

ROADMAP DE INICIATIVAS ESTRATÉGICAS DIGITALES QUE MEJOREN LA EXPERIENCIA  
DEL CLIENTE AL INTERACTUAR CON EL SOPORTE TÉCNICO DEL DATACENTER CONECTA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
MAGISTER EN GERENCIA ESTRATÉGICA

DIRECTOR: SERGIO TORRES

PRESENTADO POR: ANGÉLICA MARÍA ACEVEDO SEPÚLVEDA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ORGANIZACIONES Y ESTRATEGIA



Universidad de  
**La Sabana**

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

2020

## **Agradecimientos**

Primero que todo, quiero agradecer a Dios por brindarme todas las herramientas para culminar este proyecto de grado. A mi esposo Cristian Alfonso por motivarme siempre, llenarme de buena energía y ser un apoyo emocional en todo momento y a mi hijo Martín quién siempre será una inspiración para alcanzar todo lo que me propongo. Un agradecimiento total a mis padres y hermanas por sus oraciones y por siempre darme toda la confianza para alcanzar mis objetivos.

También, agradecimientos especiales a Sergio Torres, quién me orientó en todo momento con sus conocimientos, y además siempre tuvo la mejor disposición para asesorarme. Por último, a la empresa donde trabajó y a todos mis compañeros que me ayudaron con la información necesaria para hacer un trabajo a profundidad y de alta calidad, sin ellos no hubiera sido posible esta investigación.

## Resumen

El objetivo de este trabajo es realizar un Roadmap de iniciativas estratégicas digitales que mejoren la experiencia del cliente al interactuar con el soporte técnico del Datacenter Conecta. Para lograr este objetivo, se realizó un análisis cualitativo de 16 entrevistas realizadas a los clientes del Datacenter y con el resultado de esa información se representó gráficamente el viaje actual y el viaje ideal del proceso de soporte técnico del Datacenter. Luego, se identificaron los principales GAPs de los cuales resultaron 10 Iniciativas estratégicas digitales para cerrarlos. Por último, se priorizaron las iniciativas de acuerdo con unos criterios de evaluación establecidos para finalmente crear un Roadmap que incluye las capacidades organizacionales que se requieren para que la incorporación de la tecnología se pueda llevar a cabo de manera exitosa.

Los resultados obtenidos muestran que, aunque la tecnología es un componente fundamental para aquellas empresas que desean garantizar su permanencia en el mercado, de nada sirve adquirir una gran cantidad de herramientas si no se implementan los cambios organizacionales para darles la mejor utilidad. Y aunque los beneficios de mejorar la experiencia del cliente son bastante altos, para lograrlo se debe empezar por escuchar la voz de cliente. Para esta investigación, la fuente de información utilizada son entrevistas cualitativas realizadas a los clientes cada 3 meses, si a través de estas se obtuvieron datos de gran valor, muy seguramente la implementación de un sistema de gestión de la experiencia para el Datacenter que capture información en tiempo real le permitirá llegar a ser una empresa centrada en el cliente.

Palabras clave: Gestión de incidentes, experiencia del cliente, NPS, transformación digital, Atlas.ti, proceso de análisis jerárquico AHP.

## Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	iv
Glosario.....	1
1. Introducción.....	3
2. Planteamiento del problema.....	7
2.1 Descripción de la organización.....	7
2.2 Descripción del problema.....	9
2.3 Pregunta de investigación.....	11
3. Objetivos de investigación.....	11
3.1 Objetivo general.....	11
3.2 Objetivos específicos.....	11
4. Justificación.....	12
5. Marco conceptual.....	15
5.1 La experiencia del cliente y su lealtad con la marca.....	15
5.2 Soporte técnico.....	19
5.3 Relación entre soporte técnico y la experiencia del cliente.....	23
5.4 Roadmap de transformación digital.....	25
5.5 Tendencias digitales.....	28
6. Metodología.....	30
6.1 Diseño de la investigación.....	31
6.2 Fuentes de Información.....	33
6.3 Organización y procesamiento de información.....	36
6.4 Roadmap de transformación digital.....	43
7. Resultados.....	48
7.1 Encuestas cualitativas.....	48
7.1.1 Tiempo y calidad de la información.....	49
7.1.2 Efectividad.....	51
7.1.3 Conocimiento del asesor.....	54
7.1.4 Conocimiento técnico.....	56
7.1.5 Claridad.....	58
7.2 Customer Journey Map AS-IS.....	60
7.3 GAPs entre el Customer Journey Map actual y la experiencia ideal.....	68
7.4 Iniciativas estratégicas digitales.....	74
7.5 Priorizar las iniciativas digitales.....	91
7.6 Dibujar Roadmap.....	93
8. Conclusiones y futuras investigaciones.....	95
8.1 Conclusiones.....	95
8.1.1 Conceptuales.....	95
8.1.2 Prácticas.....	96
8.2 Futuras investigaciones.....	99
Lista de referencias.....	101

Anexos .....	105
Anexo 1 .....	105
Anexo 2 .....	105
Anexo 3 .....	107
Anexo 4 .....	108
Anexo 5 .....	109
Anexo 6 .....	110
Anexo 7 .....	111
Anexo 8 .....	112
Anexo 9 .....	112

### Lista de tablas

Tabla 1. Atributos del soporte técnico del Datacenter Conecta .....	22
Tabla 2. Preguntas por secciones de las entrevistas.....	34
Tabla 3. Definición operativa de las categorías .....	36
Tabla 4. Familias y códigos. ....	38
Tabla 5. Tipos de relaciones Atlas.ti.....	41
Tabla 6. Criterios de valoración.....	45
Tabla 7. Escala de importancia relativa de Saaty .....	45
Tabla 8. GAPs proceso de gestión de incidentes del Datacenter conecta.....	71
Tabla 9. Objetivos estratégicos. ....	74
Tabla 10. Componentes tecnológicos y organizacionales de los GAPs .....	77
Tabla 11. Iniciativas estratégicas digitales.....	82
Tabla 12. Incorporación de las nuevas tecnologías en el Datacenter .....	87
Tabla 13. Matriz de comparación de criterios Gerente de proyectos 1 .....	113
Tabla 14. Matriz de comparación de criterios Gerente de proyectos 2 .....	113
Tabla 15. Matriz de comparación de criterios normalizada Gerente de proyectos 1.....	114
Tabla 16. Matriz de comparación de criterios normalizada Gerente de proyectos 2.....	114
Tabla 17. Matriz de comparación de criterios consensuada. ....	115
Tabla 18. Matriz de comparación de criterios consensuada normalizada. ....	115
Tabla 19. Matriz de comparación de iniciativas para el criterio de capacidades.....	116
Tabla 20. Matriz de normalización para el criterio de Capacidades.....	117
Tabla 21. Matriz de comparación de iniciativas para el criterio de VPN .....	118
Tabla 22. Matriz de normalización para el criterio de capacidades de VPN .....	118
Tabla 23. Matriz de comparación de iniciativas para el criterio de transformación en OPEX...	119
Tabla 24. Matriz de normalización para el criterio de transformación en OPEX.....	119
Tabla 25. Matriz de comparación de iniciativas para el criterio de objetivos estratégicos .....	120
Tabla 26. Matriz de normalización para el criterio de objetivos estratégicos .....	120
Tabla 27. Matriz consolidada de iniciativas por criterio.....	121
Tabla 28. Matriz resultado del producto del peso de cada criterio por iniciativas .....	121

### Lista de figuras

Figura 1. What has digital done for us lately.(Fitzgerald et al., 2013) .....	5
Figura 2. Metas estratégicas de la compañía. (“Planeación Estratégica 2017 - 2019,” n.d.).....	8
Figura 3. Prioridades Estratégicas (“Planeación Estratégica 2017 - 2019”, n.d.).....	9
Figura 4. Modelo de impacto. (CIV, 2019b) .....	10
Figura 5. Relación entre la experiencia del cliente y las 3 metas estratégicas. Elaboración propia .....	12
Figura 6. ITIL V3.0 Framework. (Adánes & Martínez, 2019).....	20
Figura 7. Actividades del proceso de gestión de incidentes del Datacenter Conecta. (Conecta, 2017) .....	22
Figura 8. Niveles de atención Datacenter. Elaboración propia.....	23
Figura 9. Hoja de ruta de madurez digital. (TrendsK, 2017).....	27
Figura 10. Gráfico de las 10 tendencias tecnológicas estratégicas para 2020 de Gartner. (Cearley et al., 2019) .....	28
Figura 11. Metodología. Elaboración propia .....	31
Figura 12. Categorización clientes Datacenter. (Macias, 2019) .....	33
Figura 13. Grupos de códigos. Elaboración propia.....	40
Figura 14 CJM de extremo a extremo. Elaboración propia .....	61
Figura 15 Customer Journey Map proceso de soporte técnico. Elaboración propia .....	66
Figura 16. Customer Journey Map ASIS vs TOBE. Elaboración propia .....	70
Figura 17. Gráfico del peso final por cada criterio. Elaboración propia.....	92
Figura 18. Peso final de cada iniciativa. Elaboración propia.....	93
Figura 19. RoadMap de iniciativas estratégicas. Elaboración propia.....	94

### Lista de ecuaciones

Ecuación 1. Tasa de consistencia de Saaty. (Vargas, 2010) .....	47
---	----

## Glosario

Dentro del texto, el lector se encontrará con los siguientes términos aquí descritos:

<i>Término</i>	<i>Significado</i>
NPS	El puntaje neto de promotor (Net Promoter Score) es un indicador que sirve para medir la lealtad de los clientes. (Reichheld & Markey, 2011)
Customer Experience	Calidad de todos los encuentros de un consumidor con los productos, servicios y marca de una empresa. (Borowski, 2015)
Datacenter	Instalaciones que centralizan las operaciones y equipos de TI de empresas de diferentes sectores, tales como: Banca, seguros, salud, entretenimiento, transporte, educación, entre otros.
Soporte técnico	Proceso de gestión de incidentes del ciclo de vida de ITIL
CJM	El Customer Journey Map, también conocido como Pasillo del Cliente o mapa de interacciones, es una herramienta visual que analiza desde varios niveles cada interacción o punto de contacto entre nuestra compañía y el cliente, así como los elementos clave que condicionan la experiencia que este vive y espera vivir. (Bacca, Molina, & Pacheco, 2016)
MOT	Los “Moments of truth” son interacciones críticas para el cliente que pueden mejorar o empeorar su experiencia. Suponen un impacto emocional en los clientes.
MOP	Los “Moments of Pain” son interacciones que están generando una gran insatisfacción en nuestros clientes. Son interacciones que se gestionan muy por debajo de sus expectativas, produciendo elevadas tasas de abandono y/o prescripción negativa. Por tanto, constituyen las principales áreas de mejora. (Bacca et al., 2016)
AS-IS	En el estado que algo está en el tiempo presente.
TO-BE	Se usa para indicar lo que algo será en el futuro.

Inteligencia artificial (IA)	Se refiere a la capacidad de una máquina de realizar tareas que deberían ser reservadas por la inteligencia humana, cumpliéndolas al mismo nivel o mejor.
Machine Learning	Es un subcampo de la inteligencia artificial que involucra muchos datos para poder brindárselos de alguna forma a un software y que pueda resolver una tarea específica sin necesidad de que esté programada explícitamente para realizarla.
Tecnologías de la información (IT)	Es el uso de cualquier computadora, almacenamiento, redes y otros dispositivos físicos para crear, procesar, almacenar, proteger e intercambiar todas las formas de datos electrónicos.

---

## 1. Introducción

Las empresas evolucionan cada vez más rápido para adaptarse al complejo entorno VUCA (Volátil, incierto, complejo y ambiguo), como consecuencia de las múltiples variables que intervienen al intentar mantener una posición de liderazgo sostenible en el mercado (Lawrence, 2013). Es en este momento cuando la estrategia toma un papel relevante en las organizaciones, y los altos directivos se enfrentan a la capacidad de elegir una posición única guiada por nuevos Trade-offs y el calce de todas las actividades (Porter, 1996).

Esta realidad, aunada a los avances tecnológicos que son cada vez más rápidos, han establecido nuevas tendencias digitales que han cambiado la forma de hacer negocios. Para sobrevivir a ese entorno, las empresas deben madurar digitalmente y trabajar desde el punto de vista de experiencia, marca, mercadeo, aplicaciones, datos, trabajo en red, automatización de procesos, integración de servicios y cultura, entre otros. Todo eso contribuye a la adaptación al entorno y constituye lo que conocemos como transformación digital, con el propósito de mejorar la manera en que las compañías se desempeñan y sirven a sus empleados, proveedores y clientes.

De igual forma, nos encontramos ante la nueva era del cliente, donde la elección de compra ya no se basa solamente en tener el mejor producto, la mejor calidad y el mejor precio. Las altas expectativas de los nuevos clientes cuestionan la lógica de todos los

procesos de la organización, y se vuelve todo un reto rediseñarlos desde la perspectiva de lo que tiene sentido para estos clientes. Las experiencias memorables que generan un vínculo emocional más que racional se han convertido en la única fórmula de diferenciación. (Martínez, 2016)

Debido a esto, las empresas tienen una gran oportunidad de generar acciones orientadas a aprovechar las nuevas tecnologías para optimizar las relaciones con los clientes y construir la lealtad de ellos. Todas las empresas deben comprender la importancia de generar vínculos emocionales positivos con sus clientes y generar una estrategia integral de gestión de la experiencia del cliente (CEM). Esta estrategia comienza con una aspiración centrada en lo que es importante para ellos (Boyarsky, Enger, & Ritter, 2016).

El impacto positivo de las tecnologías digitales sobre la experiencia del cliente es comprobable. En el año 2013, MIT Sloan Management Review y Capgemini Consulting realizaron una encuesta que obtuvo respuestas de 1,559 ejecutivos y gerentes en una amplia gama de industrias, con el fin de comprender mejor cómo las empresas tienen éxito o fallan en el uso de la tecnología digital para mejorar el rendimiento empresarial. Los resultados mostraron que mejorar las relaciones con los clientes era el área donde las empresas tenían más éxito con la tecnología digital (Ver Figura 1). Lo más destacado fue la mejora de la experiencia general del cliente, seguida de cerca por la mejora de los productos y servicios de manera amigable para el cliente. (Fitzgerald, Kruschwitz, Bonnet, & Welch, 2013)

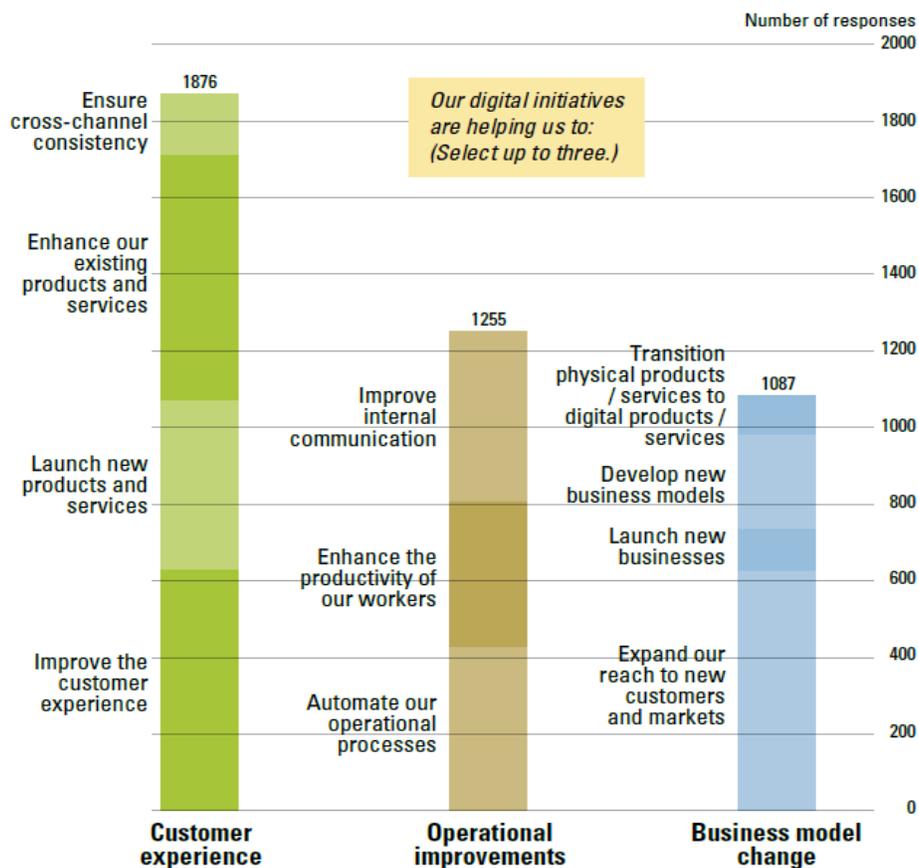


Figura 1. What has digital done for us lately.(Fitzgerald et al., 2013)

Aunque el Datacenter Conecta ha tenido un gran crecimiento en el número de servicios y clientes administrados, cada día es más difícil cumplir con las altas expectativas de sus clientes que esperan no solamente una infraestructura de alta calidad, sino que su experiencia con todas las áreas de la organización sea ágil y efectiva, lo que se ve reflejado en los comentarios negativos y en general, en los resultados obtenidos en las encuestas NPS realizadas a los clientes mensualmente.

A hoy, el soporte técnico es el componente peor calificado y con mayor impacto sobre los resultados del NPS. Para apalancar una mejor calificación de los atributos del soporte técnico por parte de los clientes, promover el uso de las tecnologías digitales resulta una excelente opción. Ya que además de ir alineada con los objetivos estratégicos de la empresa, puede ayudar a que esta sea hasta un 26% más rentable según MIT. ( Westerman, Andrew, Ferraris, Bonnet, & Tannou, 2012)

Por tal razón, esta investigación pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuáles son las iniciativas estratégicas digitales que se deben priorizar durante el proceso de soporte técnico del Datacenter para mejorar la experiencia del cliente?*

Para dar solución a la pregunta anteriormente planteada, este proyecto de investigación propone la creación de un Roadmap de iniciativas estratégicas digitales que mejore la experiencia del cliente al interactuar con el soporte técnico del Datacenter Conecta. El resultado final esperado, el cual va completamente de la mano con la estrategia corporativa, no solamente es que se establezca una mejor conexión con los clientes actuales, sino que adicionalmente los tres objetivos estratégicos de esta empresa se vean impactados positivamente: Recomendación del cliente, rentabilidad y crecimiento.

## **2. Planteamiento del problema**

### **2.1 Descripción de la organización**

La organización sobre la cual se va a realizar esta investigación es un operador líder en servicios de telefonía celular y fija, televisión e internet en América Latina. Actualmente cuenta con una gran cantidad de Datacenters distribuidos estratégicamente en ciertos países donde tienen presencia, dispuestos a brindar soluciones tecnológicas al mercado empresarial.

