de posicionamiento global (GPS) o en los teléfonos celulares, entre varios otros.

En cambio para una empresa líder en estos servicios como (Oracle, 2020), para entender qué significa realmente "Big Data", resulta útil conocer ciertos antecedentes históricos. (...) Big Data son datos que contienen una mayor variedad y que se presentan en volúmenes crecientes y a una velocidad superior. Esto se conoce como "las tres V" que son volumen, velocidad, variedad.

Dicho de otro modo, el Big Data está formado por conjuntos de datos de mayor tamaño y más complejos, especialmente procedentes de nuevas fuentes de datos. Estos conjuntos de datos son tan voluminosos que el software de procesamiento de datos convencional sencillamente no puede administrarlos. Sin embargo, estos volúmenes masivos de datos pueden utilizarse para abordar problemas empresariales que antes no hubiera sido posible solucionar.

Hoy en día están surgiendo varias academias de nuevas tecnologías donde se busca capacitar al personal de las compañías en la disciplina del análisis de datos, una de ellas es Digital House, quien afirma que el Data Analytics no es un software, sino que se trata de un grupo de tareas para identificar la necesidad del negocio a fin de trabajar en su solución. Para eso, las personas que tienen habilidades para el análisis de datos utilizan herramientas y tienen criterio para determinar las métricas que deben ser tenidas en cuenta ya que no todas son válidas. (...) La tendencia a trabajar en base al análisis de datos está en aumento ya que las organizaciones que trabajan de esta manera pueden tomar mejores decisiones operativas y gestionar los riesgos. Además, logran un crecimiento rentable y sostenible. A modo de ejemplo, sirve para identificar los productos y clientes menos rentables, optimizar la fuerza de ventas, estimar previsiones de producción, identificar y anticiparse a los riesgos.

Sin embargo, todo esto es posible si se cuenta con personas que pueden utilizar Data Analytics para tomar decisiones de creación de valor ya que éstas saben diseñar y compartir información basada en datos en sus puestos de trabajo, más allá del departamento en el cual se desempeñen. La buena noticia es que el entrenamiento para desarrollar las habilidades analíticas de quienes no son expertos en Data Analytics es

sencillo con una capacitación adecuada, basada en la práctica, y de la mano de profesionales que tienen experiencia en este campo de acción. (Digital House, 2019)

5.2.3.2 Internet De Las Cosas (IOT)

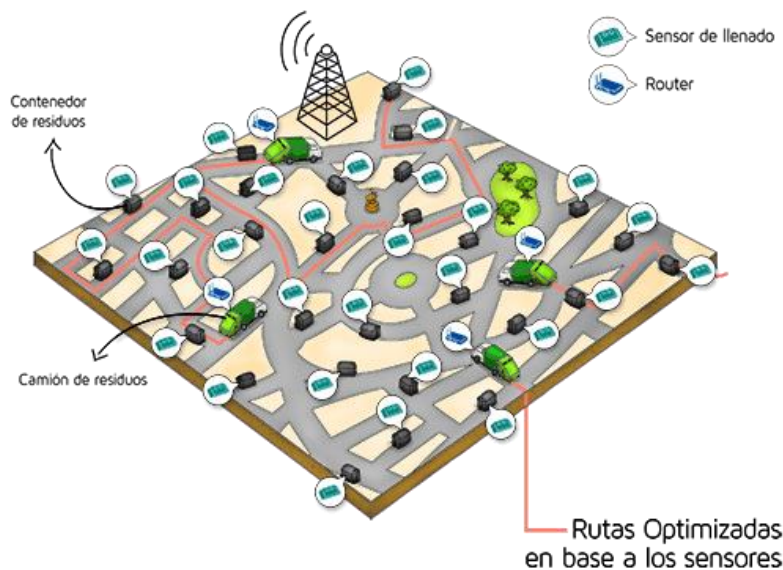
El internet de las cosas (en inglés, Internet of Things, abreviado IoT; IdC, por sus siglas en español) es un concepto que se refiere a una interconexión digital de objetos cotidianos con internet. (Evans, 2011)

Pero este no es un concepto que apareció repentinamente en los últimos cinco años, al contrario (Gershenfeld & Cohen, 2004) en la revista “Scientific American” publicaron un artículo donde se referían al desarrollo IOT, como por ejemplo, si los libros, termostatos, refrigeradores, la paquetería, lámparas, botiquines, partes automotrices, entre otros, estuvieran conectados a internet y equipados con dispositivos de identificación, no existirían, en teoría, artículos fuera de stock o medicinas caducas; sabríamos exactamente la ubicación, cómo se consumen en el mundo; el extravío pasaría a ser cosa del pasado, y sabríamos qué está encendido y qué está apagado en todo momento.

Hoy en día en nuestro país, existen diversos ejemplos de este tipo de desarrollo, como los que se mostraron en el marco de Smart City Expo 2017, donde QuadMinds presentó su alianza estratégica con Claro Argentina, con el fin de potenciar las oportunidades de Transformación digital en Internet de las cosas para la región.

Ambas compañías presentaron un stand interactivo en el que se dieron a conocer soluciones para la gestión inteligente de residuos, smart parking y transporte urbano.

Por ejemplo, con el tratamiento de los residuos, utilizando la plataforma QuadMinds, las empresas de gestión de residuos pueden planificar su operación de forma más eficiente. Conecta las unidades a Internet, posiciona los contenedores de residuos en la calle y en el mapa, e identifica la efectividad del servicio. Con los sensores de volumen para contenedores se pueden generar rutas de recolección en función de la demanda. (QuadMinds, 2017)



Referencia:

https://cdn.quadminds.com/images/industries/es/waste_management.png
recuperada el 15/06/2020

5.2.3.3 Machine Learning (IA).

El aprendizaje automático, aprendizaje automatizado o aprendizaje de máquinas (del inglés, machine learning) es el subcampo de las ciencias de la computación y una rama de la inteligencia artificial cuyo objetivo es desarrollar técnicas que permitan que las computadoras aprendan. Se dice que un agente aprende cuando su desempeño mejora con la experiencia; es decir, cuando la habilidad no estaba presente en su genotipo o rasgos de nacimiento. (Russell & Norvig, 2009, pág. 229)

5.2.3.4 Cloud Computing (Nube)

Para definir este concepto hemos consultado directamente la definición del mismo en los principales proveedores de Cloud Computing en el mundo como lo son Salesforce e IBM, quienes afirman:

En otras palabras, la definición de cloud computing es ofrecer servicios a través de la conectividad y gran escala de Internet. La computación en la nube democratiza el acceso a recursos de software de nivel internacional, pues es una aplicación de software que atiende a diversos clientes. La multi-locación es lo que diferencia la computación en la nube de la simple tercerización y de modelos de proveedores de servicios de aplicaciones más antiguos. Ahora, las pequeñas empresas tienen la capacidad de dominar el poder de la tecnología avanzada de manera escalable.

La computación en la nube ofrece a los individuos y a las empresas de todos los tamaños la capacidad de un pool de recursos de computación con buen mantenimiento, seguro, de fácil acceso y bajo demanda, como servidores, almacenamiento de datos y solución de aplicaciones. Eso proporciona a las empresas mayor flexibilidad en relación a sus datos e informaciones, que se pueden acceder en cualquier lugar y hora, siendo esencial para empresas con sedes alrededor del mundo o en distintos ambientes de trabajo. Con un mínimo de gestión, todos los elementos de software de la computación en la nube pueden ser dimensionados bajo demanda, solo se necesita conexión a Internet. (Salesforce, 2020)

La computación en nube, a menudo llamada simplemente “la nube”, es la entrega de servicios de computación bajo demanda, todo, desde aplicaciones a centros de datos, por medio de internet en una base de pago por uso. (IBM, 2020)

Además, particularmente el Banco Interamericano de Desarrollo ha publicado en diferentes artículos cuales son las consecuencias de lo que implican estos cambios de tendencia estructural.

Gobiernos de las Américas han comenzado a utilizar la nueva herramienta como un modo de generar nuevos beneficios para la comunidad. La siguiente lista describe una serie de ejemplos donde la computación en nube permitió ganar eficiencia.

1) El gobierno municipal de Miami logró que los funcionarios que inspeccionan las edificaciones emitan permisos desde el lugar, accediendo a los documentos de manera remota y acelerando así el proceso de desarrollo.

2) El gobierno peruano utiliza la nube para que los votantes se involucren más en el ejercicio de la ciudadanía, a través de una aplicación que les hace saber cuál es el lugar de votación más cercano de donde se encuentran. El resultado fue que el abstencionismo se redujo casi un 60% en 2016, comparado con los valores registrados en las elecciones presidenciales de 2011.

3) El gobierno de Antigua y Barbuda creó un portal para los ciudadanos que, en palabras del ministro de Información, Radiodifusión, Telecomunicaciones y Tecnología de la Información, Milford W. Nicholas, logró una mayor participación de los ciudadanos y la prestación de servicios en línea, que incluyen la renovación de las licencias de conductor, la solicitud de visas de ingreso y el acceso a los registros catastrales y de empresas “a un costo reducido en términos del costo total para el propietario y con el beneficio adicional de que se lo puede ajustar a escala de acuerdo con la demanda”

4) El Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México optimizó una de sus funciones más importantes: el procesamiento de las facturas electrónicas. En 2012, el SAT tramitó 25 millones de facturas por mes. Después de pasar a operar en la nube, en marzo de 2015, el SAT logró procesar 35 millones de facturas en un solo día. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017, pág. 260)

5.2.3.5 Blockchain

Una cadena de bloques, conocida en inglés como blockchain, es una estructura de datos cuya información se agrupa en conjuntos (bloques) a los que se les añade meta-informaciones relativas a otro bloque de la cadena anterior en una línea temporal. De esta forma, gracias a técnicas criptográficas, la información contenida en un bloque solo puede ser repudiada o editada modificando todos los bloques posteriores. Esta propiedad permite su aplicación en un entorno distribuido de manera que la estructura de datos blockchain puede ejercer de base de datos pública no relacional que contenga un histórico irrefutable de información. (Investopedia, 2020)

Un ejemplo muy claro del blockchain son las criptomonedas como el bitcoin. Que como definen en su página web oficial (Bitcoin.org, 2020), Bitcoin usa tecnología peer-to-peer

o entre pares para operar sin una autoridad central o bancos; la gestión de las transacciones y la emisión de bitcoins es llevada a cabo de forma colectiva por la red. Bitcoin es de código abierto; su diseño es público, nadie es dueño o controla Bitcoin y todo el mundo puede participar. Por medio de sus muchas propiedades únicas, Bitcoin permite usos interesantes no contemplados por ningún sistema de pagos anterior.

Es interesante ver cómo (Hax & Wilde, 2003) ya en su prefacio plantean con anterioridad lo que más tarde se transformaría en una nueva herramienta de intercambio de bienes y servicios en forma electrónica representada a través del Bitcoin cuando refieren a:

La característica predominante de este nuevo entorno económico es la universalidad de las redes, tanto las redes ya conocidas de los activos físicos y el flujo real de los bienes (...) corporaciones virtuales, sistemas financieros globales, comunidades de intereses y el internet. El ascenso de las redes ha demostrado ser una fuerza de cambio central que transforma fundamentalmente las industrias, tal como lo fue en su tiempo el desarrollo de una línea de ensamblaje estandarizada y la introducción de la fuerza motriz (...) Las redes han generado nuevas modalidades en los mercados económicos convencionales que han cambiado de un modo radical y van a seguir cambiando las reglas para el éxito en de los negocios. (p. 15)

4.2.3.6 RPA

La automatización robótica de procesos (RPA) es el uso de bots de software para automatizar tareas altamente repetitivas y rutinarias que normalmente realizan los trabajadores de forma manual.

Automatizar tareas repetitivas ahorra tiempo y dinero. Los robots de automatización de procesos ayudan a ampliar el valor de los proyectos al completar las tareas más rápido, lo que permite a los empleados realizar trabajos de mayor valor. (IBM, 2020)

No cabe duda de que el RPA (Robotic Process Automation) puede traer beneficios inmensos en cuanto a productividad y eficiencia en nuestra organización al ser capaz de automatizar tareas específicas que podrían ser llevadas a cabo por empleados a una velocidad superior, pero primero debemos conocer nuestras necesidades y posteriormente plantear una buena estrategia. (Aura Portal, 2020)

5.2.4 Metodologías Ágiles

Ser ágil es tener la capacidad de crear y responder al cambio para obtener beneficios en un ambiente de negocio cambiante. Significa ser flexible, adaptarse al cambio.

Las metodologías cuentan con los siguientes principios:

Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas: Aunque los procesos y las herramientas ayudan a terminar con éxito un proyecto, son las personas quienes asumen, participan e implementan un proyecto y determinan cuáles procesos y herramientas utilizar. Por lo tanto, en cualquier proyecto ágil el énfasis debe estar en las personas y en sus interacciones, en vez de los complicados procesos y herramientas.

Entregables funcionando sobre documentación extensiva: Aunque la documentación es necesaria y útil para cualquier proyecto, muchos equipos se centran en la recopilación y el registro de descripciones cualitativas y cuantitativas de los entregables, cuando el valor real que se le entrega al cliente es en forma de un producto funcional. Por lo tanto, en vez de la documentación detallada, el enfoque ágil está en la entrega de un producto de buen funcionamiento en incrementos a lo largo del ciclo de vida del mismo.

Colaboración con el cliente sobre negociación contractual: Tradicionalmente, a los clientes se los ha visto como participantes externos, involucrados principalmente al inicio y al final del ciclo de vida del producto, y cuya relación se basaba en el contrato y su cumplimiento. Las metodologías ágiles creen en un enfoque de valor compartido, en el cual los clientes se consideran colaboradores. El equipo de desarrollo y el cliente trabajan unidos para evolucionar y desarrollar el producto.

Responder ante el cambio sobre seguir un plan: En el mercado actual, donde los requerimientos del cliente, las tecnologías disponibles y los patrones empresariales

cambian constantemente, es fundamental abordar el desarrollo de productos de una forma adaptativa que permita la incorporación de cambios y rápidos ciclos de vida de desarrollo de producto, en vez de enfatizar el seguimiento de planes formados probablemente con información obsoleta. (TI Thing Technology Consulting, 2018)

5.2.4.1 Scrum

Si bien el concepto de esta metodología de trabajo proviene del Rugby, debido a la formación fija correspondiente a dicho deporte donde ambos equipos se disputan la posesión de la guinda, el concepto se logró adaptar al ámbito del desarrollo organizacional.

Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos.

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales.

Scrum también se utiliza para resolver situaciones en que no se está entregando al cliente lo que necesita, cuando las entregas se alargan demasiado, los costos se disparan o la calidad no es aceptable, cuando se necesita capacidad de reacción ante la competencia, cuando la moral de los equipos es baja y la rotación alta, cuando es necesario identificar y solucionar ineficiencias sistemáticamente o cuando se quiere trabajar utilizando un proceso especializado en el desarrollo de producto. (Proyectos Agiles, 2008)

5.2.4.2 Kanban

Kanban es un método para gestionar el trabajo que surgió en Toyota Production System (TPS). A finales de los años 40, Toyota implementó en su producción el sistema “just in time” (“justo a tiempo”) que en realidad representa un sistema de arrastre. Esto significa que la producción se basa en la demanda de los clientes y no en la práctica tradicional “pull” de fabricar productos e intentar venderlos en el mercado.

Su exclusivo sistema de producción puso las bases del Lean Manufacturing (“producción ajustada”). Su propósito fundamental consiste en minimizar los desperdicios sin afectar la producción. El objetivo principal es crear más valor para el cliente sin generar más gastos.

La palabra Kanban proviene del japonés, y traducida literalmente quiere decir tarjeta con signos o señal visual. El tablero más básico de Kanban está compuesto por tres columnas: “Por hacer”, “En proceso” y “Hecho”. Si se aplica bien y funciona correctamente, sirve como una fuente de información, ya que demuestra dónde están los cuellos de botella en el proceso y qué es lo que impide que el flujo de trabajo sea continuo e ininterrumpido.

A principios del siglo XXI, la industria del software se percató de que Kanban podía hacer un cambio real en la forma en la que se producían y entregaban los productos y los servicios. Se demostró que Kanban era conveniente no solo para la industria automotriz, sino también para cualquier otro tipo de industria. Así es como nació el método Kanban. (Kanbanize, 2020)

5.2.4.3 Scrumban

Scrumban combina las mejores características de ambos métodos. Reúne la naturaleza preceptiva de Scrum y la capacidad de mejora del proceso de Kanban, permitiendo a los

equipos moverse hacia el desarrollo Ágil y a mejorar constantemente sus procesos. Scrumban se está haciendo especialmente popular en industrias en las que el desarrollo del proyecto y el mantenimiento van juntos.

Scrumban evolucionó a partir de una instancia de Scrum complementado con prácticas básicas Kanban. Estas son: visualización, límites del trabajo en progreso, gestión del flujo de trabajo, y manteniendo políticas explícitas. (Kanban Tool, 2019)

5.3 Presentación de la hipótesis de trabajo y definición de conceptos de trabajo

Nuestra hipótesis tiene como punto de partida el accionar de las organizaciones ante la turbulencia ambiental existente en la actualidad debido a la pandemia y sus consecuencias en la actividad estratégica de las mismas, en términos de Igor Ansoff. Los interrogantes que nos planteamos son: ¿Cómo es la capacidad de respuesta actual de las organizaciones públicas y privadas para los retos de su entorno? ¿Cómo se desarrollarán las mismas hacia el futuro? ¿Cuáles son los dilemas éticos a la hora de tomar decisiones?