El Datacenter principal de Colombia es Conecta, diseñado con las más exigentes especificaciones de controles de seguridad, ofrece una gran variedad de servicios de excelente calidad en alta disponibilidad, gracias a su tecnología de punta y personal técnico calificado. Su buen desempeño le ha permitido obtener importantes certificaciones a nivel mundial, algunas de ellas son: ISO 20000-1, Reporte tipo II de ISAE 3402, ICREA Nivel 5 Gold, Sox Compliance, CDI, PCI.

El Datacenter mide el NPS a través de dos formas: La primera es una encuesta cuantitativa que evalúa la satisfacción del cliente de 1 a 10 a través de las siguientes fases: Gestión comercial, implementación, Datacenter, soporte técnico y soporte a solicitudes y requerimientos. La segunda es una entrevista presencial a profundidad, que consiste en preguntas abiertas que evalúan las emociones despertadas durante el viaje del cliente.

La empresa de telecomunicaciones a la cual pertenece este Datacenter ha trabajado fuertemente en su planeación estratégica, es decir, en la definición y ejecución de los planes y proyectos propuestos, con el objetivo de alcanzar las metas estratégicas de la compañía, las cuales son 3 (Ver Figura 2): 1. Crecimiento; 2. Rentabilidad y Recomendación del cliente.



Figura 2. Metas estratégicas de la compañía. (“Planeación Estratégica 2017 - 2019,” n.d.)

Para alcanzar las metas propuestas, se definieron 4 prioridades estratégicas, las cuales son un conjunto de tópicos en los cuales la organización enfoca sus proyectos para acelerar la ejecución de la estrategia. Estas son: Crecimiento rentable, experiencia al cliente, innovación y transformación digital (Ver Figura 3).

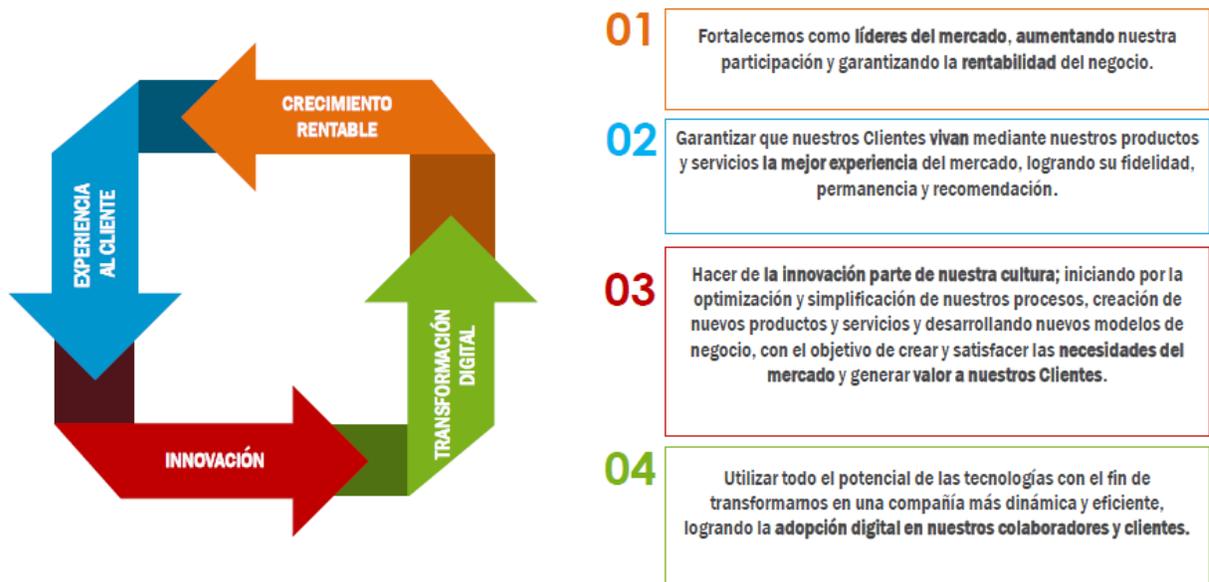


Figura 3. Prioridades Estratégicas (“Planeación Estratégica 2017 - 2019”, n.d.)

El foco de esta investigación serán las prioridades estratégicas número 2 y 4: La experiencia del cliente y la transformación digital. Los esfuerzos se enfocarán en impulsar el uso de la tecnología para que el trabajo interno en términos de eficiencia, dinamismo y agilidad facilite una correcta articulación entre las áreas y se fortalezcan los lazos que tenemos con nuestros clientes.

## 2.2 Descripción del problema

Una de las prioridades estratégicas de la empresa es la experiencia del cliente, la cual está definida en términos de fidelidad, permanencia y recomendación del cliente (Ver figura 2). En los resultados del NPS del año 2019 se ha encontrado una media de 17% retractores, 33% Neutros y tan solo 50% para los promotores (CIV, 2019a).

La medición se realiza a través de una encuesta mensual a 10 clientes, la cual se divide en las siguientes fases (CIV, 2019b): Gestión comercial, Implementación, Datacenter, Soporte técnico y Administración.

La empresa consultora encargada de realizar las encuestas y analizar la información obtenida, creó un modelo de impacto (Ver figura 4), para correlacionar la satisfacción de las diferentes fases vs la satisfacción general. El resultado obtenido es el siguiente:

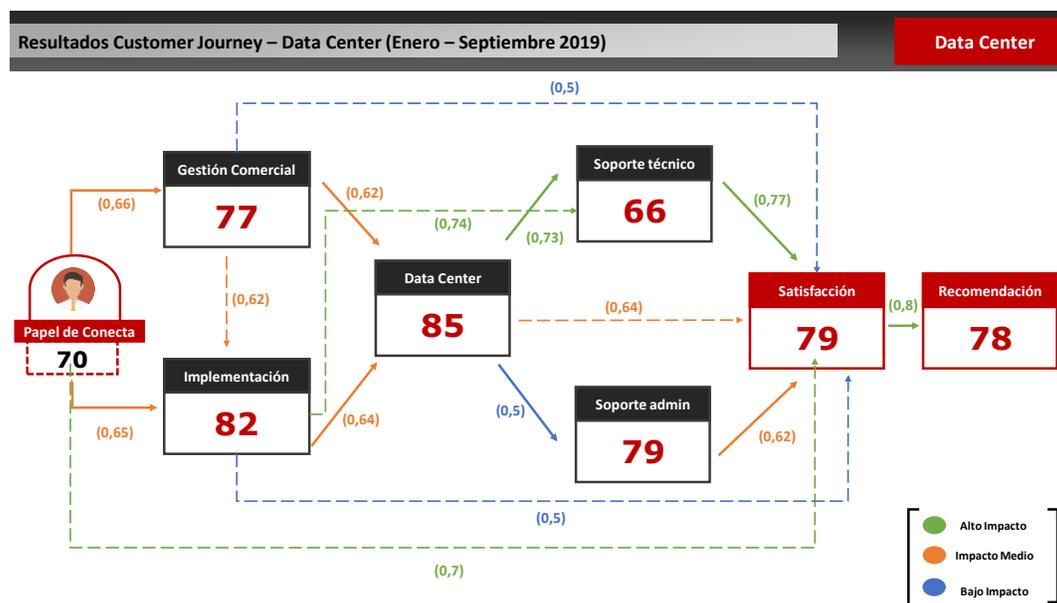


Figura 4. Modelo de impacto. (CIV, 2019b)

En paréntesis se encuentra la correlación de las variables evaluadas con un nivel de confianza del 90%. La calificación de los clientes se puede observar dentro de cada

casilla. Del modelo podemos destacar 2 puntos muy importantes: El primero es que existe una correlación de 0,8 entre la satisfacción y la recomendación de los clientes. Y el segundo, permite visualizar que el soporte técnico es la variable peor calificada (66) y la que tiene mayor impacto (0,77) sobre la satisfacción general del cliente (79).

La figura 4 muestra claramente que se debe mejorar la experiencia de los clientes al interactuar con el soporte técnico del Datacenter y enfocar los esfuerzos en ofrecer diversas soluciones que permitan mejorar los atributos con mayor peso sobre la satisfacción del proceso de soporte técnico.

### **2.3 Pregunta de investigación**

*¿Cuáles son las iniciativas estratégicas digitales que se deben priorizar durante el proceso de soporte técnico del Datacenter para mejorar la experiencia del cliente?*

## **3. Objetivos de investigación**

### **3.1 Objetivo general**

Definir un Roadmap de iniciativas estratégicas digitales que mejore la experiencia del cliente al interactuar con el soporte técnico del Datacenter Conecta.

### **3.2 Objetivos específicos**

- 1) Comprender al cliente y su viaje por el proceso de soporte técnico del Datacenter.
- 2) Desarrollar una visión de la experiencia del cliente y rediseñar el Journey Map (To be).
- 3) Identificar los GAPs tecnológicos y organizacionales.

4) Identificar y priorizar las soluciones tecnológicas en un Roadmap Estratégico.

#### 4. Justificación



Figura 5. Relación entre la experiencia del cliente y las 3 metas estratégicas. Elaboración propia

Son demasiadas las ventajas de mejorar la experiencia de los clientes. Tanto directa como indirectamente termina impactando positivamente a la empresa en varios aspectos que finalmente se ven reflejados en el crecimiento y la rentabilidad (Ver figura 4). Por ejemplo, McKinsey afirma que los líderes en experiencia del cliente obtienen información rápida para fomentar la lealtad de los clientes, hacer que los empleados sean más felices, aumentar los ingresos entre el 5% y el 10%, reducir los costos de entre el 15% y el 25% y

aumentar los márgenes brutos de hasta el 26% en dos o tres años (McKinsey Quarterly, 2016).

Más allá de lo anterior, tiene una relación directa con el compromiso de los empleados. “A medida que mejora la experiencia del cliente, la satisfacción de los empleados también tiende a aumentar, porque una conexión más directa con los clientes agrega significado al trabajo de los empleados y les ayuda a ser testigos de la satisfacción del cliente” (Schulze, Maechler, Poenaru, & Rudt von Collenberg, 2017)

En una investigación realizada por ThunderHead encontraron que un 25% de los clientes desertará después de una mala experiencia. (Thunderhead, 2015). Es decir que el primer ítem que impacta una excelente experiencia con el cliente es la lealtad. Aunque lograr esta lealtad o recomendación del cliente es realmente complejo, un desafío para toda compañía. Explica Jones y Sasser que solo los clientes extremadamente encantados, (por ejemplo, un 5 en la escala de 5 puntos) pueden considerarse verdaderamente leales. En cambio, los clientes que simplemente están satisfechos (por ejemplo, un 4 en la escala de 5 puntos) son solo un poco más leales que los clientes que están completamente insatisfechos (por ejemplo, un 1 en una escala de 5 puntos). (Jones & Sasser, 2009)

El NPS Mide que tan bien una organización genera relaciones dignas de lealtad (Reichheld & Markey, 2011). El autor afirma que la única ruta al crecimiento rentable es lograr que los clientes leales, se conviertan, en la práctica, en el departamento de Marketing

de sus empresas. Su relación con la rentabilidad y el crecimiento está comprobada, en una investigación realizada a 14 empresas de 6 sectores encontraron que existe una estrecha correlación entre la tasa de crecimiento de una empresa y el porcentaje de sus clientes que son “promotores”, es decir, que están dispuestos a recomendarla a sus amigos o colegas. (Reichheld, 2003).

En un estudio realizado por Bain & Company, en coordinación con Earl Sasser de HBS, encontraron que las tasas de retención de clientes pueden tener grandes ventajas a largo plazo, “aumentar las tasas de retención en solo un 5 por ciento en realidad puede aumentar las ganancias en un 25 por ciento a 95 por ciento” (Frederick & Phil, 2000)

Esto sucede principalmente, porque con el tiempo el costo de atender a los clientes leales disminuye y el volumen de sus compras aumenta. Además, los clientes leales a través de la referenciación ayudan a atraer a nuevos clientes y mucho más cuando la propagación se realiza por medio de internet. Como si fuera poco, los clientes referidos buscan asesoramiento y orientación en las personas que los recomendaron, en lugar de llamar al servicio de asistencia técnica. “En efecto, los clientes leales no solo asumen la función de publicidad y ventas, sino que también atienden al servicio de asistencia de la empresa, ¡de forma gratuita!” (Frederick & Phil, 2000)

Alineado con la estrategia de la compañía, es pertinente desarrollar este proyecto que pretende realizar un Roadmap, donde queden plasmadas las iniciativas estratégicas

basadas en tendencias digitales que puedan impactar positivamente la experiencia de los clientes del Datacenter durante el proceso de soporte técnico.

## **5. Marco conceptual**

Teniendo en cuenta el objetivo general definido, en el marco teórico se va a tratar la relación entre soporte técnico y el mejoramiento de la experiencia del cliente. Dado que, se propone el desarrollo de estrategias digitales se dará un contexto sobre los aspectos que se deben tener en cuenta durante el proceso de apropiación de tecnologías digitales en el proceso de soporte técnico del Datacenter.

### **5.1 La experiencia del cliente y su lealtad con la marca**

Son muchos los conceptos entorno a la experiencia del cliente. Todo el tiempo hay una interacción con los clientes, desde el aroma al llegar a una oficina o los diferentes anuncios alrededor, hasta los colores del lugar. Es decir, una interacción no siempre es física (persona - persona) o digital (dispositivo electrónico – persona). La creatividad toma valor cuando se tiene la capacidad de aprovechar los 5 sentidos para brindar experiencias memorables.

Este concepto de experiencia del cliente fue concebido a mediados de la década de 1980, al surgir un nuevo enfoque experimental que ofreció una visión original del comportamiento del consumidor, diferente a la literatura general sobre el

comportamiento del consumidor que consideraba a los clientes como tomadores de decisiones racionales (Holbrook & Hirschman, 1982).

La experiencia del cliente o Customer Experience es la percepción que tiene el usuario sobre su interacción total con la marca (Frow & Payne, 2007), después de interactuar racional, física, emocional, subconsciente y/o psicológicamente con cualquier parte de una organización (Shaw & Hamilton, 2016, p. 195).

La clave de alcanzar una experiencia del cliente excepcional se basa en conocer al cliente con mayor profundidad. Y así, desencadenar en él un fuerte vínculo emocional con la marca que impulse la lealtad del cliente y afecte el valor económico que produce una organización (Cedeño, 2016) (Netpromotersystem, 2015).

La métrica de la experiencia del cliente que nos permite medir la lealtad a través de la recomendación del cliente, es el NPS (Spiess, Joens, Dragnea, Spencer, & Philippart, 2014). Este indicador ayuda a las empresas a juzgar cuánto han avanzado en términos de ofrecer una experiencia para el cliente (Frow & Payne, 2007) y a identificar si un cliente está dispuesto a hacer negocios nuevamente. Esto es posible gracias a que divide a los clientes en 3 grupos (promotores, neutros y detractores), básicamente se entiende por promotores todos aquellos que experimentaron una experiencia superior o excepcional con la marca, es decir, cuando las expectativas del cliente fueron superadas. Los neutros son clientes satisfechos pero indiferentes a la

marca y los detractores muy probablemente experimentaron quiebres en su experiencia con la marca (Reichheld & Teal, 1996).

Un cliente que no es leal a la marca (Detractor o neutro), fácilmente puede mover sus productos y servicios a otra organización. Esta deserción tiene un alto impacto negativo, para este caso una regla de Marketing muy conocida que promueve la reducción de la “tasa de churn” (tasa de cancelación) es que “la adquisición de un nuevo cliente es entre cinco y 25 veces más costosa que conservar uno existente” (Gallo, 2014).

Una herramienta clave de diagnóstico que complementa y permite explicar los resultados expresados por el NPS y sirve tanto para eliminar detractores y corregir situaciones que están generando insatisfacción, como para generar promotores, es el Customer Journey Map. Un CJM es “una representación visual de la secuencia de eventos a través de los cuales los clientes pueden interactuar con una organización de servicio durante todo un proceso de compra” (Rosenbaum, Otalora, & Ramírez, 2017).

Construir un Customer Journey Map con un alto nivel de detalle ayudará a mejorar la experiencia del cliente, al comprender mejor el camino que recorren los clientes cuando se relacionan con la empresa, marca, producto, socios y personas. (Richardson, 2010)

Un punto clave adicional, es que el impulso de los consumidores a castigar el mal servicio, al menos más fácilmente que para recompensar un servicio agradable, se manifiesta de manera dramática tanto en las interacciones basadas en el teléfono como en el autoservicio, que son los canales de atención al cliente más importantes de la mayoría de las empresas. En esos entornos, “la lealtad tiene mucho más que ver con la forma en que las empresas cumplen sus promesas básicas, incluso simples, que con lo deslumbrante que podría ser la experiencia de servicio.” (Freeman, Toman, & Dixon, 2010)

Es importante aclarar que la satisfacción de los clientes no implica lealtad (Jones & Sasser, 2009). La lealtad se encuentra asociada a un enfoque de servicio de bajo esfuerzo por parte del cliente. Se define "lealtad" como la intención de los clientes de continuar haciendo negocios con una empresa, aumentar sus gastos o decir cosas buenas (o abstenernos de decir cosas malas) (Freeman et al., 2010).

En un estudio realizado por la Universidad de Harvard en 2010 (Freeman et al., 2010) encontraron que no es necesario crear experiencias de servicio exorbitantes, sino de volverlas más sencillas a los clientes y no siempre se requieren grandes inversiones para superar las expectativas de los clientes. Esto lo refuerza el artículo “Consumo Ligero” (Womack & Jones, 2005), donde las soluciones más simples e integradas permite a las empresas bajar costos a la vez que fortalecen la lealtad de los consumidores. Este hallazgo es muy importante para dirigir el RoadMap por el camino adecuado.

Para el caso del Datacenter Conecta la recomendación del cliente se está viendo afectada por el proceso de soporte técnico, el cual hace parte de un proceso del ciclo de vida de ITIL V3.

## 5.2 Soporte técnico

ITIL V3 (Bon, 2008) es uno de los marcos de referencia de la dirección de tecnología del Datacenter Conecta, e incluye 5 áreas centrales dentro de su ciclo de vida (Ver figura 6), las cuales son:

- Estrategia de servicio: Es el eje alrededor del cual rota el ciclo de vida. Proporciona directrices para el diseño, desarrollo e implementación de la gestión del servicio como recurso estratégico. (Bon, 2008)
- Diseño del servicio: Se ocupa del diseño y desarrollo de servicios y sus procesos relacionados. (Bon, 2008)
- Transición del servicio: Consiste en la gestión y coordinación de los procesos, sistemas y funciones necesarios para la construcción, prueba y despliegue de un servicio nuevo o modificado. (Bon, 2008)
- Operación del servicio: Se encarga de la coordinación y ejecución de las actividades y procesos necesarios para entregar y gestionar servicios para usuarios y cliente, con el nivel de servicio acordado. (Bon, 2008)

- Mejora continua del servicio: Se encarga de identificar e implementar mejoras a los servicios de TI que respaldan los procesos de negocios.

(Bon, 2008)

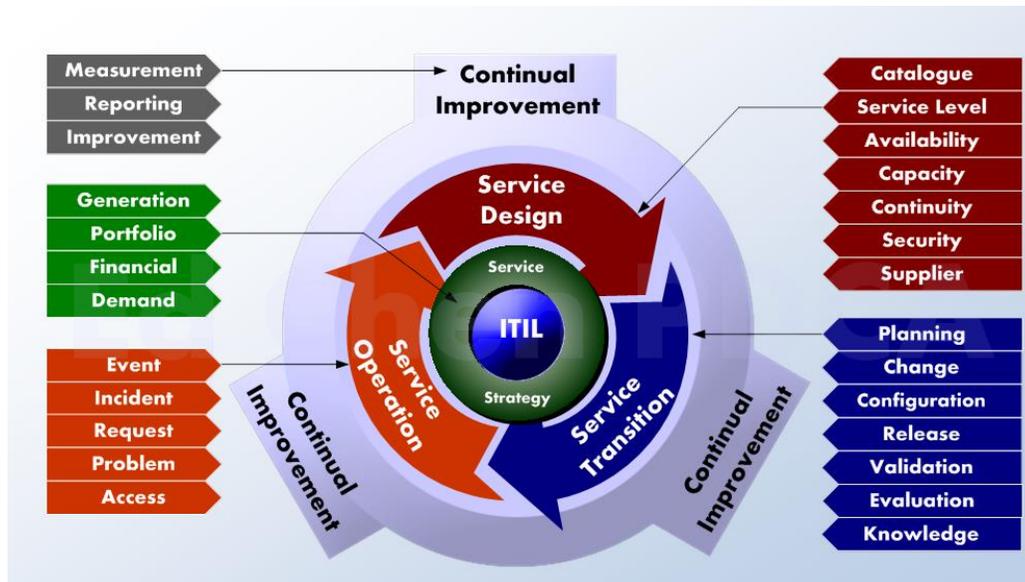


Figura 6. ITIL V3.0 Framework. (Adánes & Martínez, 2019)

Cada área de servicio se encarga de diferentes procesos que se relacionan entre ellos para alcanzar una alta calidad y eficiencia en la administración de los servicios de TI. En total son 26 procesos (Ver figura 6). Dentro la operación del servicio se encuentra la gestión de incidentes, definido como “Práctica que consiste en minimizar el impacto negativo de incidentes mediante la restauración de la operación normal del servicio lo más rápidamente posible” (Axelos Limited, 2019).

Ahora bien, un incidente es cualquier afectación de un CI (Configuration Item) de alguno de los clientes de Datacenter, que causa o puede causar interrupción no planeada del servicio, reducción en la calidad del servicio o indisponibilidad de este.

En la encuesta cuantitativa, el “Soporte técnico” del Datacenter hace referencia principalmente al proceso de gestión de incidentes en ITIL. Es decir, es un servicio que se presta con el objetivo de mantener la satisfacción del cliente al asegurar la mayor disponibilidad del servicio en los niveles de calidad contratados y cumpliendo los acuerdos de niveles de servicio, a través de la gestión efectiva y oportuna de los incidentes reportados.

Para llevar a cabo el proceso de gestión de incidentes, se realizan ciertas actividades (Ver figura 7) que se apoyan en diferentes herramientas tecnológicas. Es importante tener en cuenta que el cierre del proceso se da, cuando se ha restablecido el servicio. Sin embargo, no siempre la causa raíz del problema se conoce y por tal razón, la falla puede volver a presentarse. En tal caso, esto deriva la activación del proceso de gestión de problemas.

## Actividades del Proceso



Figura 7. Actividades del proceso de gestión de incidentes del Datacenter Conecta. (Conecta, 2017)

Los atributos del soporte técnico medidos por la empresa consultora en la encuesta mensual cuantitativa realizada a un grupo de 10 clientes son: Efectividad, conocimiento del asesor, conocimiento técnico, claridad, y tiempo y calidad de la información. (Ver tabla 1). Los cuales se describen a continuación:

Tabla 1. Atributos del soporte técnico del Datacenter Conecta

<i>Atributo</i>	<i>Descripción</i>
Efectividad	Entregar una solución definitiva lo más rápido posible y haciendo buen uso de los recursos disponibles.

Conocimiento asesor	Que el asesor conozca sobre el negocio del cliente y los servicios que tiene contratados con el Datacenter.
Conocimiento técnico	Conjunto de saberes con los que cuenta el personal de soporte técnico sobre componentes tecnológicos. Los niveles de atención dependen del expertiz de cada Ingeniero en una o varias plataformas tecnológicas. (Ver figura 8)



Figura 8. Niveles de atención Datacenter.

Elaboración propia

Claridad	Que la persona que atendió al cliente le haya comunicado el motivo del incidente de manera fácil de comprender e inteligible.
Tiempo y calidad de la información	Que la información entregada al cliente durante y después del incidente sea oportuna y cumpla con ciertos requisitos.

---

Fuente: Elaboración Propia

### 5.3 Relación entre soporte técnico y la experiencia del cliente

La gestión de incidentes es un proceso comercial crítico para las empresas de tecnología que brinda al cliente respaldo y confianza postventa. Para un Datacenter, donde se alojan gran cantidad de datos críticos de empresas de diferentes sectores económicos y

aplicaciones de negocio críticas para operatividad continua, cuando la tecnología falla el impacto sobre los clientes es muy alto, usualmente se ve reflejado en grandes pérdidas económicas, impacto en la reputación de la marca y retrasos en proyectos (Sacolick, 2020). Si una empresa de TI no se encuentra preparada para gestionar adecuadamente los incidentes, es decir, detectar los problemas de manera proactiva, reaccionar rápidamente, manejar una comunicación fluida, no depender demasiado de la habilidad del Ingeniero, entre otros factores, no solamente la disponibilidad del servicio se verá duramente afectada, sino en general la experiencia del cliente con la marca. Este es uno de los problemas que presentó un operador móvil de nivel 1 en India, el cual sufría problemas de gestión de la experiencia del cliente debido a un proceso de gestión de incidentes mal definido e ineficiente con respecto a los incidentes de red y servicio. (Ganguly & Ganesh, 2017)

Otro ejemplo, corresponde a un proveedor de servicios que solamente se enfocaba en los incidentes grandes. En una ocasión alcanzó a atender 30,000 empleados de un cliente global por incidentes pequeños. Debido al gran volumen, el cliente amenazó con cambiar de proveedor. Por fortuna, se realizaron cambios drásticos en la gestión de incidentes pequeños logrando reducirlos en un 45% lo que llevo a uno de los clientes de la compañía a citar el programa de reducción de incidentes como la razón para renovar y ampliar el alcance de su contrato con la compañía (Ducan, Fanderl, Maechler, & Neher, 2016).

Se deben tomar medidas proactivas y abordar defectos críticos sobre la arquitectura de las aplicaciones para no afectar los SLAs establecidos. “Es poco probable que los

departamentos de TI reciba puntajes altos en las encuestas de satisfacción si aplicaciones poco confiables impactan el trabajo de las personas” (Sacolick, 2020)

#### **5.4 Roadmap de transformación digital**

El concepto de transformación digital ha tomado fuerza en los últimos años, sin embargo, los seres humanos llevamos aproximadamente 70 años transformándonos digitalmente desde la creación del chip de silicio. (Álvarez, 2019).

Yran Dias, Socio Senior enfocado en digital e innovación de McKinsey, comenta que la transformación digital requiere de una inversión más allá de la tecnología. Es necesario que las empresas cambien por completo su cultura organizacional y que plantee una transformación transversal que involucre cada departamento “El 30% del éxito es tecnología, el resto depende de la estrategia y la capacitación” para Dias la digitalización requiere de inversión, tiempo y paciencia. (Ramírez, 2017)

No se trata solamente de incorporar las tecnologías digitales, sino de tener en cuenta los diferentes factores que influyen en el éxito de esta transformación (Ver figura 8). A continuación, se encuentra un mayor detalle de los 6 puntos a incluir en el Roadmap para que las iniciativas propuestas se puedan implementar de manera exitosa (Geissbauer, Vedsø, & Schrau, 2016) (Torres, 2017):

1. **Definir una estrategia:** Consiste en evaluar la situación actual, con respecto a donde se quiere llegar. Además de definir cuáles son los objetivos (para este caso iniciativas) que permitirán cerrar esas brechas.
2. **Iniciar con proyectos piloto:** Busca realizar pruebas de concepto de las tecnologías a implementar, además de colaborar con líderes digitales para acelerar la innovación digital.
3. **Definir las capacidades que necesita:** Planificar aquellas capacidades que es necesario desarrollar para alcanzar los objetivos propuestos.
4. **Convertirse en un virtuoso de data analytics:** Entre más información se pueda analizar, es más sencillo tomar decisiones y tener un mayor nivel de precisión a la hora de hacerlo. El enfoque consiste en tener claro que información necesitó, cómo voy a obtenerla y analizarla. Puede ser una combinación de diferentes sistemas de información.
5. **Transformarse en una empresa digital:** Tener en cuenta los retos centrales a nivel de prácticas, actitudes y cultura organizacional para la adopción de las nuevas tecnologías.
6. **Adopté una perspectiva de ecosistema:** Desarrollar una solución integral, que al funcionar de manera colaborativa generé más valor para todos. Puede ser a través de alianzas con otras empresas o el uso de plataformas existentes.

## Hoja de Ruta de Madurez Digital

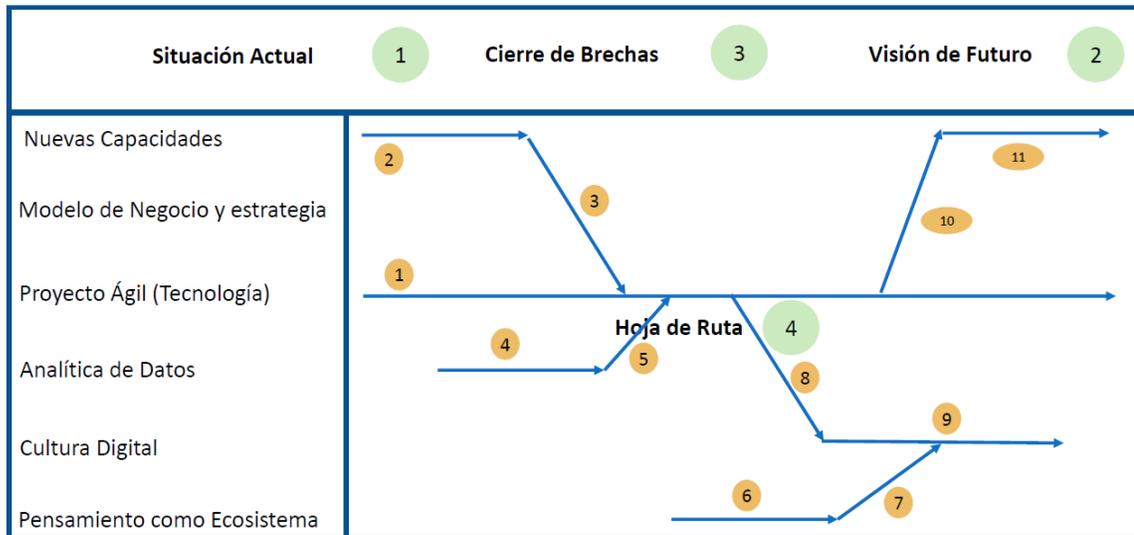


Figura 9. Hoja de ruta de madurez digital. (TrendsK, 2017)

Ahora bien, para identificar en que orden se deben implementar las iniciativas, existe una técnica de decisión multicriterio ampliamente extendida para priorización de proyectos llamada proceso analítico jerárquico (AHP) (Vidal et al., 2012) (Vargas, 2010) (Shang, Tjader, & Ding, 2004) (Leprevost & Mazur, 2005) (Da Silva Neves & Camanho, 2015), que por medio de ponderación de criterios entre criterios, alternativas entre alternativas y alternativas entre criterios entrega una valoración diferente a cada iniciativa evaluada. Aquellas con mayor valor deberían implementarse primero por aportar mayor valor a la organización de acuerdo con criterios de evaluación seleccionados.

## 5.5 Tendencias digitales

La aceleración digital está obligando a dejar atrás los modelos de negocio tradicionales para dar paso a los nuevos modelos de negocio disruptivos apalancados por las tendencias digitales, algunas de ellas se pueden observar en el Top 10 de tendencias tecnológicas estratégicas del año 2020, publicado por Gartner (Ver Figura 10). También, se encuentra publicado el Top 5 de tecnologías emergentes del 2020 para impactar los proyectos de experiencia del cliente, estos son: Artificial Intelligence (AI), Virtual Customer Assistants and Chatbots, Omnichannel Customer Engagement, Real-Time Event-Driven Application Architecture e Internet of Things (Gartner, 2020).

**Top 10 Strategic Technology Trends for 2020**

People-Centric	Smart Spaces
 <b>Hyperautomation</b>	 <b>Empowered Edge</b>
 <b>Multiexperience</b>	 <b>Distributed Cloud</b>
 <b>Democratization</b>	 <b>Autonomous Things</b>
 <b>Human Augmentation</b>	 <b>Practical Blockchain</b>
 <b>Transparency and Traceability</b>	 <b>AI Security</b>

Figura 10. Gráfico de las 10 tendencias tecnológicas estratégicas para 2020 de Gartner.

(Cearley et al., 2019)

“Las tecnologías digitales están cambiando el juego de las interacciones con los clientes, con nuevas reglas y posibilidades que eran inimaginables hace solo unos años.” (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014, p. 29).

Entre las capacidades que se habilitan con las nuevas tendencias digitales se evidencia la posibilidad de poder identificar qué factores influyen más en la fidelización de los clientes. Según el artículo “Using Big Data to Improve Customer Experience and Business Performance”, gracias a la implementación de Big Data, Alcatel-Lucent logró conocer a profundidad a los clientes identificando los “key customer touchpoints”, de esta manera actuó sobre las principales fuentes de insatisfacción del cliente, para finalmente impactar positivamente en su experiencia. (Spiess et al., 2014)

Optimizar la medición de la experiencia del cliente en la compañía de una manera unificada requiere del uso de “Big Data”, Gartner lo define como “activos de información de gran volumen, alta velocidad y/o gran variedad que demandan formas de procesamiento de información innovadoras y rentables que permiten una visión mejorada, toma de decisiones y automatización de procesos.” (Gartner, 2014). De acuerdo con este concepto, la herramienta de análisis de Customer Experience Management (CEM) incluye esta tecnología. Esto significa que se tiene un exponencial crecimiento de información que genera millones de registros por cada uno de los eventos de los clientes por día, la alta velocidad manifiesta una aceleración de datos en donde se pueden identificar posibles

problemas en tiempo real y una gran variedad de información indica que los diferentes tipos de fuentes de datos representan un desafío para la administración y su análisis.

Por otro lado, es necesario poner las nuevas capacidades tecnológicas al servicio del cliente como lo indica Seth Earley en su artículo “Analytics, Machine Learning, and the Internet of Things”, permitiendo ver como con IoT se implementan dispositivos que monitorean, controlan y tienen autonomía para realizar un autodiagnóstico de los equipos y solicitar la reparación de ser necesario, automatizando todo un proceso preventivo ante posibles fallas de sistemas, permitiendo eliminar posibles fuentes de insatisfacción y de esta manera aumentando la confianza del cliente. (Earley, 2015)

## **6. Metodología**

La metodología de este proyecto de investigación consiste en 4 partes (Ver figura 11). En la primera se muestran los elementos relacionados con el diseño de la investigación. En la segunda parte, se presentan las fuentes de información para la realización del análisis posterior. En la tercera parte, se detallan las fases del análisis cualitativo realizado y por último los pasos para la creación del Roadmap de iniciativas estratégicas.



Figura 11. Metodología. Elaboración propia

## 6.1 Diseño de la investigación

El diseño metodológico de esta investigación es un análisis cualitativo basado en estudios de caso, la unidad de análisis el proceso de soporte técnico del Datacenter. Su aplicación permite al investigador obtener una visión integral de un determinado fenómeno o una serie de eventos (Gummesson, 1991) y se usa para la construcción de explicaciones de la realidad a partir de la comprensión cualitativa de esta.

Se usa el análisis cualitativo por dos razones. La primera, es un fenómeno que no se ha investigado y por lo tanto no hay explicaciones previas que muestren una adecuada comprensión del fenómeno (Creswell, 2013). La segunda razón, es que se dispone de entrevistas con clientes del Datacenter. Esta es información cualitativa.

Dentro del marco de la investigación cualitativa se adopta el método del Análisis de contenido. Este método permite la descripción de la realidad que se desea registrar y caracterizar. En este caso, la perspectiva de los clientes al interactuar con el proceso de soporte técnico del Datacenter.

La realización del análisis de contenido se hace apoyado por el software ATLAS.TI, el cual facilita el proceso de codificación y análisis de la información cualitativa contenida en las encuestas disponibles (Lewis, 2004). La importancia de este apoyo informático es que permite dar mayor validez a los resultados de investigación.

El resultado que se obtiene son gráficos que muestra de forma compleja las relaciones entre las categorías de codificación. Esto para poder identificar tipologías de análisis emergentes.

## 6.2 Fuentes de Información

La fuente de información utilizada en esta investigación son entrevistas realizadas a 16 clientes del Datacenter durante el trimestre 2 y 3 del año 2019 a través de una empresa consultora.

El área de cuidado al cliente del Datacenter agrupa los clientes en 3 Clústers o grupos según su facturación, grupo económico y la complejidad de sus servicios contratados (Ver figura 12). Los casos de las entrevistas analizadas corresponden a 10 clientes del clúster A y 6 clientes del Clúster B.



Figura 12. Categorización clientes Datacenter. (Macias, 2019)

Las entrevistas se encuentran en formato de grabación y transcritas en documentos de Word y su duración oscila entre 20 minutos y 30 minutos.

Las entrevistas almacenan la información entregada por los clientes organizada por 7 secciones. Teniendo en cuenta que se van a analizar solo aquellas que se encuentran

asociadas a la unidad de análisis, se seleccionan 3: La sexta parte enfocada en el proceso de soporte técnico, y la primera parte (Introducción y percepción general) y la séptima (Recomendaciones adicionales) al ser secciones generales que pueden incluir información relevante sobre la percepción de los clientes. Las preguntas relacionadas a las secciones se pueden observar en la tabla 2.