Estas son preguntas que nos iremos respondiendo en el desarrollo del trabajo, analizando la información recolectada a través de las variables cualitativas expresadas en las entrevistas a (Tiscornia, 2020) y (Rodríguez, 2020) tras su posterior análisis conceptual basado en el marco conceptual ya desarrollado.

5.4 Definición de las variables.

Al analizar las variables que utilizaremos, es importante remarcar que nos enfocaremos en variables cualitativas que nos permitirán entender la realidad de las organizaciones a analizar.

Con respecto a las variables cualitativas, utilizaremos entrevistas al personal jerárquico de las organizaciones que analizaremos, además incluiremos notas periodísticas de distintos especialistas en la temática, incorporaremos la visión de distintos autores del management clásico y a su vez utilizaremos artículos recuperados de internet.

5.5 Determinación de la población de trabajo.

En cuanto a la población de este trabajo de investigación, estaremos enfocados sobre las organizaciones públicas y privadas en la República Argentina, durante los últimos diez años. Para acotar el universo de investigación nos focalizaremos en dos organizaciones en particular con atención personalizada al público. Una de ellas será el centro de operaciones de Claro Argentina S.A, empresa de telecomunicaciones perteneciente al grupo CARSO, y desde la perspectiva pública analizaremos el área de Atención Ciudadana del Gobierno de la Ciudad De Buenos Aires.

5.6 Determinación de las técnicas de recolección de datos

Sumada a la explicación en el punto anterior, la técnica de recolección de datos se hará a través de libros, páginas webs, entrevistas, entre otros. La técnica de análisis será cualitativa, ya que se trata de datos de tipo descriptivos que nos permiten un análisis e interpretación objetiva de los datos recolectados.

5.7 Determinación de las técnicas con que se analizarán los datos relevados

Con respecto a las variables cualitativas, utilizaremos las herramientas desarrolladas en el marco teórico, respecto a las nuevas tecnologías existentes en el management, con la finalidad de analizar las entrevistas realizadas en (Tiscornia, 2020) y (Rodriguez, 2020) logrando nuestras conclusiones respecto a dichas variables.

5.8 Características del informe final

El informe final estará caracterizado por tener conclusiones de variables cualitativas respecto a las dos organizaciones analizadas. De esa manera podremos obtener la información correspondiente para responder a las incógnitas planteadas en nuestra hipótesis.

5.9 Cronograma operativo y recursos necesarios

Con respecto al cronograma, hemos trabajado durante seis meses entre los meses de junio y noviembre en este trabajo de investigación.

Con respecto a los recursos, no utilizaremos ninguno que sea extraordinario en términos económicos.

6. Recolección de datos

6.1 Variables Cualitativas

La recolección de datos fue realizada en dos entrevistas a personal jerárquico de organizaciones públicas y privadas. Particularmente a (Tiscornia, 2020) Director del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y (Rodriguez, 2020) jefe de Claro Argentina.

Las dos entrevistas pueden ser vistas en el anexo de este trabajo. Los nombres de los entrevistados se mantienen bajo confidencialidad.

7. Análisis de los datos y elaboración de las conclusiones o sugerencias

7.1 Análisis de Variables Cualitativas

7.1.1 Análisis Cualitativo de la Entrevista a Juan Tiscornia, Director de Atención Ciudadana GCBA

Tras la entrevista realizada a Juan Tiscornia, pudimos obtener información muy valiosa para este trabajo de investigación. Las preguntas realizadas fueron en base a las herramientas analizadas en el marco teórico que nos permiten comprender cómo es el estado actual de una organización pública en Argentina durante los últimos diez años. Tal como nos comentó el entrevistado, la situación en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, en el comienzo de la gestión actual, particularmente en el año 2007, estaba bastante precarizada en términos tecnológicos, sobre todo en el otorgamiento de turnos. Para realizar un trámite, uno debía hacer fila en las afueras de la institución desde muy temprano. Luego de esta situación se aplicó un sistema que en un inicio se convirtió en la herramienta que gestionaba los turnos de la organización, para luego convertirse en lo que es hoy, SUACI, un software CRM que además de turnos, permite obtener información de los ciudadanos.

En el siguiente cuadro presentaremos cada una de las herramientas tecnológicas analizadas en este trabajo, particularmente en el desarrollo del marco teórico, que luego fueron evaluadas en la entrevista con una escala del 1 al 10 en su aplicación actual en el Gobierno de la Ciudad De Buenos Aires en la entrevista realizada a (Tiscornia, 2020).

Variables Tecnológicas GCBA en Escala del 0 al 10.	
Herramienta Tecnológica	Resultado Obtenido
Data Science	3,0
Desarrollo IOT	0
Machine Learning	7,0
Cloud Computing	6,0
RPA	0
Metodologías Ágiles	2,0
CRM	9,0
Blockchain	0
Aceptación de los Colaboradores	5,0
Promedio Total	3,6

*Los datos obtenidos fueron elaborados en función a la entrevista realizada a (Tiscornia, 2020)

7.1.1.1 Data Science en GCBA

En la entrevista realizada a (Tiscornia, 2020) hemos podido observar que la utilización respecto a la Data Science o análisis de datos en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires es equivalente a 3 en una escala del 0 al 10, lo que nos permite entender que la aplicación de esta herramienta tecnológica posee un uso muy bajo dentro de esta organización, lo que hoy en día genera inconvenientes dado que es muy difícil para las organizaciones públicas poder analizar los datos de forma correcta, sobre todo en tiempos de pandemia, donde es necesario entender grandes volúmenes de datos producidos por los ciudadanos.

7.1.1.2 Desarrollo IOT en GCBA

Como se vio en la entrevista, actualmente el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires no posee proyectos propios de desarrollo IOT. Aunque existen empresas como CLIBA, que se dedican a la recolección de residuos que están en busca del desarrollo de este tipo de tecnologías. Es importante recordar que CLIBA es una empresa que posee una relación indirecta con el GCBA y se desempeña en algunas zonas de la ciudad realizando la

recolección de los residuos. Esto nos permite concluir que el GCBA posee 0 puntos en este ítem.

7.1.1.3 Machine Learning en GCBA

Desde la perspectiva del Machine Learning o Inteligencia Artificial, podemos comprender que el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires se encuentra en una etapa avanzada en relación a lo que es BOTI, su bot de whatsapp que interactúa con los vecinos que realizan distintos tipos de solicitudes a dicha herramienta. Como nos comenta (Tiscornia, 2020), actualmente se encuentran en un 7 respecto a la escala del 0 al 10 en relación a este tipo de desarrollo, lo que nos permite obtener un puntaje de 7 puntos.

7.1.1.4 Cloud Computing en GCBA

El Cloud Computing, o lo que denominamos como “Nube”, ya es parte de la operación en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Según lo comentado por (Tiscornia, 2020), el CRM del GCBA se encuentra actualmente dentro de esta herramienta, lo que provoca que la información o minería de datos sea mucho más eficiente. Desde su perspectiva, en una escala del 0 al 10 nos encontramos en un nivel de 7, que, si lo ponderamos teniendo en cuenta al GCBA como una única organización, nos permite visualizar esta situación como un 70 % en dicha escala, equivalente a un score de 7 puntos.

7.1.1.5 RPA en GCBA

Con respecto a este ítem, podemos observar que actualmente el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires no posee proyectos en los que se intente utilizar Robotic process automation con distintos lenguajes de programación como lo es en la actualidad con Python y R. Como hemos visto anteriormente en este trabajo de investigación, el RPA se utiliza para automatizar tareas cotidianas que son repetitivas y pueden generar un ahorro en el tiempo

de los colaboradores a la hora de ejecutarlas. De esta manera se fortalece la toma de decisión de los individuos. Al no tener un proyecto el equivalente en score es de 0 puntos.

7.1.1.6 Metodologías Ágiles en GCBA

En el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires las metodologías ágiles son utilizadas en proyectos de outsourcing, particularmente el puntaje que el entrevistado le atribuyó fue de 2 puntos, lo cual nos hace comprender que esta organización es bastante inflexible o carece de agilidad a la hora de resolver las distintas situaciones en su operación diaria.

7.1.1.7 CRM en GCBA

Con respecto a esta herramienta, el CRM del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires es algo que funciona de una buena manera, y en parte esto se debe a que se viene trabajando desde el año 2007 en su elaboración, con la creación de SUACI, en la puntuación dada por el entrevistado el puntaje fue equivalente a 9 puntos, lo que lo coloca en uno de los ítems mejor valorados por el entrevistado.