Tabla 2. Preguntas por secciones de las entrevistas

<i>Sección</i>	<i>Preguntas</i>
Primera parte: Introducción y percepción general	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la imagen general que tiene usted de nuestra empresa como proveedor de servicios Data Center? (¿Considera que somos un aliado estratégico para su empresa? ¿Por qué si o por qué no?)</li> <li>2. ¿Qué aspectos positivos resaltaría usted de su experiencia como cliente Datacenter Conecta?</li> <li>3. ¿Qué aspectos negativos nombraría usted de toda su experiencia como del Datacenter Conecta?</li> </ol>

Sexta parte:  
Soporte técnico a  
Incidentes

1. ¿Cuál es el esquema de servicio o canal de atención que usted utiliza cuando se le presentan fallas con los servicios Data Center?
2. ¿Tiene usted a su disposición un asesor (TAM) personalizado que responda ante los incidentes del DataCenter?
3. ¿Dispone usted de una matriz de escalamiento para soporte a incidentes?
4. ¿Debe invertir usted mucho esfuerzo y tiempo en comunicarse y obtener una respuesta por parte de la empresa cuando suceden fallas con el datacenter?
5. ¿Qué tan fácil es para usted obtener una solución por parte de nuestra empresa ante las fallas presentadas? ¿Las respuestas son satisfactorias para usted?
6. ¿Qué tan acertados son los tiempos de respuesta de nuestra empresa cuando se le presentan fallas con los productos, de acuerdo con su nivel de urgencia y afectación de sus operaciones?
7. ¿Considera que el conocimiento del equipo que cubre las fallas de los servicios que su empresa tiene contratados con nuestra organización es el adecuado, o se queda corto frente a los requerimientos solicitados? ¿Por qué?
8. ¿Considera usted que la empresa brinda respuestas oportunas y efectivas en el momento determinar, monitorear e informar acerca de las intermitencias del servicio? ¿qué podría mejorar la empresa en ese sentido?

Séptima parte:  
NPS y NSU  
generales y  
recomendaciones  
adicionales

1. ¿En qué aspectos considera usted que esta empresa podría mostrar proactividad para que usted lo empiece a considerar como un aliado? (Si responde al comienzo de la entrevista que lo considera como un aliado, preguntar: ¿En qué aspectos considera usted que esta empresa podría mostrar proactividad para mejorar su experiencia?)
2. ¿En una sola palabra, cuando usted piensa en el Datacenter Conecta ¿qué siente?

---

**Fuente: Elaboración propia**

Posteriormente, se modifican los documentos de Word con estas 3 secciones para que solamente se cargue la información a Atlas.ti que concierne a esta investigación.

### **6.3 Organización y procesamiento de información**

Para el análisis de contenido, al ser un método de investigación, está estructurado en una serie de etapas o fases. Por lo tanto, en el presente estudio, la organización y procesamiento de los datos, se llevó a cabo a través de 6 fases, teniendo en cuenta el análisis de contenido propuesto por Igartua (2006)

#### **Fase 1: Identificación de categorías**

Teniendo en cuenta que el problema central de esta investigación es entorno a los resultados del soporte técnico obtenidos al medir el NPS a través de la encuesta mensual cuantitativa, y que los atributos que se tienen en cuenta en la encuesta son: Efectividad, conocimiento del asesor, conocimiento técnico, claridad, y tiempo y calidad de la información (Ver tabla 1). Se identifican estas categorías de análisis para entender a profundidad las razones por las cuales las calificaciones por parte de los clientes frente a cada uno de estos atributos no son las esperadas.

#### **Fase 2: Operacionalización de las categorías de análisis.**

Se identifican los elementos y datos empíricos que expresa cada categoría de acuerdo con el contexto del Datacenter (Ver tabla 3).

Tabla 3. Definición operativa de las categorías

<i>Categoría de análisis</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Dimensión</i>
------------------------------	------------------------------	------------------

---

Efectividad	Entregar una solución definitiva lo más rápido posible y haciendo buen uso de los recursos disponibles.	Tiempo de solución Tiempo de reacción ante fallas Efectividad en los escalamientos Efectividad en la comunicación interna Eficiencia operativa Efectividad en la comunicación con el cliente
Conocimiento del asesor	Que el asesor conozca sobre el negocio del cliente y los servicios que tiene contratados con el Datacenter.	Conocimiento del negocio del cliente Conocimiento de los servicios del cliente Conocimiento del funcionamiento del Datacenter
Conocimiento técnico	Conjunto de saberes con los que cuenta el personal de soporte técnico sobre componentes tecnológicos.	Conocimiento en sistemas operativos Conocimiento en infraestructura Conocimiento en redes Conocimiento en ciberseguridad Conocimiento en virtualización Conocimiento en capa media
Claridad	Que la persona que atendió al cliente le haya comunicado el motivo del incidente de manera fácil de comprender e inteligible.	Causa raíz conocida Incidentes repetitivos Análisis profundo Inteligible
Tiempo y calidad de la información	Que la información entregada al cliente durante y después del incidente sea oportuna y cumpla con ciertos requisitos.	Precisión Oportunidad Relevancia Comprensibilidad Accesibilidad Inmediatez Documentación Homogeneidad

---

**Fuente: Elaboración propia**

### **Fase 3: Elaboración del libro de códigos y de la ficha de análisis.**

Para esta investigación se realizó un análisis de tipo inductivo, es decir, no se parte de una teoría previa y por lo tanto no se cuenta desde el principio con un libro de códigos, sino que se construye a partir de la interpretación de los datos. La tabla 4 muestra los

principales códigos asociados a las categorías de análisis, el cual se una crea una vez todas las entrevistas fueron codificadas.

Tabla 4. Familias y códigos.

<i>Familias en Atlas.ti</i>	<i>Códigos</i>
Tiempo y calidad de la información	Repetir información, Aclaración dudas, Caja negra, Cambio personal llamada a llamada, Canal, Línea de atención, Portal web, Mantenimientos, Más acompañamiento, Escalamiento, Clara y fácil, Contar nuevamente la historia, Documentación, mesa de ayuda, No canaliza todo, Pérdida de información entre canales, Trazabilidad, Tiempo y esfuerzo para respuestas, Teléfonos rotos, TAM, Saltamos de aquí para allá, Procesos claros.
Efectividad	Imagen regular, Efectivos, Le gusta al cliente, Autorizaciones, Boleo, Calidad humana de las personas, Compromiso, Portal web es lento, Lo malo, Chocante, Protocolos, Complejidad mayor, Comunicación interna, Comunicación cliente, Comunicación cliente – proveedor, Comunicación directa, Comunicación equipo técnico, Confusión roles, Confusión, Demora en reaccionar, Demora en responder en la línea de atención, Disponibilidad Ingenieros, Disposición, Más personal, Muchos interlocutores, Persona que se encargue de todo, Trámite tickets, Tiempos altos de respuesta, Tickets, Se pasan la bola entre áreas, Prioridad modificada, Rapidez, Proactiva, Profesionales competentes.
Conocimiento del asesor	Enerva, Entendimiento de las necesidades, Entrelazar la información, Falta de entendimiento de la falla, Preguntas fuera de lugar, Generación de valor y confianza, Gestión administración servicios, Gestión de la información, Inconformidad, Monitoreo, Preguntan muchas cosas, Rotación personal, Responden de inmediato, Rígido

Conocimiento técnico	Agilidad, Alto conocimiento técnico, Bajo conocimiento técnico, Nivel 2 y 3, Personal de soporte capacitado, Primer nivel, Reproceso, Rotación personal, Tiempos buenos de respuesta.
Claridad	Causa raíz, Cierran el caso y no sé si hubo solución, Contradictorio, Incidente técnico, Incidentes repetitivos, Informe técnico, Sin sabor.

---

Fuente: Elaboración Propia

#### **Fase 4. Selección de los contenidos a analizar**

Se seleccionaron las entrevistas más recientes realizadas a los clientes en el año 2019, eligiendo así las correspondientes al Q2 y al Q3. Para un total de 16 entrevistas analizadas.

#### **Fase 5. Codificación de las entrevistas.**

Las 5 categorías de análisis previamente definidas se crean en Atlas.ti como familias de códigos (Ver imagen 12). “Las familias permiten agrupar códigos, documentos primarios y anotaciones, lo que ayuda a realizar distintas clasificaciones y llevar a cabo el análisis en un nivel más abstracto” (Cuevas, Mendez, & Hernández, 2014)

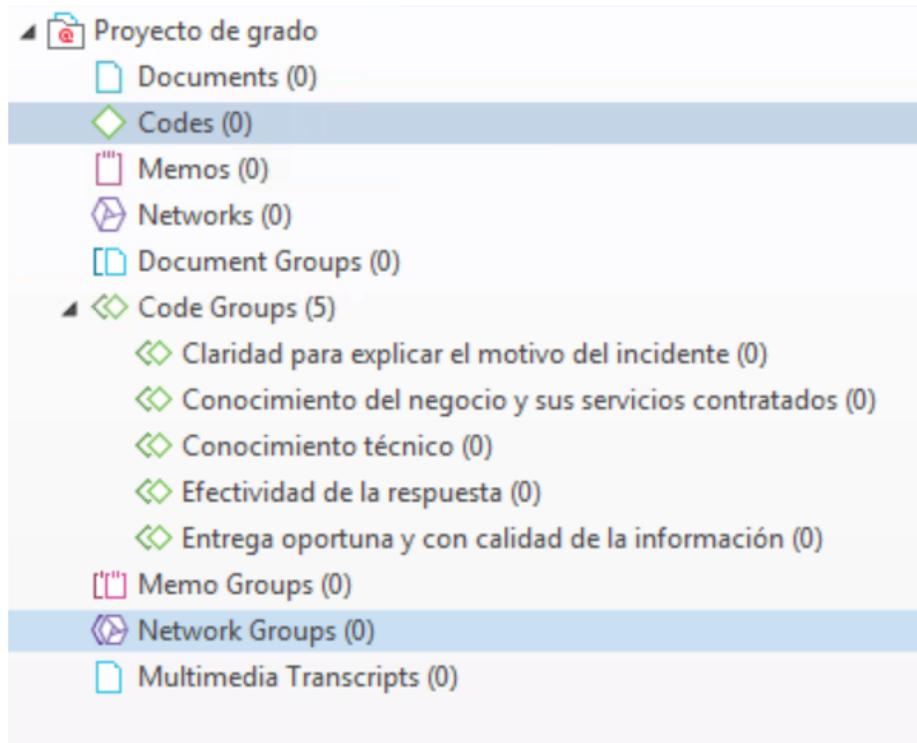


Figura 13. Grupos de códigos. Elaboración propia

Siendo la codificación, “el proceso físico, manipulativo mediante el cual dejamos constancia de la categorización realizada.” (Alvarez, 2003), se utilizó la estrategia de codificación abierta, axial y selectiva (Long, Strauss, & Corbin, 1993) para codificar y categorizar la información, identificando uno o más fragmentos significativos con un tema y relacionándolo con un código (Ver tabla 3). Los nombres asignados a los códigos se crearon según el concepto que van a representar, en total se crean 86 códigos (Ver anexo 1).

### **Fase 6. Análisis de datos.**

Una vez codificados todos los datos, se crearon relaciones y redes semánticas, las cuales permitieron hacer un análisis detallado de la información.

### Creación de relaciones

El programa Atlas.ti permite analizar cómo se relacionan los códigos entre ellos, permitiendo así la creación de redes. Para ello, ofrece diferentes tipos de relaciones (Ver tabla 5).

Hay 3 tipos de relaciones en Atlas.ti (Martinez, 2014):

- **Simétrica:** Se da cuando un elemento está relacionado con otro mediante una relación y el segundo elemento también está relacionado con el primero.  
 $A \leftrightarrow B$ .
- **Asimétrica:** Un elemento está relacionado con otro mediante una relación, pero ese otro no está relacionado con el primero de igual forma.  $A \rightarrow B$ ;  
 $B \rightarrow \neq A$
- **Transitiva:** Se da siempre que un elemento se relaciona con otro y éste último con un tercero, entonces existe una relación entre el primero y el tercero.  $A \rightarrow B \rightarrow C$

Tabla 5. Tipos de relaciones Atlas.ti

<i>Nombre</i>	<i>Estilo</i>	<i>Propiedad formal</i>	<i>Descripción</i>
Contradicts		Simétrica	Se usa para establecer una relación opuesta entre conceptos.

Is a		Transitiva	Se usa para vincular conceptos específicos a conceptos generales.
Is a property of		Asimétrica	Se usa para establecer una meta relación entre un concepto y sus atributos.
Is associated with		Simétrica	Se usa para establecer una relación recíproca entre conceptos.
Is cause of		Transitiva	Representa enlaces causales, procesos, etc.
Is part of		Transitiva	Se usa para vincular entidades (no conceptos con diferentes niveles de abstracción como con "es a").

---

**Fuente: Elaboración propia**

Primero, se agrupan los códigos en los grupos de códigos - Categorías de análisis (Ver Anexo 1) y posteriormente se relacionan teniendo en cuenta la información entregada por los clientes (Ver Anexo 2).

**Visualización de redes semánticas**

Una vez toda la información se encuentra codificada se crean las redes semánticas, las cuales son una representación gráfica en forma de nodos interconectados que tiene como objetivo representar un determinado conocimiento (Ver Anexos del 3 al 7) (Verd, 2005, pág. 130). Los nodos principales son los 5 grupos de códigos. Estas nos permiten tener una mayor visual sobre la información que se desea analizar, En las imágenes, se

puede observar las frecuencias en forma de barras color gris con 2 letras G (Grounded) y D (Density), las cuales representan la cantidad de citas asociadas y la cantidad de relaciones creadas para ese código respectivamente. Los códigos con un valor de G alto se pueden interpretar como una tendencia ya que uno o varios clientes hicieron referencia a ese tema en varias ocasiones. Igualmente, si algún código tiene un valor D elevado, sus muchas relaciones le dan relevancia en una categorización más amplia.

## **6.4 Roadmap de transformación digital**

Para la creación del RoadMap se siguen 6 pasos importantes (Ver Figura 11):

### **6.4.1 Identificar la situación actual: Customer Journey Map AS-IS**

Después de entender con mayor profundidad a los clientes, se procede a plasmar la información en un Customer Journey Map AS-IS, enumerando todos los posibles puntos de contacto organizativos que los clientes pueden encontrar durante el proceso de intercambio de servicio (Rosenbaum et al., 2017).

Para su creación se usa como referencia una guía del cliente IZO, consultora iberoamericana sobre Experiencia del Cliente. (Bacca et al., 2016).

### **6.4.2 Visión del futuro: Customer Journey Map TO-BE**

Con el propósito de identificar los GAPS o brechas entre la experiencia actual y la ideal para los clientes, se contrasta el Customer Journey Map AS-IS con el Customer Journey Map TO-BE (Bacca et al., 2016), el cual tiene como base toda la información entregada por los clientes.

### **6.4.3 Cierre de brechas**

Para identificar los GAPs o brechas se comparan las actividades que se ejecutan a hoy vs las actividades futuras requeridas para entregar al cliente la experiencia ideal. Posteriormente, se identifica el GAP general y por cada uno de ellos los GAPs tecnológicos y organizacionales.

### **6.4.4 Definición de las iniciativas estratégicas**

Posteriormente, se definen las iniciativas estratégicas digitales que impactan los principales GAPs y se asocian a los indicadores estratégicos de la compañía. Todas las iniciativas estratégicas se presentarán en una tabla que incluirá las siguientes columnas: Nombre de la iniciativa, descripción de la iniciativa, beneficios, objetivos estratégicos impactados y GAPs que cierra.

### **6.4.5 Priorización de las iniciativas estratégicas**

Para conocer en qué orden se deben implementar las iniciativas para que la empresa obtenga mejores beneficios, se aplicó la técnica del proceso de jerarquía Analítica (AHP) para toma de decisiones multicriterio o selección de alternativas (Vargas, 2010), los pasos que se llevaron a cabo son 4:

#### **Paso 1: Identificar los criterios de valoración.**

Para realizar la priorización de las iniciativas digitales se adoptaron 4 criterios de evaluación de proyectos de la compañía.

Tabla 6. Criterios de valoración

<i>Criterio</i>	<i>Descripción</i>
Capacidades	Capacidad organizacional en términos de personas, presupuesto, espacios físicos, etc. para enfrentar el proyecto.
VPN	Valor presente neto del ingreso futuro proveniente de la inversión.
Transformación en OPEX	Costos de operación y mantenimiento futuros.
Objetivos estratégicos	Número de objetivos estratégicos de la compañía que se benefician si se implementa la iniciativa.

Fuente: Elaboración Propia

### **Paso 2: Evaluación de los criterios de valoración e índice de consistencia**

Por medio de la escala de importancia relativa de Saaty (Ver tabla 5), se comparan los criterios entre sí, asignándole importancia al uno sobre el otro.

Tabla 7. Escala de importancia relativa de Saaty

<i>Intensidad de la importancia</i>	<i>Definición</i>	<i>Explicación</i>
1	Igual importancia	Dos actividades contribuyen igualmente al objetivo
3	Importancia moderada	La experiencia y el juicio están moderadamente a favor de una actividad sobre otra

5	Importancia fuerte	La experiencia y el juicio están fuertemente a favor de una actividad sobre otra
7	Importancia muy fuerte	Una actividad está muy fuertemente favorecida y su dominio ha sido demostrado en la práctica
9	Importancia extrema	Es máxima la importancia de una actividad sobre otra
2, 4, 6, 8	Valores intermedios entre los dos juicios contiguos	Cuando un término medio es necesario
Recíproco de los anteriores números	Si al elemento i le fue asignado alguno de los números de arriba al compararse con el elemento j, entonces j tiene el valor recíproco cuando se compara con el elemento i	

---

Fuente: (Sánchez, 2003, Pág 171)

Una vez cada criterio tiene un peso asignado, se calcula el índice de consistencia para determinar si los 2 gerentes de proyectos han sido consistentes en sus elecciones (Vargas, 2010). El índice de inconsistencia (CI) se basa en el valor propio máximo, que se calcula sumando el producto de cada elemento en el vector propio por el total de la columna respectiva de la matriz de comparación original. El cálculo de la tasa de consistencia (Saaty, 2005) viene dado por la siguiente fórmula:

$$C.C. = \frac{\frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}}{IA}$$

Ecuación 1. Tasa de consistencia de Saaty. (Vargas, 2010)

Donde:

C.C, es la tasa de consistencia

$\lambda_{max}$ , es el máximo valor propio de la matriz de comparación.

n, es el número de criterios evaluados

IA, es el índice aleatorio

Para verificar si el índice de consistencia (CI) es adecuado, Saaty (Saaty, 2005) sugiere lo que se ha denominado tasa de consistencia (CC), que está determinada por la relación entre el índice de consistencia y el índice de consistencia aleatorio (IA) . La matriz se considerará consistente si la relación resultante es inferior al 10%.

$$CC = CI/IA < 0,1 - 10\%$$

### **Paso 3: Evaluación de alternativas**

En esta etapa se construye un matriz por cada criterio. En cada matriz se comparan entre si todas las alternativas de acuerdo con el correspondiente criterio.