7.1.1.8 Aceptación de los colaboradores en GCBA

Este es un ítem crítico en cualquier tipo de organización dado que a partir de él surge un análisis muy importante y complejo para la convivencia de todos los colaboradores respecto a la organización. Esto es así, ya que, si los miembros de una organización poseen poca aceptación a los cambios propuestos, podría producirse un problema a futuro en el liderazgo ejercido por parte de los directivos. Por lo cual es algo que se debe trabajar fuertemente. En el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires se observa que este ítem es muy bajo, dada la gran presencia sindical y debido a la planta de empleados existente que viene de distintas vertientes políticas y a su vez al maltrato que han recibido en los últimos años. Lo que hace que el puntaje dado por el entrevistado sea de 5 puntos.

7.1.2 Análisis Cualitativo de la Entrevista a Saúl Rodríguez, Jefe de Centro de Operaciones de redes en Claro Argentina

Actualmente Claro Argentina es una de las empresas líderes en el mercado de telecomunicaciones en nuestro país, junto a Movistar y Personal. Según (Tele Semana, 2019) estas compañías se reparten el mercado en tres partes, generando un oligopolio en el mercado.

Desde ya hace unos años, Claro Argentina viene en una tendencia de transformación digital en la que busca convertirse en una empresa tecnológica además de ser una empresa que provee servicios de telecomunicaciones. El trabajo que se está realizando hoy en día va en relación a mejorar su acometividad estratégica hacia los retos ambientales del entorno, teniendo en cuenta su capacidad de respuesta.

En el siguiente cuadro podremos observar la puntuación dada por (Rodríguez, 2020) en una escala del 0 al 10 respecto a las distintas herramientas tecnológicas evaluadas en el marco teórico y a su vez la información recolectada por parte del entrevistador en relación al puntaje obtenido en cada uno de los ítems.

Variables Tecnológicas Claro Argentina en Escala del 0 al 10.	
Herramienta Tecnológica	Resultado Obtenido
Data Science	7,0
Desarrollo IOT	6
Machine Learning	5,0
Cloud Computing	9,0
RPA	8
Metodologías Agiles	9,0
CRM	9,5
BlockChain	0
Aceptación De Los Colaboradores	7,0
Promedio Total	6,7

*Los datos obtenidos fueron elaborados en función a la entrevista realizada a (Rodríguez, 2020)

7.1.2.1 Data Science en Claro

Al analizar la Data Science en Claro Argentina, podemos observar que la compañía lleva una gran evolución respecto al análisis de la información, que hoy en día es el petróleo del siglo XXI. Como analizamos anteriormente en el marco teórico, entender a los clientes es muy importante y para ello necesitamos de información. En Claro Argentina hoy en día la implementación del análisis de datos se encuentra en 7 puntos según la observación de (Rodriguez, 2020).

7.1.2.2 Desarrollo IOT en Claro

Con respecto al desarrollo IOT, en el presente Claro Argentina se encuentra en una alianza estratégica junto a (QuadMinds, 2017), un partner tecnológico con el cual llevan adelante distintos proyectos de Internet Of Things, particularmente con la inteligencia de residuos, smart parking y transporte urbano. Al ser un tópico que aún debe continuar con su desarrollo, actualmente posee un puntaje de 6 puntos según (Rodriguez, 2020).

7.1.2.3 Machine Learning en Claro

Si analizamos la implementación de Machine Learning en la actualidad en Claro Argentina, podemos observar que la misma se utiliza en relación a un chat bot con clientes que aún se encuentra en mitad de implementación, por lo cual la puntuación dada es de 5 puntos. Sin dudas es uno de los puntos en los que más debe trabajar la compañía de cara al futuro, ya que hoy en día la mayoría de las grandes compañías poseen un asistente basado en inteligencia artificial que agiliza la gestión con los clientes.

7.1.2.4 Cloud Computing en Claro

Hoy en día, la operación en Claro Argentina, según lo comentado por (Rodriguez, 2020), se encuentra avanzada respecto al Cloud Computing, la empresa posee un data center,

donde hasta ofrece almacenar servidores o información a distintos clientes. Por lo cual la puntuación dada es de 9 puntos.

7.1.2.5 RPA en Claro

Tal como nos comentó (Rodríguez, 2020), hoy en día el objetivo es capacitar a sus colaboradores en lenguajes de programación como Python o R con la finalidad de que puedan adquirir el conocimiento necesario para avanzar en un proceso de automatización de tareas rutinarias que se realizan día a día. De esta manera se fortalecen las habilidades humanas de los colaboradores, con la finalidad de mejorar la toma de decisiones ante las problemáticas que se presentan en el entorno competitivo. Según la visión del entrevistado, la implementación de este tipo de herramientas está evolucionada en 8 puntos.

7.1.2.6 Metodologías Ágiles en Claro

Este es uno de los tópicos en los que más ha evolucionado la compañía, tras realizar un benchmarking local, siguiendo el ejemplo de Tarjeta Naranja en Córdoba. Las metodologías ágiles, como comentamos anteriormente, facilitan el entorno de trabajo de los colaboradores brindando mejores resultados a los clientes, debido a que poseen una gran flexibilidad y agilidad, que no es lo mismo que velocidad. En la actualidad, según el entrevistado, la compañía se encuentra muy avanzada en la implementación de estas metodologías. El puntaje equivalente es de 9 puntos.

7.1.2.7 CRM en Claro

El Customer Relationship Management de Claro es el ítem mayor valorado por el entrevistado, debido a que le dio 9,5 puntos. La causa de esto se debe a que la compañía

viene trabajando en la alimentación del mismo desde ya hace unos cuantos años. Particularmente, la compañía se encuentra utilizando SAP como CRM principal y desde su base de datos orquesta otros elementos que les permite desarrollar dashboards o tableros de control. (Rodríguez, 2020)

7.1.2.8 Aceptación de los colaboradores en Claro

Si bien, la puntuación otorgada por el entrevistado es de 7 puntos respecto a la aceptación de los colaboradores a los cambios que se vienen realizando en la compañía, es importante remarcar que la compañía se encuentra en un recambio constante de personal en el último tiempo debido a distintos factores, pero el principal se debe al que comenta (CNN, 2016): la nueva normalidad es que los millennials cambien de empleo cuatro veces en su primera década tras dejar la universidad. Casi duplican el movimiento que practicó la generación anterior a ellos. Los empleadores rotan la mano de obra un poco más rápido. Las compañías están tratando de centrarse en retener los mejores talentos y no sólo en contratarlos.

7.2 Conclusiones

7.2.1 Conclusiones Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Tras analizar el marco teórico y la entrevista, es importante remarcar que si bien el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires tiene algunos avances interesantes en el management y las nuevas tecnologías como es el caso de BOTI, que sin dudas es una mejora en lo que respecta a la atención ciudadana y aliviana mucho a los operadores que atienden los llamados en el centro de reclamos, todavía tiene un atraso muy marcado respecto a la aplicación de tecnología y esta es una complicación dado que en algunas ciudades del mundo ya se comenta la inminente aplicación de tecnología con la finalidad

de transformar digitalmente los conglomerados urbanos con la finalidad de generar lo que se denomina en inglés como “Smart-Cities”, por lo cual es importante generar políticas a largo plazo que posean el acuerdo de toda la clase política para trabajar sobre estas temáticas puntuales.

7.2.2 Conclusiones Claro Argentina

Tras lo analizado en el marco teórico y en la entrevista, creemos que el desafío de la compañía hoy en día se encuentra en terminar la transición hacia la transformación digital. En algunas de las nuevas tecnologías la compañía se encuentra comenzando su incursión, pero en otras realmente todavía no ha podido generar un gran desarrollo. La disyuntiva que posee viene por la directriz estratégica de su verdadera visión y misión dado que está dejando de ser una compañía en telecomunicaciones para convertirse en una compañía tecnológica, aunque todavía tenga un largo camino por transitar hacia la transformación 4.0 y el management 3.0.

8. Elaboración del informe final

Tras los conceptos recorridos en este trabajo de investigación, particularmente el enfoque en el marco teórico respecto al management fue orientado hacia las habilidades técnicas que deben considerarse a la hora de mejorar la dirección en la organización dentro de un contexto de nuevas tecnologías.

Intentamos hacer un recorrido amplio por una definición general de management, sus diferentes versiones y lo que implicaron las distintas revoluciones tecnológicas respecto a él. Con la finalidad de entender el significado de todas las nuevas tecnologías (data

science, IoT, machine learning, blockchain, metodologías ágiles) y su relación con la dirección.

Tras haber indagado en los conceptos nombrados anteriormente, pasamos a una fase de investigación a través de dos entrevistas a personal jerárquico de una organización pública y otra de índole privada, de las cuales obtuvimos información general de cómo es la implementación de estas nuevas tecnologías en estas organizaciones.

Sin embargo, no solo nos centramos en la implementación de estas nuevas tecnologías, sino que hemos agregado una pregunta relacionada a la aceptación de los colaboradores con respecto a los cambios y la implementación de estas nuevas tecnologías, lo que nos permitió encontrar una diferencia crucial. En las organizaciones públicas, la implementación tecnológica se ve ralentizada debido a la gran resistencia sindical y las distintas vertientes políticas de los miembros de la planta gubernamental, y en cambio, en las organizaciones privadas existe una gran sinergia hacia la convergencia respecto a la transformación digital.

Esto puede verse claramente en el scoring otorgado por los participantes de las entrevistas, donde el promedio general de puntaje en relación a la transformación digital en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires es de 3,6 y en cambio Claro Argentina otorga un 6,7.

8.1 ¿Cómo es la capacidad de respuesta actual de las organizaciones públicas y privadas para los retos de su entorno?

Es importante remarcar que estas organizaciones se encuentran en una transición frente a lo que implica la transformación digital en sus estructuras. Hoy en día, la capacidad de respuesta ante los retos del ambiente o de su entorno es bastante baja en el caso del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y mucho más alta en el caso de Claro Argentina.

Esto es problemático, dado que las organizaciones gubernamentales en el mundo tienen por delante el desafío de las ciudades inteligentes y la implementación de nuevas tecnologías como el 5G, que trae tantos conflictos de intereses como es el caso de la guerra comercial entre China y Estados Unidos, evidencia de que el avance tecnológico es tan codiciado globalmente que genera una competencia por la hegemonía tecnológica mundial. Sin dudas esta tecnología generará un gran cambio de paradigma e impactará directamente en el desarrollo de las ciudades inteligentes en nuestro país.

Aunque es importante remarcar que vivimos en una coyuntura latinoamericana que le da un condimento especial a todo lo relacionado en términos de desarrollo gubernamental.

En cambio, Claro Argentina posee otra reacción, en primer lugar, por ser una empresa multinacional de telecomunicaciones con un giro hacia la tecnología. Hoy en día la empresa se está dando cuenta que su futuro es tecnológico y no solamente dentro del rubro de las telecomunicaciones.

Por lo cual, desde la perspectiva gubernamental la preparación hacia el entorno es baja y desde una perspectiva privada es mucho más alta.

8.2 ¿Cómo se desarrollarán las mismas hacia el futuro?

Desde la perspectiva del desarrollo de estas organizaciones y la aplicación de nuevas tecnologías creemos que en Claro Argentina el objetivo de transformarse digitalmente está mucho más patente que desde la perspectiva gubernamental.

Esto se encuentra relacionado a que desde la filosofía corporativa (Visión + Misión + Valores) en Claro Argentina se ve una directriz estratégica mucho más clara, mientras que desde el gobierno, debido a los cambios de gestión en un plazo de cuatro años y la poca cohesión de políticas públicas a largo plazo, este desarrollo se ve ralentizado.

8.3 ¿Cuáles son los dilemas éticos a la hora de tomar decisiones?

Con respecto a la ética, que podemos definirla como una rama de la filosofía que estudia la moral, creemos que el uso de la tecnología debe hacer especial foco de atención en ella, ya que, de lo contrario, desde un organismo gubernamental puede ser utilizada con fines de control social, y desde la perspectiva empresarial puede utilizarse con fines comerciales (si se comercializaran nuestros datos).

Si bien en las entrevistas no se vio un gran inconveniente respecto a la ética, vale remarcar lo que comenta (Tiscornia, 2020) cuando refiere a que:

Es un tema a debatir, dado que existen países en el mundo donde la información se utiliza con fines de control social, realmente es un debate que la clase política debe darse, ya que hoy en día los gobiernos trabajan con la información que generan las personas, pero me parece que la disyuntiva está en los fines con la que se utilizará la misma. Si es por el porvenir de la sociedad considero que es un gran avance. En cambio, sí es para un uso coercitivo, no lo veo para nada bien.

Por lo cual, consideramos que un debate abierto debe ser oportuno por lo menos en nuestro país y región, ya que se puede ingresar en el mundo privado de las personas a través de la tecnología.

8.4 Consideración Final

Particularmente consideramos que este trabajo de investigación sirve para comprender de forma general aquellas nuevas tecnologías que deben ser tenidas en cuenta a la hora de gerenciar una organización en el siglo XXI.

Desde nuestra perspectiva nos hemos posicionado desde una visión más tecnológica, es decir desde la explicación de las herramientas que deben ser utilizadas y con una breve

mirada sobre el uso de metodologías ágiles o aquellas competencias humanas, como la empatía, la inteligencia emocional, la escucha activa, entre otras.

Como reflexión final, creemos que la tecnología es algo que forma parte natural de nuestras vidas y es importante entender que la misma llegará tarde o temprano a los roles gerenciales y a su vez a todas las organizaciones, ya sean públicas o privadas. Las tendencias de cambio estructural no son modas, son tendencias que llegarán en menor o mayor medida, pero serán parte de nuestras vidas.

9. Bibliografía

- Ansoff, H. I., & McDonell, E. J. (1997). *La dirección estratégica en la práctica empresarial*. Delaware, Estados Unidos: Addison-Wesley.
- Appelo, J. (2011). *Management 3.0*. Addison-Wesley Signature Series.
- Aura Portal. (20 de Abril de 2020). *RPA: Robotic Process Automation – ¿Qué es y cómo nos ayuda?* Recuperado el 12 de Agosto de 2020, de <https://www.auraportal.com/es/rpa-robotic-process-automation-que-es/>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (Agosto de 2017). Robot-lución: El futuro del trabajo en la integración latinoamericana 4.0. (INTAL-BID, Ed.) *Banco Interamericano De Desarrollo: Revista Integración y Comercio: Volumen 21: No. 42:*, 173.
- Bitcoin.org. (15 de Junio de 2020). Obtenido de <https://bitcoin.org/es/>
- CNN. (6 de Abril de 2016). Los millennials cambian de trabajo 4 veces antes de los 32 años. Recuperado el 21 de Junio de 2020, de <https://cnnespanol.cnn.com/2016/04/26/los-millennials-cambian-de-trabajo-4-veces-antes-de-los-32-anos/>
- Digital House. (1 de Septiembre de 2019). *Digital House > Coding School*. Recuperado el 5 de Junio de 2020, de <https://www.digitalhouse.com/ar/blog/data-analytics-se-utiliza-data-analytics>
- Evans, D. (2011). *Internet de las cosas: ¿Cómo la próxima evolución de internet lo cambia todo?* Obtenido de https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf
- GCBA. (19 de Diciembre de 2019). *Boti, el chat del Gobierno porteño, ganador en la Copa Mundial de chatbots*. Recuperado el 4 de Junio de 2020, de <https://www.buenosaires.gob.ar/jefaturadegabinete/noticias/boti-el-chat-del-gobierno-de-la-ciudad-de-buenos-aires-ganador-en-la>
- Gershenfeld, N., & Cohen, R. K. (2004). "The Internet of Things". 76-81. Obtenido de <http://cba.mit.edu/docs/papers/04.10.i0.pdf>

- Grosso, F. (2005). *Claves para el desarrollo de la empresa*. Buenos Aires, Argentina: Dunken.
- Hax, A., & Wilde, D. L. (2003). *El Proyecto Delta*. Buenos Aires: Norma.
- IBM. (20 de Junio de 2020). *Automatización de Procesos Robóticos (RPA)*. Recuperado el 20 de Junio de 2020, de <https://www.ibm.com/ar-es/automation/rpa>
- IBM. (5 de Junio de 2020). *Computación como servicio por medio de internet*. Recuperado el 5 de Junio de 2020, de <https://www.ibm.com/ar-es/cloud/learn/cloud-computing>
- Investopedia. (3 de Mayo de 2020). *What is Blockchain?* Recuperado el 6 de Noviembre de 2020, de <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>
- Jauregui, M. (3 de Junio de 2016). *Aprendiendo Administración*. Recuperado el 6 de Junio de 2020, de *Aprendiendo Administración*: <https://aprendiendoadministracion.com/que-es-el-management/>
- Kanban Tool. (16 de Marzo de 2019). *Scrumban: Lo Mejor de Kanban y Scrum*. Recuperado el 16 de Octubre de 2020, de <https://kanbantool.com/es/scrumban-scrum-y-kanban>
- Kanbanize. (15 de Junio de 2020). *Kanban: explicación para principiantes*. Recuperado el 15 de Junio de 2020, de <https://kanbanize.com/es/recursos-de-kanban/primeros-pasos/que-es-kanban>
- Melamed, A., & Jalife, F. (2019). *Diseña tu cambio: Estrategias para reinventar tu vida profesional*. Buenos Aires: Grupo Planeta.
- Oracle. (5 de Junio de 2020). *Oracle*. Recuperado el 5 de Junio de 2020, de <https://www.oracle.com/ar/big-data/what-is-big-data.html>
- Ortega, M. (15 de Agosto de 2018). *Ambito Financiero*. Recuperado el 2020 de Junio de 15, de <https://www.ambito.com/edicion-impresa/las-cuatro-generaciones-las-empresas-n4030610>
- Oxford. (3 de Junio de 2020). *Oxford Dictionaries*. Recuperado el 10 de Agosto de 2020, de Oxford Dictionaries:

<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/management?q=management>

Proyectos Agiles. (4 de Agosto de 2008). *¿Qué es SCRUM?* Recuperado el 15 de Junio de 2020, de Proyectos Agiles: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

QuadMinds. (30 de Septiembre de 2017). *Alianza Claro y Quadminds*. Recuperado el 15 de Junio de 2020, de <https://www.quadminds.com/blog/articles/2017/09/30/alianza-claro-quadminds.php>

Real Academia Española. (2005). *Diccionario panhispánico de dudas - RAE*. Recuperado el 06 de 03 de 2020, de Diccionario panhispánico de dudas - RAE: <https://www.rae.es/dpd/management>

Rodriguez, S. (14 de Junio de 2020). El Management y las nuevas tecnologías en el ambito privado. (A. Colaizzo, Entrevistador)

Russell, S., & Norvig, P. (2009). *Inteligencia Artificial: Un Enfoque Moderno* .