### **Paso 4: Jerarquización de alternativas**

Como paso final, se multiplica escalarmente el valor de los pesos obtenidos en la evaluación de criterios, por los pesos de la evaluación de alternativas, para luego

sumar los resultados de cada una de las alternativas por criterio y finalmente promediar las ponderaciones para cada alternativa en cada criterio.

#### **6.4.6 Dibujar el RoadMap**

El Roadmap se podrá visualizar en una figura donde se encuentra la línea de tiempo, las iniciativas y la inversión acumulada por año.

## **7. Resultados**

### **7.1 Encuestas cualitativas**

Durante las entrevistas se les preguntó a los clientes sobre su percepción acerca del proceso de soporte técnico a incidentes. En términos del tiempo y esfuerzo que invierten para obtener una respuesta, y si estas han sido oportunas, los tiempos de respuesta ante las fallas presentadas, el conocimiento del equipo, canales de atención con los que se comunica, si dispone de una matriz de escalamiento o un TAM personalizado.

Se obtuvieron una gran variedad de respuestas que brindan información relevante sobre los clientes. A continuación, se muestran las principales tendencias encontradas, las cuales se complementan con la descripción de los casos especiales. Durante la presentación de resultados se encuentran muchas citas textuales que nos ejemplifican en los propios términos de los participantes, los puntos desarrollados.

### 7.1.1 Tiempo y calidad de la información

La red semántica de la familia “tiempo y calidad de la información” muestra información muy valiosa con respecto a lo que los clientes experimentan al ponerse en contacto con el Datacenter a través de diferentes canales. Los códigos con mayor presencia en las entrevistas son “TAM” y “Escalamiento (Ver Anexo 3), con un total de 11 y 5 respectivamente. Además de nombrar en varias ocasiones la palabra “Canales” en diferentes códigos o comentarios de los códigos, algunos son: Pérdida de información entre canales, No canaliza todo, Mesa de ayuda y las relaciones significativas corresponde a “teléfonos rotos” y “saltamos de aquí para allá”, todo lo anterior permite leer claramente lo que los clientes quieren expresar. Sus principales dolores se pueden tipificar en 3 grandes elementos:

- I. ***Tiempo y esfuerzo en escalamientos***: Definitivamente los clientes invierten un gran tiempo y esfuerzo para obtener respuestas al interior del Datacenter. Algunos de los comentarios recibidos son:

“Tienes que escalar mucho para que te hagan las cosas, es decir muchas veces esas cosas que deberían ser del día a día, debes mandar correo a todo el mundo para que te ayuden”

“Debemos invertir mucho tiempo y esfuerzo para obtener una respuesta”

“El tema de las respuestas de los incidentes cuando son masivos. Yo sé que en ese tema de tecnología es complicado porque hay muchos niveles de escalamiento y al final los niveles más altos son los que tiene la información”

“Carolina (TAM) nos ayuda con muchos escalamientos, no solo de incidentes sino solicitudes”

- II. ***Canales con información no homogénea***: Los clientes expresan que a pesar de que cuentan con diferentes canales de atención, saltan de un lado para otro y deben

repetir la información y contar nuevamente la historia cuando se comunican nuevamente. Además, afirman que el portal web es lento.

“La comunicación cuando se da es clara y fácil con el equipo técnico, el problema es que la comunicación se pierde entre los canales y a veces no tengo quien me dé respuesta en estos casos.”

“Para nosotros es grave porque yo trato con alguien unos temas puntuales y cuando llamo me cambian a la persona. Debo volver a contar toda la historia, los acuerdos, lo que se iba a trabajar”

“Ellos lo hacen por el portal web, ponen el ticket. Pero ese canal es muy lento. Hay que mandar muchas veces la información para obtener respuesta”

“Cuando el ingeniero de Conecta documenta bien el caso son muy efectivos, pero cuando no documentan o no están enterados, saltamos de aquí para allá y de allá para acá. Podemos durar hasta dos horas”

III. ***Desconocimiento del modelo operativo:*** 2 clientes de manera individual dieron su opinión frente a que no conocen como trabajamos al interior del Datacenter y cómo observar el estado de sus tickets.

“A veces hay confusión cuando uno genera los SD, en cuanto a la trazabilidad de estos, qué va ocurriendo y parece que cierran el ticket a veces.”

“Ella atiende las solitudes, hace su mayor esfuerzo, pero es el mismo problema interno de Conecta que para nosotros es una caja negra.”

Por otro lado, aquellos clientes que se encuentran más felices con el servicio de soporte técnico conocen personas al interior que usualmente son “DSD Premium”, este rol solo se maneja para clientes VIP. Además de que se vuelve un único punto de contacto para todo, también los ayuda a agilizar sus solicitudes.

“Teníamos antes una persona (in-house) que se desempeñaba bien. [...] la que está ahora está muy pendiente también (Natalia). Con ellos tenemos una forma de trabajo que yo les escalo el requerimiento y ellos gestionan”

“En Data Center en general la atención es buena, nosotros lo hacemos inicialmente por la herramienta. En sitio tenemos personas que apoyan ese escalamiento”

“Cuando uno ya está adentro, ya conoce a las personas y los trámites son rápidos. Pero si no es mortal”

### 7.1.2 Efectividad

El mapa semántico de esta red además de ser el más grande, es el más complejo, por la cantidad de información codificada relacionada con esta categoría. Entre los códigos con mayor cantidad de citas se encuentra la comunicación interna y los protocolos (Ver Anexo 4). Algunas de las emociones nombradas por los clientes son “chocante” y “confusión”.

La efectividad en la respuesta hacia los clientes es un punto completamente crítico, en el momento que se presenta una caída de sus servicios el cronometro empieza a contar. La prioridad es normalizarlo lo más rápido posible y cada minuto es importante. A hoy la efectividad se está viendo afectada principalmente por 3 factores:

**I. Comunicación:** La comunicación en el texto se distribuye en 3 subcategorías:

Interna, con el cliente, y con el equipo de soporte técnico.

**Comunicación Interna:** Los clientes señalan que la comunicación entre las áreas de la empresa no es la mejor, los ejemplos que se exponen a continuación tienen un impacto directo en el tiempo de resolución:

“Hay tanta mala comunicación que tienen muchas áreas y no se hablan entre ellas. Es dinámicas de comunicación y trabajo en equipo, porque es increíble que no sepan que no encuentren nuestro servidor cuando lo buscamos. Luego apareció, pero no sabían bien qué pasó”

“El personal de Conecta venía a hacer la orden sin que estuvieran los equipos. Nos tocó reprogramar y ahí si se hizo”

**Comunicación con el cliente:** A los clientes les gustaría que el Datacenter fuera más proactivo en términos de identificar el incidente y comunicárselo a ellos. Aunque el Datacenter cuenta con un proceso de gestión de eventos, no todos se pueden observar en las herramientas de monitoreo.

“Comunicarse conmigo cuando pasen cosas, con caídas en algún lado, y si no me comunican eso queda en el aire. Que avisen cuando esas cosas pasen”

“Informen más sobre los procesos que ocurren, si hay un inconveniente no esperar a que uno llame, sino que ellos avisen. [...] Que nos mantengan informados sobre cualquier incidente en general”

Así mismo, gran cantidad de roles que se manejan al interior les genera confusión, no son claras las responsabilidades de cada uno de ellos:

“A veces son confusos los roles, cambian las siglas. [...] Llevamos como un año con ellos. A Jennifer recurrimos más seguidos, es con la que más contacto hemos tenido”

“Tengo confusión entre asesor y CSM”

“El cliente presenta confusión entre Raúl y Nubia y sus cargos”

**Comunicación con equipo de soporte técnico:** La comunicación directa con Ingenieros de un nivel técnico superior es un deseo de los clientes.

“La comunicación cuando se da es clara y fácil con el equipo técnico, el problema es que la comunicación se pierde entre los canales y a veces no tengo quien me dé respuesta en estos casos”

“Por decir algo, si se me cae el servidor de base de datos, yo necesito que el tiempo de respuesta sea de 10 minutos. Sería ideal que yo pueda manejar eso virtualmente, eso lo pedimos desde un principio y Conecta nos dijo que íbamos a tener comunicación directa allá, pero me toca llamar a muchas personas para hacerlo”

II. **Protocolos:** Los protocolos durante el trámite de los tickets es uno de los puntos más nombrados por los clientes que les puede causar molestia. Incluso uno de ellos lo describió como “chocante”.

“Al principio fue chocante todo por los protocolos, pero a nivel de profesional es excelente. Tuve unos chascos con ella porque no se cumplieron unas cosas, hay una jerarquía y había expectativa de unos tiempos y se alargaron. Pero el problema fue el tema que había tareas programadas y no se llevaron a cabo”

“El tema de aprobaciones y autorizaciones es muy complejo. Con Judy vemos que se autorizan todo con los protocolos, pero vemos falencias porque cuando llega el ingeniero allá dicen que no está aprobado”

“Hay mucho protocolo para poder hacer un cambiar, para aumentar un disco, montar una máquina. Siento que es por parte de ustedes que lo manejan así. [...] El servicio si ha estado disponible.”

**III. Tiempos de reacción y de respuesta:** Este último punto va de la mano con los anteriores. Múltiples clientes nombran los altos tiempos de respuesta como uno de los puntos negativos del Datacenter. Ellos esperan que todo sea muy rápido y ágil.

“A veces se cae Conecta y ustedes se demoran mucho en reaccionar, pero tampoco es algo grave, el tiempo de reacción por mucho son 30 minutos.”

“Los tiempos de respuesta varían dependiendo del caso. En general está bien, pero pueden mejorar un poco más.”

“Ellos son buenos a la final, lo malo es el trámite de los tickets y tiempos de respuesta,”

“Necesitamos una mejor respuesta, una más rápida. [...] Si son satisfactorias, pero si se demoran mucho en algo que yo necesito urgente, ya no va a ser satisfactorio.”

Una de las causas atribuidas por los clientes a la falta de agilidad es la documentación, en ocasiones no es la adecuada.

“Hay un poco de desorden en el tema de la documentación, en el tema de dar el soporte. Se me demoran muchos con eso. [...] Espero que mejore un poco.”

Cuando el ingeniero de Conecta documenta bien el caso son muy efectivos, pero cuando no documentan o no están enterados, saltamos de aquí para allá y de allá para acá. Podemos durar hasta dos horas.”

Cuando se les preguntó a los clientes ¿Cuál es la imagen general que tiene usted de Conecta como proveedor de servicios Data Center?, en dos ocasiones respondieron “regular” por los tiempos de atención actuales.

“Es regular en el sentido que los tiempos de atención no son buenos. Necesito un servidor y es bastante demorado.

“Regular, por los tiempos de respuesta. Han mejorado mucho, pero en general se demoran en todas las solicitudes. Entendemos que Conecta está en un proceso de unión, pero lo que si hemos notado son los tiempos altos para cualquier requerimiento y solicitud, pero el producto es estable”

### 7.1.3 Conocimiento del asesor

El mapa semántico de la familia **conocimiento del asesor** (Ver anexo 5) refleja los múltiples inconvenientes que el cliente ha evidenciado sobre la gestión de información sobre el cliente y sus servicios, tanto “Gestión de la información” como “Gestión administración servicios” lideran la cantidad de relaciones con un total de 5. Algunos de los códigos que se pueden observar fácilmente son: Repetir información (Con 2 citas asociadas de diferentes clientes), preguntan muchas cosas, entendimiento de las necesidades y preguntas fuera de lugar.

Para explicar lo anterior con mayor detalle, el objeto visual permite observar que el conocimiento del asesor, por parte del Datacenter, tiene dos componentes centrales.

- I. **Conocimiento del cliente:** Conocer cuál es la actividad del cliente y para que usan los servicios del Datacenter, algunas de las citas capturadas se muestran a continuación:

“Me molesta mucho que llame a reportar un caso y me empiecen a preguntar muchas cosas cuando se supone que ellos son los expertos. Siempre ha sucedido desde los inicios. [...] Se supone que el técnico debe saber entrelazar la información y saber cuál podría ser el problema.”

“Entender las necesidades del cliente, entender el contexto del cliente y lo que contaba del proceso de cambio de infraestructura. Eso está proyectado a 5 años y Conecta debería entender eso, y no cobrarnos adicionales de cosas, y acompañarnos más en ese proceso. Ofreceros a sus mejores expertos en el tema, ver qué necesitamos y cómo nos puede ayudar. Eso nos generaría valor y confianza, porque no es solo renovar sino pagarle todo eso adicional a Conecta por el cambio”

**II. *Conocimiento de los servicios:*** Todo el personal que hace parte de la matriz de escalamiento de los clientes debe conocer los servicios que el cliente ha contratado, y el impacto que la indisponibilidad de los servicios puede ocasionarle al negocio del cliente y a sus usuarios.

“Hace dos años cambiamos la infraestructura y Conecta nos ayudó. Lo documentamos con todo y ellos nos enviaron la ingeniería de detalle. Cuando pedíamos requerimientos tocaba volver a hacer esa ingeniería, porque ellos no encontraban unos switches. [...] Es un problema de manejo de la información. Nos tocó hacer cableado interno entre servidores para no volver a pasar por eso. Pero es puntualmente, el resto no ha ido muy bien.”

“El desempeño es alto, digamos que ya el tema operativo frente a los servicios es donde tenemos inconformidad. Frente a los informes y a la gestión de administración de nuestros servicios”

“Es increíble que no sepan que no encuentren nuestro servidor cuando lo buscamos. Luego apareció, pero no sabían bien qué pasó.”

Por otra parte, el conocimiento de los asesores del Datacenter sobre los clientes puede ser:

**I. *Satisfactorio:*** Es satisfactorio cuando el cliente encuentra que la persona que lo atiende tiene información sobre las necesidades de la empresa y la importancia concreta de los servicios que está recibiendo.

“Si son un aliado estratégico porque por más difícil que sea el problema o la falla siempre han estado disponibles a ayudarnos, aconsejarnos. El personal que me ha atendido en cuanto a soporte es capacitado para darnos respuesta oportuna.”

“Cuentan con ingenieros muy buenos que me han acompañado y apoyado para darme solución a mi problema”

- II. **Limitado:** Cuando el cliente debe repetir información a lo largo de una o varias llamadas, se da cuenta que la persona con la que se comunica no entiende el problema que presenta, señala que la causa es la rotación de personal. Lo anterior, le genera una sensación psicológica de “enervación” que inmediatamente lo lleva a tener una experiencia de cliente negativa.

“Llamó a Data Center, normalmente no entienden lo que nos está pasando, eso es normal porque los cambia y los rotan y hacen preguntar no a lugar. [...] Yo soy un poco de genio acelerado y eso me va enervando”

“Con toda esta transición, han asignado a personas y les asignan roles, pero no tiene la experticia o el tiempo para atender las cosas, entonces ahí empieza a haber un reproceso. [...] Para nosotros es grave porque yo trato con alguien unos temas puntuales y cuando llamo me cambian a la persona. Debo volver a contar toda la historia, los acuerdos, lo que se iba a trabajar.”

#### **7.1.4 Conocimiento técnico**

Los resultados obtenidos relacionados en la categoría de conocimiento técnico se pueden observar en el mapa semántico de esta familia (Ver anexo 6). El cual muestra que “Bajo conocimiento técnico” se repitió 4 veces en las entrevistas (Grounded=4) y “Alto conocimiento técnico” 6 veces (Grounded=6). De igual manera, ambos se relacionan 3 veces con códigos diferentes (Density=4). También, se puede observar que ambos tienen un punto en común el cual es la agilidad, palabra de gran importancia para los clientes citada 6 veces.

El Datacenter cuenta con un modelo de atención operativo con varios niveles de escalamiento (Ver figura 8). Cuando se les preguntó ¿Considera que el conocimiento del equipo que cubre las fallas de los servicios que su empresa tiene contratados con el

Datacenter es el adecuado, o se queda corto frente a los requerimientos solicitados? Las respuestas obtenidas se clasifican en 2: Bajo conocimiento técnico y Alto conocimiento técnico.

**I. *Bajo conocimiento técnico:*** Los clientes señalaron que los Ingenieros que reciben las llamadas y los casos, es decir, el DSD o los niveles 1 (Ver figura 8) deben reforzar su conocimiento técnico. Algunas de las citas relacionadas son:

“Me gusta que sea 24/7, me ha ido bien, pero a veces falta un poco de conocimiento técnico de las personas que atienden.”

“Es bueno, pero es mejorable, muchas veces el nivel 1 se queda corto con temas de backups”

La principal causa que le atribuyen los clientes al bajo nivel es la rotación de personal. A continuación, algunos ejemplos son:

“Es un buen equipo, pero hemos notado que han tenido una rotación y eso impacta el conocimiento, sobre todo. Entonces hemos tenido algunos incidentes técnicos por esa rotación”

“En el Data Center las personas han estado rotando y eso afecta un poco la solución”

**II. *Alto conocimiento técnico:*** El nivel técnico alto se le atribuye principalmente a los Ingenieros nivel 2 y nivel 3 (Ver figura 8) los cuales se especializan en una sola dimensión (Ver tabla 3).

“...pero el nivel 2 y 3 si tiene ingenieros muy buenos”

“Tienen un personal bastante calificado en cada una de las áreas, siempre me han ofrecido la ayuda especializada en el tema. Resalto mucho eso, las personas son muy bien preparadas”

Los clientes relacionan un alto o bajo conocimiento técnico con la agilidad, y los reprocesos:

“Mejorar el conocimiento del equipo en el Data Center, y sé que dar soporte no es fácil, pero que tengan más experiencia las personas que reciban los casos. Nosotros necesitamos agilidad.”

### **7.1.5 Claridad**

Los resultados obtenidos en el mapa semántico de esta categoría (Ver Anexo 7), revelan que las respuestas de los clientes se encuentran asociadas a 2 factores. El primero es el Monitoreo, con 2 citas y 3 relaciones, y el segundo es el Motivo del incidente que recoge a los siguientes códigos: Contradictorio, Sin sabor, Claridad para explicar el motivo del incidente, cierran el caso y no sé si hubo solución.

#### ***I. Monitoreo***

Al preguntar a los clientes ¿En qué aspectos considera usted que Conecta podría mostrar proactividad para que usted lo empiece a considerar como un aliado? Las respuestas obtenidas fueron:

“En el monitoreo de todo, en Data Center, pero también en soluciones de banda ancha”

“En monitorear e informar sobre incidencias en el servicio se puede mejorar, en ocasiones se han presentado fallas que se han resuelto, pero digamos que la causa raíz no la comparten. La información que le entregan a uno podría ser mejor para uno como cliente poder entender por qué tardó el tiempo de la falla o que sucedió.”

El monitoreo tiene una gran importancia en todo el viaje del cliente, si su configuración es adecuada se podrán detectar los problemas más fácilmente y a su vez identificar de inmediato su origen. A hoy, es importante incrementar los esfuerzos

soluciones más robustas que permitan mejorar los tiempos de reacción y a su vez tener más información disponible para que los administradores puedan realizar un análisis más profundo cuando surge algún problema.

II. **Motivo del incidente:** Independientemente de la complejidad del incidente, lo que finalmente quiere conocer el cliente es ¿Qué paso? ¿Qué ocasiono que es comportamiento de sus servicios cambiará? A continuación, algunas citas que soportan esta afirmación:

“Pero uno como usuario final, en la primera llamada le determinan que no hay ninguna eventualidad, pero nosotros si presentamos el inconveniente. [...] eso nos genera un sin sabor porque no sabemos tomar las decisiones correctamente. Esas respuestas nos dejan a la deriva”

“Tuvimos problemas con los canales, nunca supimos qué fue. El reporte llegó, pero fue contradictorio. Decía que veía normalidad, que se había bajado el tráfico pero que no había daños ni nada. Pero nosotros si presentamos caídas.”

“Tuvieron problema con temperatura de unas máquinas en Ortezal y Conecta no respondió sobre eso. No comunico sobre el incidente, esas cosas pueden pasar, pero Conecta no manejó bien el incidente.”

Aunque conocer el motivo es un primer paso, no garantiza que el incidente no vuelva a ocurrir, para ello se debe identificar la causa raíz y ejecutar las acciones de mejora respectivas. Un incidente repetitivo queda en la memoria de clientes y causa gran molestia.

“Y lo otro es que tenemos un servidor de dominios de correo, y hubo constantes problemas con eso, en la recepción y envío de correos. Las caídas son cosas que pueden pasar, pero hubo un tiempo que si fue bastante. Ya ahora se está estabilizando”

Por último, algunos puntos positivos y negativos a destacar percibidos por los clientes y que fueron tendencia en las entrevistas son:

### ***Puntos negativos***

- **Saturación de trabajo:**

“Yo veo la infraestructura de allá y de los servidores, que todo trabaja sin problema. Los muchachos de soporte son muy buenos, pero a la hora de respuesta es demorada. Yo me imagino que eso es por el boleo que mantienen allá.”

“Judy les responde y les ayuda oportunamente, consideran que a veces está saturada de muchos clientes por lo que a veces su respuesta se demora un poco por todo el trabajo que tiene”

### *Puntos positivos*

- **Calidad humana**

“La calidad de las personas, las personas con las que hemos tratado o tenido una relación cercana para los procesos, como empresa para presentarnos con una necesidad prioritaria nos ayudan a alinearnos con Conecta. [...] Con las personas de servicio, la comercial, o cabezas de los equipos, hemos tenido afinidades de identificar procedimientos que no estén a la ligera y poder tomar acción”

- **Disponibilidad y compromiso**

“Me gusta que sea 24/7, me ha ido bien, pero a veces falta un poco de conocimiento técnico de las personas que atienden.”

“La disposición que siempre tiene Conecta, él sabe que es un aliado estratégico. Ellos son muy abiertos a atender nuestros requerimientos, aunque operativamente a veces no son muy ágiles, pero están de frente a nuestra operación.

“Me pareció bien que tenemos programados unos mantenimientos y la disponibilidad es en cualquier momento, los ingenieros me dijeron que no tenían problema con el horario. Eso me parece algo que otras empresas no harían. Están comprometidos.”

## 7.2 Customer Journey Map AS-IS

Siendo el ciclo de vida del servicio de ITIL V3 la base sobre la cual trabaja Datacenter, la mayoría de las fases generales por las cuales viaja un cliente que compra un servicio con el Datacenter Conecta corresponden a ese marco de referencia (Ver figura 15).

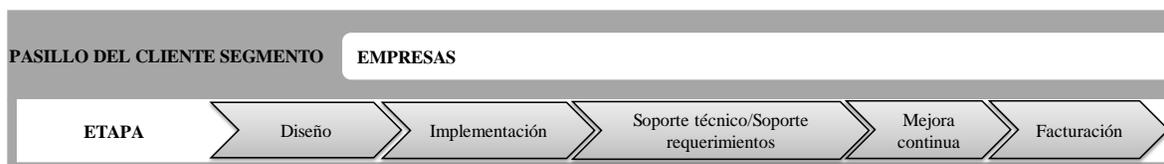


Figura 14 CJM de extremo a extremo. Elaboración propia

El viaje inicia con la fase de diseño, la cual incluye la necesidad del cliente, la gestión comercial y el diseño de la solución por adquirir. Durante el diseño, el Comercial y el Ingeniero de preventa se encargan de definir la solución, costearla y por último crear la oferta técnica. Cuando el cliente acepta la propuesta enviada, inicia un proceso de implementación de los servicios adquiridos (Fase 2). Los principales roles que actúan en esta fase son: célula de implementación y Líder técnico. La célula compuesta por un equipo de Ingenieros con conocimientos técnicos en diferentes plataformas administradas, son los encargados de ejecutar las actividades solicitadas por el líder técnico, quién una vez finalizada la implementación realiza el respectivo paso a operación. Es importante aclarar que las fases no son secuenciales. Por ejemplo, el soporte técnico y soporte a requerimientos puede darse durante la fase de implementación, en esa fase el cliente puede registrar requerimientos y reportar incidentes asociados con las plataformas administradas.

En la fase de mejora continua, el TAM (Technical Account Manager) periódicamente organiza visitas en las sedes del cliente junto al SAM (Service Account Manager) y el comercial para identificar mejoras y nuevas oportunidades. Además, mensualmente se envía un informe sobre el estado de la infraestructura contratada y recomendaciones. Por último, en la fase de facturación, el cliente recibe la factura para realizar el pago de sus servicios.

El enfoque del trabajo del presente trabajo es el proceso de soporte técnico como resultado del modelo de impactos (Ver figura 4). Usando la herramienta del Customer Journey Map, se detalla el viaje del cliente durante este proceso y cuáles son sus principales dolores (Ver figura 15).

A continuación, se describen los campos que se encuentran incluidos en la representación visual CJM, en su respectivo orden:

**Segmento:** Es el perfil del cliente que se está analizando. En este caso es el más genérico de las empresas.

**Etapas:** Es un conjunto de puntos de contacto agrupados por un solo objetivo.

**Puntos de contacto:** Una interacción entre una persona y cualquier agente o elemento de una organización.

**Expectativas:** Descripción de lo que espera recibir o vivir el cliente en cada una de las interacciones.

**Descripción de la experiencia:** De manera gráfica se muestran las curvas de la experiencia vivida (Color azul) y las expectativas (Color gris). Además, se identifican los MOTs y los MOPs (Ver Glosario).

**Importancia:** Valor que tiene ese punto de contacto para un cliente.

**Canales:** Un medio de interacción con los clientes.

**Satisfactores e insatisfactores:** Elemento de conexión y desconexión con el cliente.

**Capa principal experiencia:** Elemento que según la perspectiva del cliente puede influir más en su experiencia.

**Atributos clave:** Categorías de análisis y evaluación previamente definidas.

**Esfuerzo para el cliente:** Nivel de esfuerzo que supone para el cliente lograr su objetivo cada vez que interactúa con una compañía.

**Emociones:** Sentimientos pasajeros de intensidad variable.

**Verbatims:** Citas de clientes identificadas en las encuestas cualitativas que resumen su experiencia en cada punto de contacto.

**Acciones de mejora:** De acuerdo con los hallazgos encontrados se realizan unas recomendaciones de actividades a realizar para que las expectativas del cliente se vuelvan reales.



PASILLO DEL CLIENTE SEGMENTO		EMPRESAS									
Contexto	ETAPA	APERTURA		DOCUMENTACIÓN	SEGUIMIENTO		SOLUCIÓN	ACLARACIÓN	CIERRE		
	PUNTOS DE CONTACTO	Evidencio que estoy presentando fallas y/o perdida en la calidad de los servicios contratados	Me comunico con el Datacenter	Me preguntan sobre el problema presentado y los CI relacionados	Me entregan el número de ticket con el cual puedo hacer seguimiento	Me mantienen informado sobre las actividades realizadas	Me dan solución a mi falla	Datacenter me envía un informe técnico	Se comunican conmigo para aprobar el cierre del caso	Me llega la notificación de que el caso fue cerrado	
Elementos de la gestión de la experiencia	IMPORTANCIA	<input type="checkbox"/> Baja <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baja <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baja <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta	
	CANALES		CSM/TAM/Contacto directo Sitio web Correo electrónico Línea corporativa	CSM/TAM/Contacto directo Sitio web Línea corporativa	CSM/TAM/Contacto directo Sitio web Línea corporativa	CSM/TAM/Contacto directo Sitio web Línea corporativa	CSM/TAM/Contacto directo Sitio web Línea corporativa	Sitio web	Sitio web	Sitio web	Línea corporativa
	CAPA PRINCIPAL EXPERIENCIA	SERVICIO	INTERACCIONES	INTERACCIONES	INTERACCIONES	INTERACCIONES	SERVICIO	INFORME	INTERACCIONES	INTERACCIONES	
	ATRIBUTOS CLAVE	Efectividad Tiempo y calidad	Conocimiento técnico Conocimiento del asesor	Conocimiento técnico Conocimiento del asesor	Tiempo y calidad	Tiempo y calidad	Efectividad	Claridad Tiempo y calidad	Claridad	Claridad	
	ESFUERZO PARA EL CLIENTE										
	EMOCIONES	Apoyo	Enérgico	Interesado	Aliviado	Interesado	Tranquilidad	Expectante/Ansioso	Valioso	Confiado/Agradecido	
		Preocupado	Confundido/Apresurado	Irritado	Impaciencia/Tensionado	Frustración	Desconfianza	Insatisfecho/Confundido	Despreciado	Impotencia	

PASILLO DEL CLIENTE SEGMENTO		EMPRESAS								
ETAPA		APERTURA	DOCUMENTACIÓN	SEGUIMIENTO	SOLUCIÓN	ACLARACIÓN	CIERRE			
Contexto	PUNTOS DE CONTACTO	Evidencio que estoy presentando fallas y/o perdida en la calidad de los servicios contratados	Me comunico con el Datacenter	Me preguntan sobre el problema presentado y los CI relacionados	Me entregan el número de ticket con el cual puedo hacer seguimiento	Me mantienen informado sobre las actividades realizadas	Me dan solución a mi falla	Datacenter me envía un informe técnico	Se comunican conmigo para aprobar el cierre del caso	Me llega la notificación de que el caso fue cerrado
Elementos de la gestión de la experiencia	VERBATIMS	"Si hay un inconveniente no esperar a que uno llame, sino que ellos avisen"  "Comunicarse conmigo cuando pasen cosas, con caídas en algún lado"	"No son claros todos los roles que manejan y quién me puede ayudar con qué"  "Trato con alguien temas puntuales y cuando vuelvo llamar me cambian a la persona. Debo volver a contar toda la historia, los acuerdos, lo que se iba a trabajar"  "Espero que todas cosas se canalicen a través de la mesa de servicio y hay cosas que no se canalizan por ahí"  "Falta un poco de conocimiento técnico de las personas que atienden"	"Me molesta mucho que llame a reportar un caso y me empiecen a preguntar muchas cosas cuando se supone que ellos son los expertos"  "Se supone que el técnico debe saber entrelazar la información y saber cuál podría ser el problema"  "Es increíble que no encuentren nuestro servidor. Luego apareció, pero no sabían bien qué pasó"	"Son buenos a la final, lo malo es el trámite de los tickets y tiempos de respuesta"  "El canal de PortalWeb es muy lento. Hay que mandar muchas veces la información para obtener respuesta"  "El nivel 2 y 3 sí tiene ingenieros muy buenos"	"Tienes que escalar mucho para que te hagan las cosas, es decir muchas veces esas cosas que deberían ser del día a día, debes mandar correo a todo el mundo para que te ayuden" "Hay tanta mala comunicación que tienen muchas áreas y no se hablan entre ellas"  "Se empiezan a pasarla bola entre áreas y no hacen nada"  "No tengo porque estar hablando con las diferentes áreas para obtener una solución"	"Soporte no trabaja sobre las fallas que se presentan porque continúan con los inconvenientes se vuelven a presentar"	"Tuvinos problemas con los canales, nunca supimos qué fue. El reporte llegó, pero fue contradictorio. Decía que veía normalidad, que se había bajado el tráfico pero que no había daños ni nada. Pero nosotros si presentamos caídas"  "La causa raíz no la comparten. La información que le entregan a uno podría ser mejor para uno como cliente poder entender por qué tardó el tiempo de la falla o que sucedió"		
Acciones de mejora	ACCIONES DE MEJORA	Acciones dirigidas a apoyar más al cliente en el descubrimiento de fallas sobre sus servicios	Acciones dirigidas a generar un único punto de contacto y centralizar la información de llamadas de los clientes.	Acciones dirigidas a conocer el servicio de los clientes.	Acciones dirigidas a dar solución lo más rápido posible.	Acciones dirigidas a mejorar la comunicación entre las áreas internas y a brindar información en tiempo real.	Acciones dirigidas a conocer la causa raíz del problema y darle solución definitiva.	Acciones dirigidas a dar claridad en la información entregada sobre lo ocurrido durante el incidente.	Acciones dirigidas a garantizar la comunicación con el cliente al cierre.	Acciones dirigidas a generar un sistema de calificación y medirlo.

Figura 15 Customer Journey Map proceso de soporte técnico. Elaboración propia

En el CJM anterior se puede observar que las expectativas se encuentran alineadas con los hallazgos de las entrevistas cualitativas. Se identifican 5 principales MOPs o momentos de dolor que experimentan los clientes durante su viaje:

1. En el punto de contacto “Me comunico con el Datacenter”, el cliente espera que el asesor quien recibe la llamada tenga toda la información disponible para que la comunicación sea fluida y clara con el cliente. En las entrevistas uno de ellos describió esta situación como “Enervante”.
2. También se observa que uno de los 2 puntos más críticos ocurre en la etapa de documentación, el cliente durante un incidente desea una solución rápida, que quién se encuentra en la línea conozca sus servicios y lo que le está sucediendo, que hable en sus mismos términos. Uno de los clientes expresó que le molesta mucho esta situación, esto se puede observar en la sección de Verbatims donde se extraen algunas de las citas más importantes por etapas.
3. El tercer momento de dolor ocurre en el punto de contacto “Me mantienen informado sobre las actividades realizadas” por el alto esfuerzo que deben hacer los clientes para obtener una respuesta sobre un incidente, ellos mencionan que deben llamar a muchas personas, además perciben que la comunicación interna debe mejorar.
4. El cuarto momento de dolor ocurre cuando un mismo incidente vuelve a presentarse, en el punto de contacto “Me dan solución a mi falla”, esto ocurre

porque después de un incidente sobre los servicios del cliente y el impacto negativo sobre negocio, se espera que la falla haya sido solucionada de raíz.

5. El último momento de dolor se presenta en la etapa de aclaración, cuando después del impacto sobre el negocio del cliente como consecuencia del incidente, se le entrega un documento sin información clara sobre lo sucedido.

Además, los MOTs encontrados, aquellos touchpoints más importantes en los cuales es posible generar un momento WOW para el cliente son:

1. En el primer punto de contacto, si el Datacenter identifica un posible incidente antes que el cliente y además de todo se comunica con él, es un momento WOW que le transmite al cliente confianza. Él sabrá que tienen sus servicios en un Datacenter proactivo y que se encuentra al tanto de cualquier eventualidad.
2. El cliente durante un incidente busca obtener solución de manera muy ágil, esto se puede observar en el punto de contacto “Me entregan el número del ticket con el cual puedo hacer seguimiento”. Si se le brinda comunicación directa con los Ingenieros con un mayor conocimiento técnico, además de sentir mayor tranquilidad al saber que su problema se encuentra en manos de los más expertos, también los tiempos de solución serán mucho mejores.
3. El seguimiento en tiempo real además de ser uno de los puntos más dolorosos para el cliente, también es un MOT. Tener acceso rápido y directo al estado de sus tickets les permitirá conocer de primera mano las actividades que se vienen trabajando, lo cual les dará una sensación de alivio al mantenerlos informados.

### **7.3 GAPS entre el Customer Journey Map actual y la experiencia ideal**

Profundizar en el conocimiento sobre los clientes en los resultados del análisis cualitativo ha sido un paso clave para visualizar la experiencia ideal, volverla realidad implica varios cambios.

En la Figura 16 se puede observar la experiencia actual, identificada como AS-IS, allí se encuentran los mismos puntos de contacto de la Figura 15 pero se le adicionan las actividades internas que apoyan ese viaje. Así mismo, se identifican las etapas para alcanzar el viaje ideal del cliente TO-BE y se describen las actividades futuras necesarias para brindar esa nueva experiencia.

Posteriormente, se contrastan el CJM AS-IS y el CJM TO-BE con el objetivo de identificar las principales brechas (GAPs) entre ambos viajes, en total se crean 18 GAPs generales con un ID único (Ver Figura 16).