Salesforce. (5 de Junio de 2020). *¿Qué es Cloud Computing?* Recuperado el 12 de Octubre de 2020, de <https://www.salesforce.com/mx/cloud-computing/>

Tele Semana. (1 de Agosto de 2019). Panorama De Mercado - Argentina. Recuperado el 21 de Junio de 2020, de <https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/argentina/>

TI Thing Technology Consulting. (16 de Octubre de 2018). *Metodologías ágiles ¿qué son y para qué sirven?* Recuperado el 15 de Junio de 2020, de <https://www.tithink.com/es/2018/10/16/metodologias-agiles-que-son-y-para-que-sirven/>

Tiscornia, J. (6 de Junio de 2020). El management y la tecnología en la administración pública. (A. Colaizzo, Entrevistador)

10. Anexo

10.1 Entrevista a Juan Tiscornia, Director de Atención Ciudadana GCBA

Entrevistado: Juan Tiscornia (Director de Atención Ciudadana GCBA)

Entrevistador: Agustín Colaizzo (Alumno Universidad Abierta Interamericana)

Diálogo:

-Agustín Colaizzo: Juan, ¿Cómo estás?

-Juan Tiscornia: En estos momentos, podemos decir bien, pero corriendo continuamente por el tema del COVID-19. ¿Vos cómo estás?

-Agustin Colaizzo: Muy bien, encerrado, cumpliendo la cuarentena implementada por ustedes. Pero trato de ser optimista para avanzar con mi vida normal, pero desde casa, particularmente ahora estoy trabajando en la realización de mi trabajo final de investigación para la Licenciatura en Administración. Tengo bastante interés de consultarte acerca de cómo viene tu gestión como Director de Atención Ciudadana, sobre todo en cómo son las estrategias de management que utilizás respecto a las nuevas tecnologías existentes en esta Cuarta Revolución Industrial que presenciamos.

-Juan Tiscornia: Con gusto, estamos abiertos a las preguntas, sobre todo si es para saber sobre las políticas que llevamos a cabo en nuestra gestión.

-Agustin Colaizzo: ¿Hace cuánto sos funcionario de gobierno?

-Juan Tiscornia: Realmente, desde mis 29 años que comencé mis pasos en la gestión pública en el Ex-Centro de Gestión y Participación N°2 en diciembre de 2007, luego de haber trabajado unos cuantos años en la gestión privada, en Coca-Cola. Fue un camino largo pero en 2016 asumí como Director de Atención Ciudadana y aquí estamos.

-Agustín Colaizzo: Digamos que siempre ejerciste alguna función donde estuviste cara a cara con los vecinos. ¿Desde el 2007 a hoy cuál es tu balance respecto a los cambios realizados en la gestión de la ciudad y la aplicación de nuevas tecnologías?

-Juan Tiscornia: Cuando llegamos en 2007 al Gobierno de la Ciudad, recuerdo que el canal de atención a las personas era a través de orden llegada al CGP, la gente tenía que hacer filas desde las 6 AM para ser atendida para hacer un simple trámite de rentas o registro civil. Además, existía muy poca informatización de los documentos, era todo en papel y expedientes físicos que se archivaban ocupando un gran espacio físico.

-Agustín Colaizzo: ¿Que políticas se decidieron tomar en ese momento tras ver esa situación?

-Juan Tiscornia: Empezamos a buscar servicios de consultoría, outsourcing para mejorar los procesos de atención al público, una gran medida fue la creación de nuestro primer CRM¹, denominado SUACI donde los vecinos podían realizar reclamos, solicitudes, peticiones o inclusive sacar turnos para distintos trámites como la licencia de conducir. Luego, con el tiempo, comenzamos a usar un sistema ERP² para dejar registrados todos los trabajos que se van realizando, ya sean intervenciones en la vía pública como el cambio de una luminaria, la reparación de un bache, vereda o hasta la poda de los árboles.

- Agustín Colaizzo: ¿En la escala del 0 al 10 que tan desarrollado está el CRM?

-Juan Tiscornia: Yo diría que un 9, funciona muy bien.

¹ Software para la administración de la relación con los clientes. Sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing,² y que se integran en los llamados Sistemas de Gestión Empresarial (SGE).

² Los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés, enterprise resource planning) son los sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía en la producción de bienes o servicios.

-Agustín Colaizzo: En una escala del 0 al 10 ¿Cómo fue la recepción de estos cambios en los empleados públicos que debían atender a los ciudadanos que iban a realizar trámites?

-Juan Tiscornia: El estado es una organización pública difícil de reestructurar, sobre todo por la gran presencia sindical y la gran cantidad de empleados públicos que pertenecen a la planta permanente, que por lo general fueron descuidados con el pasar del tiempo y no fueron realmente valorados. Lo que provoca una gran resistencia ante cada nueva decisión que queremos tomar. Lo primero que debí hacer en cada situación de gestión que me ha tocado ejercer fue ganarme la confianza de cada uno de los empleados públicos, con charlas sinceras en las que logré demostrarles nuestras ganas de mejorar su entorno de trabajo y a su vez poder lograr mayor satisfacción en los ciudadanos que se acercaban a realizar distintos trámites. Considero que la aceptación de estos cambios fue de un 5 si continuamos analizándolo en esa escala.

-Agustin Colaizzo: ¿Actualmente están utilizando alguna nueva metodología de trabajo relacionado a las metodologías ágiles? ¿En qué nivel de implementación se encuentran si debemos ponderarlo del 0 al 10?

-Juan Tiscornia: Realmente no tenemos una nueva forma de trabajo, sigue siendo todo bastante burocrático y estático. Las metodologías ágiles son utilizadas en sectores dedicados plenamente al desarrollo de software, pero por lo general el gobierno hace outsourcing de esos servicios. Si tuviera que ponderarlo diría que un 2 en la escala del 0 al 10.

-Agustin Colaizzo: ¿En tu secretaría tienen programadores o personal que se dedique a automatizar algunas tareas con RPA?

-Juan Tiscornia: Realmente el personal no tiene ese tipo de aptitudes, por lo general continúa utilizando los mecanismos tradicionales como Excel o Word para cálculos y procesar texto.

-Agustín Colaizzo: ¿En tu secretaría poseen algún proyecto de Machine Learning o inteligencia artificial?

-Juan Tiscornia: Tenemos a BOTI, el chat del Gobierno de la Ciudad, ganador en la Copa Mundial de chatbots³. Se alimenta de las respuestas de los vecinos y construye conocimiento sobre problemáticas o temáticas de la ciudad.

-Agustín Colaizzo: ¿Qué funcionalidad tiene BOTI? ¿Del 0 al 10 que tan desarrollado está?

-Juan Tiscornia: BOTI, entre otras cosas, permite conocer los requisitos y pasos a seguir para todos los trámites de la Ciudad. También te permite corroborar las direcciones en las que está permitido estacionar y en cuáles no. Considero que se encuentra desarrollado en 7 si lo analizamos del 0 al 10.

-Agustín Colaizzo: ¿Cuáles son los nuevos puestos o talentos que buscás para la secretaría?

-Juan Tiscornia: Hoy en día estamos cazando talento en el ámbito privado, buscamos perfiles de jóvenes profesionales que quieran pasarse del ámbito privado al ámbito público. Tenemos algunos funcionarios que vienen de Accenture, PwC, EY, entre otras. Estamos queriendo copiar un poco de las estrategias aplicadas en el sector privado en términos de eficacia y eficiencia.

³ <https://www.buenosaires.gob.ar/jefaturadegabinete/noticias/boti-el-chat-del-gobierno-de-la-ciudad-de-buenos-aires-ganador-en-la>, Recuperado el 04/06/2020.

-Agustin Colaizzo: ¿Por ejemplo en un área de atención a los ciudadanos como la tuya se utiliza o busca perfiles de candidatos de Data Scientist o alguien que se dedique a la Data Analytics? ¿En qué nivel de importancia se encuentran si debemos ponderarlo del 0 al 10?

-Juan Tiscornia: Si, tenemos una pequeña área dentro de la gerencia que se dedica especialmente al análisis de datos y que genera los informes correspondientes con el seguimiento de los reclamos realizados a través de SUACI. Diría que estamos en 3, si lo analizamos de la escala del 0 al 10.

-Agustin Colaizzo: ¿Están utilizando algún desarrollo de Internet of Things (IOT) en el GCBA?

-Juan Tiscornia: Directamente desde el GCBA, no estamos desarrollando nada respecto al Internet de las cosas, pero sé que hay áreas que quieren generar alianzas para armar algo respecto a las ciudades inteligentes.

-Agustin Colaizzo: ¿Están utilizando alguna herramienta de Data Analytics en la compañía?

-Juan Tiscornia: Usamos un Módulo de SAP, llamado HANA donde podemos analizar las distintas de bases de datos de SUACI y a su vez hacemos tableros con Power BI de Microsoft para observar como vienen los números.

-Agustin Colaizzo: ¿Están utilizando alguna herramienta de Cloud Computing en la organización? ¿En qué escala del 0 al 10?

-Juan Tiscornia: Particularmente como te comentaba antes, nuestro CRM está totalmente en la “Nube” así que estamos en un 6 respecto a esa herramienta.

-Agustin Colaizzo: ¿Están utilizando alguna herramienta relacionada al Blockchain?

-Juan Tiscornia: En este momento no hemos desarrollado nada respecto al Blockchain y tampoco hemos analizado ninguna regulación.

-Agustin Colaizzo: ¿Cómo miden la satisfacción de los vecinos?

-Juan Tiscornia: Particularmente usamos SUACI como CRM principal y cada vez que se finaliza un reclamo, solicitud, trámite, se le envía un correo electrónico al ciudadano para que nos evalúe. Luego con los resultados y las ponderaciones armamos el tablero de control.

-Agustin Colaizzo: ¿Estaban preparados para lanzar una plataforma de teletrabajo o home-office tras el anuncio de la cuarentena? ¿Cómo están atendiendo al público?

-Juan Tiscornia: Realmente nos tomó por sorpresa, tuvimos que lanzar redes VPN masivamente para poder continuar con el trabajo. Con respecto a la atención al público, en muchos aspectos quedó paralizada, solo se pueden hacer solicitudes a través de SUACI, pero lo relacionado al registro civil o licencias de conducir quedó demasiado reducido. Hoy en día nos estamos abocando a los focos de COVID-19 en la ciudad, particularmente en los barrios populares; hace poco abrimos un centro de aislamiento en Costa Salguero para los vecinos del Barrio 31. Pero en sí, estamos destinando muchos recursos físicos, económicos y humanos a la pandemia.

-Agustin Colaizzo: Ya hablamos bastante de los nuevos paradigmas tecnológicos. Mi pregunta ahora es: ¿cómo ves el desarrollo de las relaciones humanas dentro de la organización?

-Juan Tiscornia: Realmente, hoy en día tenemos un grupo bastante heterogéneo de colaboradores, que comprenden la realidad de los vecinos. Ellos saben que deben ser servidores públicos. Tratamos de brindar capacitaciones a través del instituto de la carrera

del GCBA, para profesionalizar a todos los empleados públicos, pero aún sabemos que venimos detrás en comparación a muchas organizaciones privadas.

-Agustin Colaizzo: ¿Crees que la Revolución 4.0 va a generar ciudades inteligentes?

-Juan Tiscornia: Creo que va a cambiar la forma en la que vemos el mundo y las ciudades inteligentes son algo que inexorablemente se van a producir, hoy en tiempos de pandemia esos tiempos se aceleraron por lo cual debemos ser conscientes como funcionarios de que tenemos que ser más abiertos a los cambios en el entorno y romper con la estructura burocrática existente en la actualidad en algunos sectores.

-Agustin Colaizzo: ¿Creés que la Revolución 4.0 va a generar dilemas éticos en el gobierno?

-Juan Tiscornia: Es un tema a debatir, dado que existen países en el mundo donde la información se utiliza con fines de control social, realmente es un debate que la clase política debe darse, ya que hoy en día los gobiernos trabajan con la información que generan las personas, pero me parece que la disyuntiva está en los fines con que se utilizará la misma. Si es por el porvenir de la sociedad considero que es un gran avance. En cambio, sí es para un uso coercitivo, no lo veo para nada bien.

-Agustin Colaizzo: ¿Cómo te imaginás al management y la tecnología en 2030?

-Juan Tiscornia: Imagino una gestión pública mucho más desarrollada, creo que hay un gran cambio en los dirigentes jóvenes que se posicionan, pero sin dudas, debemos recordar que el ámbito público gira en torno a los tiempos políticos y en ocasiones adaptar las herramientas del management se complejiza en un ámbito tan dinámico como este. Aunque creo que Argentina debe ir hacia una madurez institucional donde podamos converger hacia los cambios de tendencia estructural que se avecinan en el mundo.

-Agustín Colaizzo: Juan, realmente estoy muy agradecido por este tiempo brindado, sé que estas teniendo mucho trabajo en el último tiempo, de mi parte no tengo más preguntas.

-Juan Tiscornia: Gracias por tu interés y éxitos en el trabajo.

10.2 Entrevista a Saúl Rodríguez, Jefe de Centro de Operaciones de redes en Claro Argentina

Entrevistado: Saúl Rodríguez (Jefe del centro de clientes de Claro Argentina)

Entrevistador: Agustín Colaizzo (Alumno Universidad Abierta Interamericana)

Dialogo:

-Agustín Colaizzo: Saúl, ¿Cómo estás?

- Saúl Rodríguez: Muy bien, gracias a dios. ¿Vos cómo estás?

-Agustín Colaizzo: Muy bien, en plena cuarentena aprovechando para avanzar en la realización de mi trabajo final de investigación para la Licenciatura en Administración. Con bastantes ganas de consultarte acerca de cómo viene tu gestión como jefe, muy interesado en saber cómo son las estrategias de management que utilizás respecto a las nuevas tecnologías existentes en esta Cuarta Revolución Industrial que presenciamos.

-Saúl Rodríguez: Si bien Claro, es una empresa que se desempeña en el sector de las Telecomunicaciones, hoy en día estamos buscando posicionarnos como una empresa tecnológica o de tecnología de la información.

-Agustín Colaizzo: ¿A qué se debe este cambio de rumbo?

-Saúl Rodríguez: Ya desde hace unos años la compañía decidió este cambio de rumbo, sobre todo desde el ascenso de Julio Carlos Porras como nuevo CEO de la organización

en Argentina, Uruguay y Paraguay. En ese momento se realizó un gran cambio en la filosofía corporativa de nuestra organización. Generando una nueva visión, misión, objetivos y valores. En sí, hoy la empresa busca tener una buena capacidad de respuesta ante los cambios en el entorno mucho más rápida.

-Agustín Colaizzo: ¿Qué directrices estratégicas se decidieron tomar en ese momento?

-Saúl Rodríguez: La compañía se reestructuró, empezamos a cambiar las metodologías de trabajo para ser más abiertos a los cambios, considero que en el pasado vivíamos en una situación donde todo era mucho más rígido y por lo general se tardaba demasiado en la toma de decisiones. Hoy en día ese proceso avanza de manera ágil.

-Agustín Colaizzo: Ya que me contaste que se encuentran cambiando las metodologías de trabajo, ¿actualmente están utilizando alguna nueva metodología de trabajo relacionada a las metodologías ágiles? En una escala del 0 al 10, ¿en qué nivel de implementación se encuentran?

-Saúl Rodríguez: Si, la empresa empezó a utilizar una estrategia de benchmarking local, donde intentamos replicar la estrategia de Tarjeta Naranja en Córdoba. Básicamente estudiamos y empezamos a aplicar metodologías de trabajo ágiles relacionadas al ámbito de la programación, como lo son el caso de Scrum y Kanban. Esto implicó que la estructura organizacional y las jerarquías en muchos casos se encuentren en crisis, dado que estos modelos funcionan de otra manera, sin la típica idea del "Jefe Convencional", al contrario, se apuesta mucho al desarrollo del personal y su capacidad de mejora en los procesos. Te diría que hoy nos encontramos en un 9 si debemos analizar la implementación de las metodologías ágiles.

-Agustín Colaizzo: Eso suena como si fuera el círculo de control de calidad aplicado por el management japonés, en la post-guerra, durante el Plan Marshall.