PASILLO DEL CLIENTE SEGMENTO		EMPRESAS								
AS-IS	ETAPA	APERTURA							DOCUMENTACIÓN	
	PUNTOS DE CONTACTO	Evidencio que estoy presentando fallas y/o perdida en la calidad de los servicios contratados			Me comunico con el Datacenter				Me preguntan sobre el problema presentado y los CI relacionados	
	ACTIVIDADES ACTUALES	El monitoreo realizado a los clientes es a nivel de componentes básicos.			<ol style="list-style-type: none"> <li>Multicanalidad</li> <li>Ejecución de manuales de troubleshooting</li> </ol>				<ol style="list-style-type: none"> <li>CIs descubiertos automáticamente por la UCMDB.</li> <li>Llamar a las diferentes áreas para encontrar un CI no operativo.</li> </ol>	
TO-BE	ETAPA	EXPLORACIÓN								
	PUNTOS DE CONTACTO	El Datacenter identifica de manera proactiva posibles fallas y/o perdida en la calidad de los servicios contratados			El Datacenter se comunica conmigo y el personal de primer nivel técnico se encuentra altamente capacitado.					
	ACTIVIDADES FUTURAS	Conocer de manera anticipada los posibles incidentes que se puedan presentar sobre el servicio de nuestros clientes.			<ol style="list-style-type: none"> <li>Omnicanalidad</li> <li>Acciones automáticas orientadas a la solución de fallas.</li> <li>La mesa de ayuda sea el único punto de contacto.</li> <li>Centralizar la información para que sea transparente la persona con la cual me estoy comunicando.</li> <li>En caso de que sea el cliente quien se comunique con Datacenter, tener toda la información disponible sobre el cliente.</li> <li>El nivel 1 se encuentre capacitado en la infraestructura del Datacenter, en documentación hacia cliente, en cómo funciona la operación y sus redes de contactos.</li> </ol>					
GAPS	GAP	Identificación proactiva de incidentes	Conocer a profundidad servicios e información general de los clientes	Monitorear los servicios de los clientes	Omnicanalidad	Correlacionador de eventos y análisis de causa raíz	Corrección automatizada	Información centralizada de los clientes y realizar consultas de manera sencilla	Trazabilidad ciclo de vida del producto	Poco conocimiento técnico y del negocio interno
	ID GAP	GAP1	GAP2	GAP3	GAP4	GAP5	GAP6	GAP7	GAP8	GAP9

PASILLO DEL CLIENTE SEGMENTO		EMPRESAS									
AS-IS	ETAPA	SEGUIMIENTO					SOLUCIÓN	ACLARACIÓN	CIERRE		
	PUNTOS DE CONTACTO	Me entregan el número de ticket con el cual puedo hacer seguimiento	Me mantienen informado sobre las actividades realizadas					Me dan solución a mi falla	Datacenter me envía un informe técnico	Se comunican conmigo para aprobar el cierre del caso	Me llega la notificación de que el caso fue cerrado
	ACTIVIDADES ACTUALES	Se realizan varios escalamientos	1. Llamam al TAM, CSM o a la mesa de ayuda varias veces para "agilizar el caso". 2. Se realizan varios escalamientos para revolver un incidente menor.					Que me den solución a mi falla de manera definitiva y sean más sensibles con mi negocio.	Se realiza informe técnico entre las áreas involucradas de la revisión y solución del incidente.	Se le solicita al cliente aprobación del cierre del caso	El cliente recibe notificación del cierre del caso
TO-BE	ETAPA	SEGUIMIENTO					SOLUCIÓN	DESCARGA DE INFORME	CIERRE		
	PUNTOS DE CONTACTO	Me comunican con el equipo encargado de solucionar mi falla	Realizo seguimiento del caso en tiempo real y el trámite de los tickets es más ágil					Me dan solución a mi falla de manera definitiva. Si la causa raíz no se conoce, capturan más información en caso de una segunda ocurrencia.	Exportar informe técnico	Se comunican conmigo para aprobar el cierre del caso	Califico el servicio prestado
	ACTIVIDADES FUTURAS	Identificación del problema y agilizar la solución Escalamiento directo con el equipo encargado	Sistema de captura de información en tiempo real y visualización gráfica del avance, sin que se pierda información entre canales, sin tantos protocolos y que la comunicación interna fluya					Identificación de la causa raíz y acciones aplicadas, además sensibilización a los involucrados del impacto del incidente	Exportar reporte de actividades realizadas durante el soporte técnico	Se le solicita al cliente aprobación del cierre del caso	El cliente contesta una encuesta de satisfacción inmediatamente después de finalizado el servicio.
GAPS	GAP	Capacidad de comunicarse con Ingenieros con un conocimiento técnico mayor	Aclaración de roles que brindan apoyo al cliente desde varios frentes	Información se pierde entre canales y la comunicación interna no fluye	Notificación en tiempo real de incidentes mayores	Sistema de seguimiento en tiempo real del Ticket (Trazabilidad)	Protocolos comerciales	Información disponible sobre lo que esta ocurriendo con el ticket de principio a fin.	Crear reporte visualmente atractivo construido con la información documentada	No aplica	Que los clientes puedan calificar su experiencia y alinear los indicadores internos en pro de mejorarla
	ID GAP	GAP10	GAP11	GAP12	GAP13	GAP14	GAP15	GAP16	GAP17		GAP18

Figura 16. Customer Journey Map ASIS vs TOBE. Elaboración propia

En la tabla 8, se amplía la información sobre los 18 GAPs encontrados en la Figura 16: El Nombre, la descripción de cada uno de ellos y su relación con los atributos del soporte técnico incluidos en la medición del NPS.

Tabla 8. GAPs proceso de gestión de incidentes del Datacenter conecta

			Tiempo y calidad de la información	Efectividad	Conocimiento asesor	Conocimiento técnico	Claridad
GAP-ID	Nombre	Descripción	Categoría de análisis impactada				
GAP1	Identificación proactiva de incidentes	Una de las grandes expectativas de los clientes que busca alcanzar un momento Wow, es que el Datacenter identifique, antes que ellos los incidentes o posibles incidentes que se puedan presentar sobre sus servicios.					
GAP2	Conocer a profundidad servicios e información general de los clientes	Para ofrecer un mejor servicio cuando un cliente se comunica con el Datacenter, Es crucial que los Ingenieros puedan consultar rápidamente a que se dedica su empresa, últimas quejas o reclamos, casos abiertos y cerrados, cuáles son sus aplicativos críticos, u horarios picos de negocio.					

GAP3	Monitorear los servicios de los clientes	Se refiere al monitoreo por servicios y no solamente por componentes de infraestructura.					
GAP4	Omnicanalidad	Busca que el cliente experimente una interacción homogénea independientemente del canal al cual se comuniquen.					
GAP5	Correlacionador de eventos y análisis de causa raíz	Capacidad de correlacionar diferentes eventos para simplificar el análisis de causa raíz.					
GAP6	Corrección automatizada	Consiste en dar solución automatizada a los errores conocidos.					
GAP7	Información centralizada de los clientes y realizar consultas de manera sencilla	La información que existe de los clientes se encuentra en muchos sistemas de información (Onyx, CRM, CDMB, SharePoint, Service Manager) y se torna muy difícil el acceso a ella.					
GAP8	Trazabilidad ciclo de vida del producto	Al adquirir un producto, ni los clientes ni el personal interno pueden consultar la fase y el estado en el que se encuentra.					
GAP9	Poco conocimiento técnico y del negocio interno	La mesa de servicio no cuenta con suficiente información sobre el negocio interno que le permita tener una comunicación efectiva con los clientes.					
GAP10	Capacidad de comunicarse con Ingenieros con un conocimiento técnico mayor	Capacidad de comunicarse directamente con Ingenieros Senior y no con la mesa de ayuda.					
GAP11	Aclaración de roles que brindan apoyo al cliente desde varios frentes	Los clientes no tienen claro todos los roles que se tienen al interior y quién le puede ayudar con qué.					

GAP12	Información se pierde entre canales y la comunicación interna no fluye	La información se pierde entre los diferentes canales de atención habilitados.				
GAP13	Notificación en tiempo real de incidentes mayores	Los clientes no se encuentran informados en tiempo real de lo que sucede durante el incidente, y gastan mucho tiempo y esfuerzo llamando a personas que les entreguen esta información.				
GAP14	Sistema de seguimiento en tiempo real del Ticket.	Trazabilidad del incidente en tiempo real.				
GAP15	Protocolos comerciales	Evitar los protocolos que pueden ralentizar la solución cuando se requieren adicionar recursos físicos.				
GAP16	Información disponible sobre lo que está ocurriendo con el ticket de principio a fin.	En caso de que la causa raíz no se tenga clara, el cliente podrá continuar con la trazabilidad del problema hasta el cierre del mismo.				
GAP17	Crear reporte visualmente atractivo construido con la información documentada	Capacidad del cliente de generar y descargar los informes técnicos por sí mismo.				
GAP18	Que los clientes puedan calificar su experiencia y alinear los indicadores internos en pro de mejorarla	Capacidad de los clientes de evaluar su experiencia al cierre del ticket.				

Fuente: Elaboración propia

#### 7.4 Iniciativas estratégicas digitales

La empresa sobre la cual se está realizando la presente investigación cuenta con 3 metas estratégicas nombradas anteriormente en la sección de Descripción de la organización: Recomendación, crecimiento y rentabilidad.

De los 21 objetivos estratégicos de la compañía, se identifican 7 de ellos (Ver tabla 9) que podrían ser impactados por las iniciativas propuestas (Ver Tabla 10), los cuales a su vez se encuentran alineados con las metas estratégicas.

Tabla 9. Objetivos estratégicos.

<i>Número de estrategia</i>	<i>Objetivo Estratégico</i>	<i>Indicador</i>	<i>Descripción</i>	<i>Meta estratégica</i>
EST1	Aumentar la permanencia de nuestros clientes	% Churn (Tasa de cancelación de clientes)	Disminuir la relación entre el número de Clientes desactivados Vs la base de nuestros Clientes para cada segmento de negocio	Recomendación
		Ingresos Compañía	Cumplir con las expectativas de nuestros accionistas (Millones)	Crecimiento
EST2	Aumentar los ingresos mediante el mantenimiento y crecimiento de la base	Base de Clientes	Aumentar la cantidad de clientes activos en la base.	Crecimiento
		Adiciones Netas	Aumentar nuestra base de Clientes, garantizando altas y disminuyendo las desactivaciones de clientes.	Crecimiento
EST3	Lograr eficiencia en costos	% Eficiencias sobre OPEX asignado	Disminuir los costos asignados a las áreas en 2% para el año 2020 vs 2019	Rentabilidad

EST4	Lograr la mejor experiencia en el uso de nuestros servicios y que nuestros clientes lo recomienden	NPS	Identificar y disminuir/eliminar los dolores del cliente durante su viaje y experiencia con nuestra compañía, aumentando su recomendación.	Recomendación
		Conversión en canales digitales	Aumentar la participación de nuestros clientes a través de canales digitales para lograr ventas efectivas	Recomendación
EST5	Lograr que nuestros clientes sean los primeros en obtener la mejor tecnología y puedan disfrutarla en cualquier lugar y momento	# de productos por cliente	Aumentar la cantidad de familia de servicios contratados por cada cliente. - Formula: # familia de servicios/CienteInternet,Bundle,Datos fijos, Datos móvil, E-Bussiness, Voz fija, Voz móvil, TV	Crecimiento
EST6	Brindar experiencias simples y ágiles a través de canales digitales	% Transacciones resueltas solo en canal digital	Garantizar que las transacciones iniciadas por un cliente en un canal digital resuelvan completamente su requerimiento o necesidad	Rentabilidad
		Reducción en los tiempos de atención en canales digitales	Garantizar que los canales digitales reduzcan el tiempo de atención a nuestros clientes	Rentabilidad
EST7	Enfocarnos en la calidad y mejora continua, generando valor al cliente	% Adopción de canales digitales.	Aumentar la participación de las transacciones de venta, atención y servicio de canales digitales sobre el total de transacciones.	Rentabilidad
		Disponibilidad Plataformas (APDEX)	Garantizar la disponibilidad y calidad de las plataformas que soportan los procesos de venta, posventa y servicio, generando una buena experiencia en nuestros clientes. DINATRACE (APDEX) Y CEM	Aporta a varias

---

**Fuente: Elaboración propia**

Para cerrar los GAPs anteriormente mencionados (Ver Tabla 8) se identificaron 10 iniciativas estratégicas (Ver tabla 10), las cuales surgieron de las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo puedo usar soluciones existentes sobre operaciones de IT para cerrar estas brechas?
2. ¿Cómo aplicó las tendencias digitales sobre experiencia del cliente para cerrar estas brechas?
3. ¿Cómo hago uso de las soluciones tecnológicas ya existentes en el Datacenter para solucionar estas brechas? En caso de que si existan, ¿Qué hace falta para que se usen adecuadamente?
4. ¿Realmente se requiere más tecnología o es un problema de capacidades organizacionales?

Para resolverlas, cada GAP se separó en componentes tecnológicos y organizacionales, dando un bosquejo inicial de los ítems a tener en cuenta para la creación de las iniciativas (Ver tabla 10). Se listan aquellas actividades, funcionalidades, herramientas tecnológicas y en general todos los primeros cambios identificados para mejorar el viaje del cliente al interactuar con el proceso de soporte técnico del Datacenter.

Tanto las preguntas anteriormente mencionadas, como las ideas generales que se encuentran en la Tabla 10 son el punto de partida para la definición de las iniciativas estratégicas.

Tabla 10. Componentes tecnológicos y organizacionales de los GAPs

<i>ID GAP</i>	<i>Componente Tecnológico</i>	<i>Componente Organizacional</i>
GAP 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema proactivo de incidentes.</li> <li>• Fortalecer la base de datos de errores conocidos en Service Manager.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación y divulgación a los Ingenieros de monitoreo sobre visualización y reporte de los nuevos eventos, y actividades que deben hacer para madurar el sistema.</li> <li>• Definir y controlar la correcta documentación en Service Manager de los Problemas.</li> </ul>
GAP 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelamiento del servicio en la UCMDB y digitalizar el modelo operativo. El cliente debe tener la opción de actualizarlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar confianza a las áreas usuarias sobre la UCMDB.</li> <li>• Creación área de gestión del conocimiento de los clientes.</li> <li>• Definición de responsabilidades y grupos responsables.</li> </ul>
GAP 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar en las herramientas de monitoreo la base definida para cada servicio.</li> <li>• Modificar el monitoreo de los servicios por la red de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilización sobre la importancia de que esta actividad quede correctamente realizada en la fase de implementación.</li> <li>• Actualización de procesos y políticas actuales.</li> </ul>
GAP 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma integral omnicanal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a todo el personal que tendrá contacto con el cliente sobre el funcionamiento de esta herramienta.</li> <li>• Modificar indicadores internos dirigidos a la experiencia del cliente.</li> <li>• Modificación y divulgación de los procesos actuales.</li> </ul>
GAP5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software de correlación de eventos y de análisis de causa raíz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer conocimiento técnico en el uso de este tipo de software.</li> </ul>

GAP6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta de automatización.</li> <li>• Integración de la herramienta con otras plataformas actuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los Ingenieros de la operación en la herramienta de automatización, para la creación de scripts.</li> <li>• Definir perfiles de ejecución según el rol.</li> </ul>
GAP7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos con la información de los clientes.</li> <li>• Generar interfaz gráfica amigable de consulta de los clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación área de gestión del conocimiento de los clientes</li> <li>• Capacitación y divulgación tanto interna como a los clientes de la nueva funcionalidad.</li> <li>• Diseño e implementación técnica.</li> <li>• Equipo de diseñadores web y desarrolladores.</li> </ul>
GAP8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de seguimiento de compra de los servicios adquiridos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación y divulgación tanto interna como a los clientes de la nueva funcionalidad.</li> </ul>
GAP9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitar plataforma de capacitación en la que terceros y directos puedan acceder a cursos técnicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir y cumplir las actividades de inducción necesarias para que el Ingeniero se encuentre preparado para el cargo que va a desempeñar.</li> <li>• Realizar acciones enfocadas en reducir la rotación del personal.</li> </ul>
GAP10		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar brechas de comunicación entre áreas.</li> <li>• Empoderamiento.</li> <li>• Gestión del conocimiento.</li> <li>• Capacitación manejo del cliente.</li> <li>• Modificar indicadores internos dirigidos a la experiencia del cliente.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catálogo de servicios actualizado.</li> </ul>
GAP11		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campaña de comunicación a los clientes, sobre los diferentes roles internos y el apoyo que brinda cada uno de ellos. A través de correo, mensajes de texto y reuniones de seguimiento presenciales.</li> </ul>
GAP12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de plataforma integral de omnicanalidad con Service Manager.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunión semanal entre los coordinadores de cada etapa del CJM y posteriormente comunicar información a los equipos de trabajo.</li> </ul>
GAP 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de Service Manager con WhatsApp.</li> <li>• Desarrollo de notificaciones móviles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarización con la herramienta móvil de Service Manager.</li> <li>• Capacidad de comunicación de las áreas con el cliente.</li> </ul>
GAP14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de seguimiento en tiempo real del Ticket.</li> <li>• Interfaz web de seguimiento, gráfica y más amigable.</li> <li>• Actualiza la opción de visible al cliente por defecto en Service Manager.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de comunicación de las áreas con el cliente.</li> <li>• Habilitar opción de visible al cliente en Service Manager.</li> <li>• Política de actualización de la documentación de los clientes.</li> <li>• Equipo de diseñadores web y desarrolladores.</li> </ul>
GAP15		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar orden del proceso de compras durante un incidente.</li> </ul>
GAP16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extender seguimiento del ticket hasta la solución del problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campaña de sensibilización a los empleados del impacto que tiene para los clientes su trabajo.</li> <li>• Equipo de diseñadores web y desarrolladores.</li> </ul>

GAP17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionalidad de exportar reporte de actividades realizadas durante el soporte técnico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de diseñadores web y desarrolladores.</li> </ul>
GAP18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de calificación y medición de la experiencia del cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar los indicadores internos con un enfoque hacia la experiencia de los clientes.</li> </ul>

**Fuente: Elaboración propia**

Los resultados de la tabla anterior se pueden resumir en 3 puntos principales:

1. No siempre se requiere de soluciones tecnológicas para resolver los GAPs, en un 16% de las ocasiones con algún ajuste sobre los procesos actuales, sobre el catálogo de servicios, capacitación a los Ingenieros, o comunicar al cliente adecuadamente la información es suficiente.
2. En varios de los proyectos, se requiere fortalecer las capacidades de diseñadores y desarrolladores web en el Datacenter. A hoy, la mayoría de los ingenieros tienen muy buenos conocimientos en infraestructura y aunque existe un grupo de automatización, además de ser muy pequeño, no cuentan con conocimientos en diseño. Por lo tanto, las soluciones entregadas suelen ser funcionales más no visualmente agradables.
3. Algunas de las ideas planteadas en la columna de componentes tecnológicos fueron analizadas con los Ingenieros del Datacenter expertos en las diferentes plataformas administradas, en algunas ocasiones solamente es necesario habilitar una funcionalidad en las herramientas tecnológicas actuales, como por ejemplo, para el sistema de calificación el cual se puede configurar en Service Manager, para que al cierre del ticket le llegue la encuesta al cliente.

Para la solución de omnicanalidad, a hoy es una solución que se encuentra en implementación para una aplicación que se les ofrece a los clientes, pero se podría a extender para uso interno. Como la infraestructura y la configuración ya se encuentra disponible, la inversión es mucho más pequeña que si es empieza completamente desde cero.

Las iniciativas estratégicas pueden impactar a uno o más de los objetivos estratégicos de la compañía (Ver tabla 9). A continuación, se encuentra el detalle de los beneficios que trae cada iniciativa, los GAPS que cierra y por último los objetivos estratégicos que impacta cada una de ellas (Ver tabla 11).