- **Saúl Rodríguez:** Si, por ejemplo, Kanban es una metodología ágil de trabajo que nace en Toyota en 1950 o 1960 aproximadamente. En cambio, Scrum es más moderna y se basa más en el trabajo en equipo y no tanto en los procesos, como su nombre indica proviene del Rugby. Nosotros particularmente utilizamos una mezcla de las dos. Es decir, hacemos Scrumban.

-**Agustín Colaizzo:** ¿Qué resultados observás como líder del área al utilizar estas metodologías ágiles?

- **Saúl Rodríguez:** Principalmente, logramos agilidad, que no es lo mismo que velocidad, yo diría que la agilidad está relacionada con la flexibilidad, hoy sin dudas somos mucho más flexibles para adaptarnos a los cambios, además logramos una buena sinergia en el equipo, la gente realmente se siente parte y toma protagonismo en el trabajo del día a día. En el último tiempo aumentó considerablemente la cantidad de propuestas de mejora que me llegan por parte de mis colaboradores.

-**Agustín Colaizzo:** ¿Cuáles son los nuevos puestos o talentos que buscás para tu área tras estos cambios en las metodologías de trabajo?

- **Saúl Rodríguez:** En primer lugar, siempre confiamos en que los colaboradores puedan adaptarse a los cambios y permanezcan creciendo dentro de la misma organización. Estamos dando muchas capacitaciones en lenguajes de programación como Python o R para automatizar muchas tareas cotidianas. Pero en el caso de tener que realizar la búsqueda de nuevos talentos, hoy en día estamos orientados a aquellos que tienen perfiles IT, que tengan nociones básicas en programación y que a su vez posean habilidades blandas para contener y satisfacer a nuestros clientes. Es importante saber que no todo se puede automatizar, sino que hay habilidades blandas, relacionadas a la inteligencia emocional que no pueden ser reemplazadas, no hay un algoritmo que haga ese trabajo.

-Agustín Colaizzo: ¿Del 0 al 10 cuan preparados están tus colaboradores para hacer RPA?

-Saúl Rodríguez: Hoy en día diría que 8, ya que como te comentaba anteriormente muchos ya usan algunos programas escritos en Python o R que permiten automatizar ciertas tareas repetitivas.

-Agustin Colaizzo: ¿Por ejemplo en un área de atención al cliente como la tuya utilizás o buscás perfiles de candidatos de Data Scientist o alguien que se dedique al Business Analytics? ¿En qué nivel de desarrollo se encuentra si lo analizamos en una escala del 0 al 10?

-Saúl Rodríguez: Si, tenemos una jefatura dentro de la gerencia que se dedica especialmente al análisis de datos y que genera los informes correspondientes. Hacemos un análisis con distintos tipos de ratios, de esa forma podemos medir la performance y la calidad de servicio que le brindamos al cliente. Hoy en día estamos en un 7.

-Agustin Colaizzo: ¿Están utilizando algún desarrollo de Internet of Things (IOT) en la compañía? ¿En qué nivel de implementación se encuentra en una escala del 0 al 10?

-Saúl Rodríguez: Si, estamos trabajando en un proyecto junto a un partner tecnológico, Quadmind, quien se encarga de desarrollar una plataforma de seguimiento de envíos o supply chain a través de sensores que se conectan a nuestra red de telefonía móvil, lo que le permite saber en tiempo real la ubicación de cada pedido. Además, se está trabajando en un proyecto junto a CLIBA, empresa de recolección de residuos, donde se colocan sensores de volumen en los contenedores ubicados en la vía pública y se puede obtener información en tiempo real de la utilización de su capacidad, de esta manera se agiliza la recolección de los residuos. Hoy en día este proyecto se está desarrollando en 6 si lo analizamos en una escala del 0 al 10.

-Agustin Colaizzo: ¿Están utilizando algún desarrollo de Blockchain en la compañía?
¿En qué nivel de implementación se encuentra en una escala del 0 al 10?

- Saúl Rodriguez: Por el momento no nos encontramos desarrollando nada relacionado al Blockchain.

-Agustin Colaizzo: ¿Están utilizando alguna herramienta de Business Intelligence en la compañía?

-Saúl Rodriguez: Usamos un Power BI de Microsoft y a su vez también Tableau en ellos guardamos toda nuestra información en la nube y armamos los dashboards o tableros de control correspondientes para medir la performance de nuestro servicio.

-Agustin Colaizzo: ¿Están utilizando alguna herramienta de Machine Learning en la compañía? ¿Del 0 al 10 en qué grado de desarrollo se encuentra?

-Saúl Rodriguez: Particularmente tenemos un bot de atención al cliente que se alimenta de la respuesta de las personas, está basado en un algoritmo de machine learning desarrollado en Python. Actualmente se encuentra desarrollado en 5, si lo analizamos del 0 al 10.

-Agustin Colaizzo: ¿Están utilizando alguna herramienta de Cloud Computing en la compañía? ¿Del 0 al 10 en qué grado de desarrollo se encuentra?

-Saúl Rodriguez: Muchos de los procesos que realizamos en Claro se encuentran en la nube, además la compañía posee un datacenter donde se guarda información de distintos clientes o donde monta el “Cloud Computing”. Si debo analizarlo del 0 al 10, creo que es 9. Dado que como dije anteriormente siempre hay cosas por mejorar.

-Agustin Colaizzo: ¿Cómo miden la satisfacción de sus clientes? ¿Qué software utilizan como CRM? ¿En qué grado de implementación se encuentra del 0 al 10?

-Saúl Rodríguez: Particularmente usamos SAP como CRM principal y desde su base de datos orquestamos otros elementos que nos permiten desarrollar dashboards o tableros de control. Considero que hoy en día se encuentra en un 9,5 dado que siempre hay cosas por mejorar.

-Agustin Colaizzo: ¿Estaban preparados para lanzar una plataforma de teletrabajo o home-office tras el anuncio de la cuarentena? ¿Cómo están atendiendo al público?

-Saúl Rodríguez: El teletrabajo es parte de nuestra nueva filosofía corporativa, realmente nos encontramos cambiando el paradigma tradicional de ir todos los días a la oficina, se busca dar a nuestros colaboradores dos días a la semana de teletrabajo y de esta manera ir generando una flexibilización en nuestra operación diaria. Tras el anuncio de la cuarentena, realmente no fuimos afectados, ya que pudimos desplegar rápidamente el sistema de teletrabajo y mantener la operación activa normalmente. Además, las telecomunicaciones fueron declaradas como una actividad esencial.

-Agustin Colaizzo: Ya hablamos bastante de los nuevos paradigmas tecnológicos. Mi pregunta ahora es: ¿cómo ves el desarrollo de las relaciones humanas dentro de la organización? En una escala del 0 al 10, ¿cómo aceptan todos estos cambios que hemos hablado?

-Saúl Rodríguez: Realmente, hoy en día tenemos un grupo bastante maduro de colaboradores, que puede desarrollar su trabajo constantemente, comprenden la realidad de la empresa y el mercado, saben que deben generar valor agregado para los clientes. Particularmente nosotros brindamos muchas capacitaciones de habilidades blandas como la inteligencia emocional, el liderazgo, entre otras. Sabemos que cada cliente que dejamos sin satisfacer, probablemente se vaya con nuestros competidores, por lo cual trabajamos en una fuerte estrategia de fidelización. Uno puede automatizar las tareas, pero la parte humana siempre va a estar. El trabajo no va a desaparecer, sino que se va a ir adaptando

a las nuevas necesidades del mercado. Particularmente creo que los cambios se vienen aceptando en 7, viéndolo desde la escala del 0 al 10.

-Agustin Colaizzo: ¿Crees que la Revolución 4.0 va a generar desempleo?

-Saúl Rodriguez: Creo que va a cambiar la forma en la que se da el trabajo actualmente, probablemente en el futuro existan mecánicos de robots o más desarrolladores de software.

-Agustin Colaizzo: ¿Cómo te imaginas al management y la tecnología en 2030?

-Saúl Rodriguez: Imagino una dirección mucho más desarrollada en las habilidades blandas, ya que no tendremos mucho para automatizar, dado que en los próximos años el desarrollo de software hará que muchas tareas que hoy demandan tiempo se simplifiquen, por lo cual los jefes podremos abocarnos mucho más a las necesidades de nuestros colaboradores y de nuestros clientes. Lo que deberemos desarrollar es la toma de decisión, ya que la información estará a nuestra disposición y lo que deberemos hacer es simplemente tomar buenas decisiones.

-Agustin Colaizzo: Saúl, realmente muchas gracias, de mi parte no tengo más preguntas.

-Saúl Rodriguez: Gracias a vos y por tu interés sobre el trabajo que realizamos en el día a día, te deseo lo mejor para tu trabajo de investigación.