Tabla 11. Iniciativas estratégicas digitales

<i>ID de iniciativa</i>	<i>Iniciativas<sup>1</sup></i>	<i>Descripción</i>	<i>Beneficios</i>	<i>GAP Que cierra</i>	<i>Objetivos Estratégicos</i>
INI1	Sistemas Nostradamus	Tecnologías analíticas avanzadas como inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático (ML) para automatizar las operaciones de TI. Que tenga la capacidad de encontrar y solucionar problemas potencialmente dañinos justo cuando suceden, o antes de que puedan suceder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente siente mayor cercanía con la marca, al observar que conocen sus servicios.</li> <li>• Identificación rápida de la causa de raíz sobre el servicio afectado.</li> <li>• Aumentar la disponibilidad de los servicios administrados.</li> <li>• Reducción de tiempos de reacción ante una posible afectación sobre el servicio.</li> <li>• Reducción de incidentes con la temprana identificación de eventos.</li> <li>• Reducción de llamadas por incidentes presentados.</li> <li>• Mitigar riesgo por incumplimiento de los SLA.</li> </ul>	GAP1 GAP3 GAP5	EST1 EST4 EST7
INI2	Gestión del conocimiento del cliente	<p>Área de gestión del conocimiento que permita centralizar la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelo operativo</li> <li>2. Requerimientos, cambios e incidentes.</li> <li>3. Última actividad económica</li> <li>4. Sector</li> <li>5. Aplicativos críticos y su impacto</li> <li>6. Estado de la relación con el cliente</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir a todas las áreas de Datacenter conocer al cliente y sus servicios.</li> <li>• Mayor sensibilización por parte de los ingenieros sobre los servicios afectados.</li> <li>• Conocer el impacto real de un incidente.</li> </ul>	GAP2 GAP7 GAP9	EST1 EST4 EST7

<sup>1</sup> Se propone por cada iniciativa un nombre representativo, con el cual podrían llegar a ser identificadas al interior de la compañía.

---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener más información para tomar mejores decisiones sobre los servicios administrados.</li> <li>• Mejorar los tiempos de respuesta al tener toda la información en un solo lugar.</li> <li>• Eliminar momento de dolor más críticos de CJM.</li> <li>• Reducción del Churn.</li> <li>• Reducción del tiempo en análisis de incidentes.</li> <li>• Eficiencia operacional.</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Ingenieros podrán ubicar rápidamente la fase en la cual se encuentra el servicio para dirigir correctamente los tickets.</li> <li>• Reducción de llamadas por parte del cliente para solicitar información sobre el estado de los servicios adquiridos.</li> <li>• Permite conocer con antelación los procesos que se encuentran en curso para garantizar el capacity requerido para la atención de los servicios.</li> <li>• Informar al cliente los roles y su aporte en el servicio.</li> <li>• Informar al cliente los canales de comunicación que ofrece el Datacenter y el modelo de servicio.</li> </ul>		
INI3	Tracking comercial	Proyecto que busca habilitar la compra de servicios Datacenter a través de una App y muestra el estado de la compra del cliente desde su radicación hasta la entrega del servicio.		GAP8 GAP11 GAP15	EST2 EST4 EST5 EST6 EST7

---

INI4	APP Mi Conecta Datacenter	Proyecto que busca mostrar el estado de la radicación de los tickets del cliente desde su creación hasta el cierre. Esto incluye notificaciones en tiempo real y gestión de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de llamadas por parte del cliente para solicitar información sobre el estado de los tickets abiertos.</li> <li>• Notificaciones en tiempo real de los incidentes mayores en curso a través de la App.</li> <li>• Se le entrega al cliente información oportuna y de calidad en horario 7x24.</li> <li>• Se fortalece la relación con el cliente al tener un canal de comunicación que ofrece inmediatez.</li> <li>• Reducir el esfuerzo que realiza a hoy el cliente para obtener una respuesta sobre el estado de sus tickets.</li> </ul>	GAP12 GAP13 GAP14 GAP16	EST4 EST5 EST6 EST7
INI5	Universidad técnica Conecta	Proyecto que buscar capacitar a los ingenieros para conocer el detalle técnico de los servicios que se ofrecen en el Datacenter.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar el traspaso de conocimiento técnico entre los ingenieros con distintos niveles de expertiz.</li> <li>• Mejorar la calidad de la atención hacia los clientes al estar mejor preparados para asumir su rol.</li> <li>• Reducir los incidentes que se puedan producir por falta de conocimiento.</li> <li>• Aumentar la disponibilidad de los servicios administrados al ser más eficientes durante la gestión de los incidentes.</li> <li>• Reducción de la curva de aprendizaje por rotación de personal.</li> </ul>	GAP9	EST1 EST4 EST7

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de incidentes x errores humanos.</li> <li>• Reducción del churn.</li> </ul>		
INI6	Escuchemos al cliente	Sistema de evaluación de la experiencia del servicio recibido ante una falla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente se siente valorado al tener la oportunidad de expresarse.</li> <li>• Se recibe un feedback inmediato que se vuelve un input para el proceso de mejora continua.</li> <li>• Definir indicadores para las áreas internas que se encuentren alineados con la experiencia del cliente.</li> <li>• Reducción del churn.</li> </ul>	GAP18	EST1 EST4 EST6 EST7
INI7	Omnicanalidad	Sistema centralizado de información obtenida a través de los diferentes canales de atención para mejorar la experiencia del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los clientes no tendrán que repetir la información cada vez que se comuniquen con la empresa.</li> <li>• Aumenta la fidelización de los clientes al mejorar su experiencia.</li> <li>• Mejorar los tiempos de respuesta al tener toda la información en un solo lugar.</li> <li>• Mejorar la percepción del cliente frente a la comunicación interna.</li> <li>• Reducción del tiempo en análisis de incidentes.</li> <li>• Reducción del churn.</li> </ul>	GAP4	EST1 EST4 EST6 EST7
INI8	Automatización de soluciones	Herramienta que permite realizar cambios sobre el servicio para solucionar una falla previamente identificada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la disponibilidad de los servicios administrados.</li> <li>• Mejorar el tiempo de respuesta de la recuperación del servicio.</li> <li>• Eficiencia operacional.</li> </ul>	GAP6	EST1 EST3 EST4 EST5 EST7

INI9	Servicio especializado	Habilitar un nuevo modelo de servicio, para que el cliente tenga la opción de comunicarse con ingenieros con un nivel técnico superior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de nuevos ingresos.</li> <li>• Disminución de las interacciones con el cliente.</li> <li>• Reducción en los tiempos de atención y solución de los incidentes.</li> </ul>	GAP10	EST1 EST4 EST7
INI10	Generación de reportes automáticos	Automatización de reportes técnicos visualmente atractivos, que el cliente pueda generar después de un incidente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia operacional.</li> <li>• Reducción de llamadas para conocer el motivo o causa raíz del incidente presentado.</li> <li>• Habilitar autoservicio sobre los informes técnicos.</li> <li>• Inmediatez de la información.</li> </ul>	GAP17	EST3 EST4 EST5 EST6 EST7

**Fuente: Elaboración propia**

Por último, para dar paso a la priorización de las iniciativas estratégicas, se realiza un análisis detallado de los pasos que el Datacenter debe dar para que el proceso de incorporación de tecnologías sea un éxito (Ver tabla 11). Para ello, se tienen en cuenta los conceptos definidos en la sección de RoadMap de transformación digital del marco teórico.

Posteriormente, se realiza una evaluación financiera en donde se cuantifican los beneficios y el esfuerzo interno (Ver Anexo 8), con el objetivo de contar con un valor estimado para darle un peso a los criterios de evaluación para la aplicación del método AHP explicado con mayor detalle en el marco teórico.

Tabla 12. Incorporación de las nuevas tecnologías en el Datacenter

<i>Iniciativa de TI</i>	<i>Duración (meses)</i>	<i>Nuevas capacidades organizaciones</i>	<i>Tendencia tecnológica (Gartner)</i>	<i>Analítica de Datos</i>	<i>Cultura Digital</i>	<i>Pensamiento como ecosistema</i>
INI1	18 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar a los empleados en experiencia del cliente.</li> <li>• Contratar un aliado estratégico con conocimientos en IA y Machine learning.</li> <li>• Adopción de metodologías ágiles.</li> </ul>	Inteligencia artificial para operaciones de TI (AIOPS) - 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Database of known bugs</li> <li>✓ Monitor Tools</li> <li>✓ Service Manager DB</li> <li>✓ UMCBD</li> </ul>	<p>Diseño de una cultura digital, que cumpla con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueva el liderazgo ágil.</li> </ul>	IBM WATSON CLOUD
INI2	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un área de gestión del conocimiento.</li> <li>• Infraestructura para procesamiento de altos volúmenes de información.</li> <li>• UCMDB completa.</li> <li>• Integración monitoreo de servicios de OBM con la UCMDB.</li> </ul>	Strategic Big data - 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ UCMDB</li> <li>✓ CRM</li> <li>✓ ONYX</li> <li>✓ SharePoint</li> <li>✓ Service Manager DB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluya agentes de cambio.</li> <li>• Impulse equipos autogestionados.</li> <li>• Fortalezca el empoderamiento.</li> <li>• Cuente con una visión compartida.</li> </ul>	N/A
INI3	8 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de diseñadores web y desarrolladores.</li> </ul>	Mobile Apps - 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CRM</li> <li>✓ ONYX</li> <li>✓ UCMDB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redefina las funciones de las áreas para darle</li> </ul>	N/A

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopción de metodologías ágiles.</li> <li>• Campaña de lanzamiento de nueva APP.</li> </ul>			<p>mayor valor al cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzca indicadores de desempeño digital y de experiencia del cliente (KPI).</li> </ul>	
INI4	10 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de diseñadores web y desarrolladores.</li> <li>• Adopción de metodologías ágiles.</li> <li>• Campaña de lanzamiento de nueva APP.</li> </ul>	Mobile Apps - 2014	Service Manager DB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueva la inversión en capacitación sobre las nuevas tecnologías y experiencia de cliente.</li> </ul>	N/A
INI5	6 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de formación técnica.</li> <li>• Accesibilidad de todo el personal a una única plataforma de capacitación.</li> </ul>	N/A	N/A		N/A
INI6	3 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de experiencia del cliente para el diseño de la encuesta.</li> <li>• Conocimiento para habilitar la nueva funcionalidad en Service Manager.</li> <li>• Campaña de lanzamiento del nuevo sistema de calificación.</li> </ul>	N/A	Service Manager DB		N/A

INI7	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interoperabilidad entre sistemas.</li> <li>• Formar a los empleados en experiencia del cliente.</li> <li>• Suscripciones de la plataforma Genesys</li> </ul>	Compromiso omnicanal del cliente - 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Service Manager DB</li> <li>✓ Líneas de atención</li> <li>✓ Emails</li> </ul>	N/A
INI8	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos en DevOps y RPA.</li> </ul>	Hiperautomatización - 2020	Sistema Nostradamus	N/A
INI9	1 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar brechas de comunicación entre áreas.</li> <li>• Formar a los empleados en comunicación asertiva hacia los clientes.</li> </ul>	N/A	Customer knowledge database	N/A
INI10	9 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de diseñadores web y desarrolladores.</li> <li>• Adopción de metodologías ágiles.</li> </ul>	N/A	ServiceManager DB	N/A

**Fuente: Elaboración propia**

A medida que se avanza en la investigación, se observa que el Datacenter cuenta con una gran variedad de herramientas tecnológicas para la implementación de las iniciativas. Incluso, en la mayoría de los casos se requiere solamente habilitar una nueva funcionalidad o un nuevo servicio a nivel tecnológico. Pero realmente el gran reto es a nivel cultural, es importante el diseño de una cultura digital que sea ampliamente compartida para todos, en la columna “cultura digital” de la tabla 11 se encuentran las principales características que desde la alta dirección se deben impulsar para que se maximicen los beneficios de las grandes inversiones en software y hardware teniendo como enfoque lo que realmente es importante para los clientes.

Por otro lado, hay muchas oportunidades a nivel organizacional. La iniciativa número 2 (Ver tabla 11) que representa la importancia de un área de gestión del conocimiento de los clientes se ha vuelto esencial. Se observa que, aunque la empresa ya cuenta con un área de gestión del conocimiento, el Datacenter se comporta como una unidad de negocio independiente, en donde la información de los clientes es un activo muy valioso que puede mejorar desde la experiencia de los clientes hasta la eficiencia operativa. Un gobierno adecuado de esta ayudará a que todos los grupos dispongan de información actualizada y confiable, lo cual puede ser en un futuro una gran ventaja competitiva.

Así mismo, para llegar a ser una empresa más ágil que se adapte fácilmente al entorno aún falta un gran camino por recorrer. La alta gerencia debe enfocar su mirada a la adopción de las nuevas metodologías promovidas por agentes del cambio.

### 7.5 Priorizar las iniciativas digitales

Para la priorización de las iniciativas, se usa el método AHP (Ver Anexo 9). Inicialmente se priorizan los criterios de evaluación teniendo en cuenta la valoración dada por 2 Gerentes de proyectos de la empresa (Ver Figura 17),

La tasa de consistencia de las valoraciones entregadas por cada uno de ellos es la siguiente (Ver Anexo 9):

C.C. Gerente de proyectos 1= **0.08709085**

C.C. Gerente de proyectos 2= **0.07853298**

Cómo el valor es inferior a 0,1 se concluye que el valor de consistencia es aceptable y por lo tanto las valoraciones de los 2 Gerentes de proyectos son válidas. Para conocer el peso de cada criterio se crea una matriz consensuada con la información de las matrices comparativas de cada Gerente con el fin de formular el vector final (Ver Tabla 18). Los resultados obtenidos muestran que los objetivos estratégicos tienen un peso del 62% (cálculo exacto del vector de priorización) en relación con el total. Una evaluación positiva sobre este factor contribuye aproximadamente 8 veces más que una evaluación positiva sobre el criterio de capacidades (peso 7,82%) (Ver Figura 17).

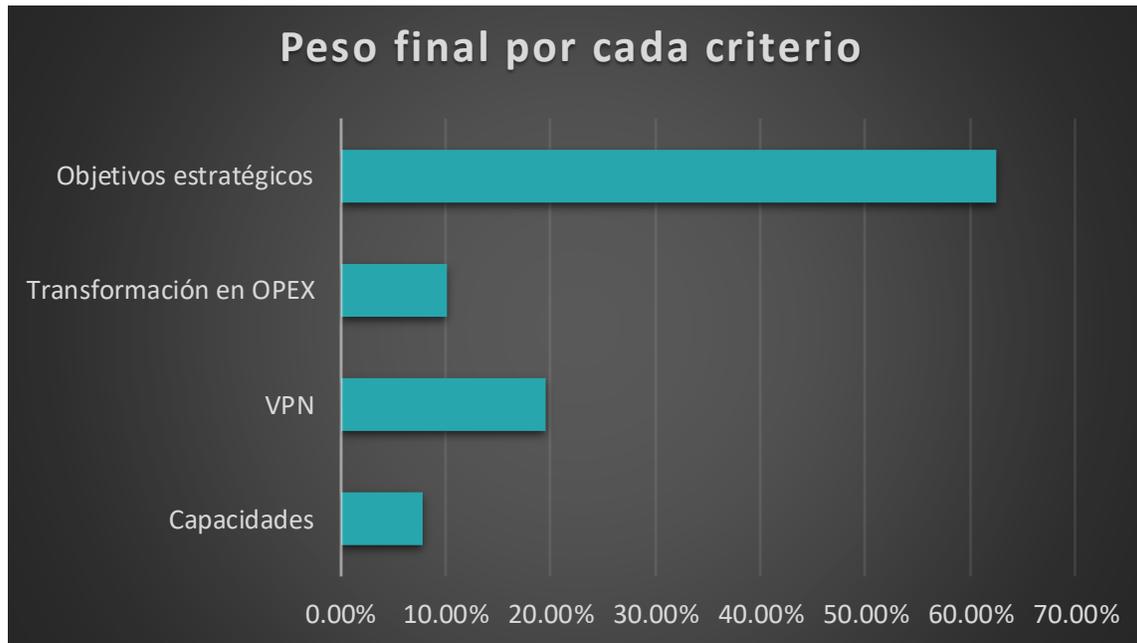


Figura 17. Gráfico del peso final por cada criterio. Elaboración propia

Después de conocer la importancia de cada uno de los criterios de valoración, se realiza la priorización de las iniciativas (Ver Anexo 9). Para ello, se crean matrices de comparación para cada uno de los criterios (Objetivos estratégicos, VPN, transformación en OPEX, capacidades), se normalizan y se consolidan los valores finales en una sola matriz. Finalmente se multiplican los pesos de los criterios por el valor de las alternativas para obtener el peso de cada iniciativa (Ver Figura 18).

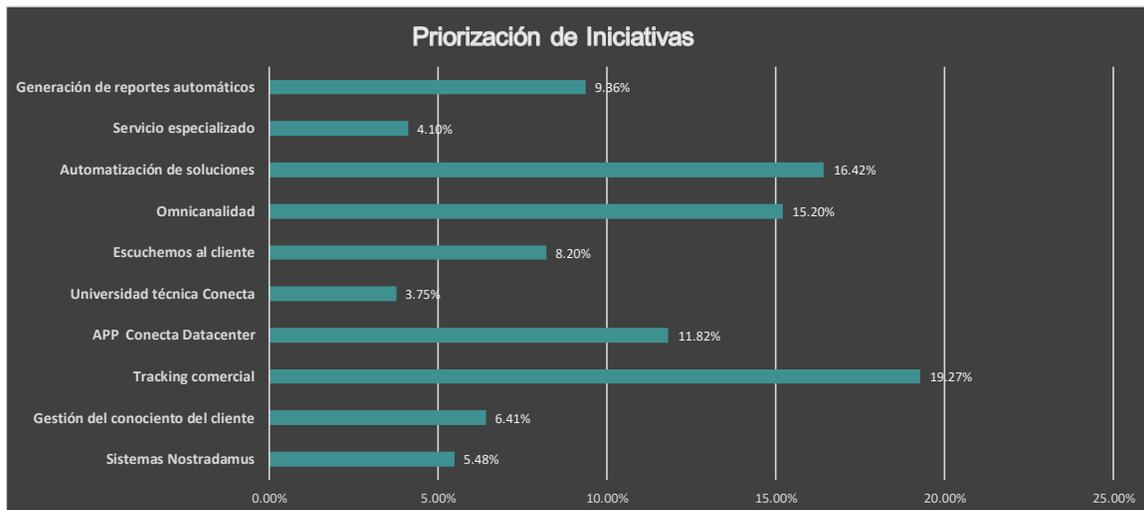


Figura 18. Peso final de cada iniciativa. Elaboración propia

En la figura 18 se puede observar que el tracking comercial es la iniciativa con mayor prioridad, es decir, la primera que se recomienda implementar por su alta calificación en los criterios de evaluación con mayor peso: Objetivos estratégicos y VPN. Seguida por la automatización de soluciones y la omnicanalidad. De igual manera, se identifican aquellas que no son tan urgentes como la Universidad técnica Conecta y servicio especializado.

## 7.6 Dibujar Roadmap

El RoadMap se construye a 3 años (Ver Figura 18), en él se plasman las iniciativas estratégicas, la duración de las iniciativas y la inversión de cada una de ellas. Aunque la priorización de criterios es una base para identificar el orden de las iniciativas, algunas de ellas se pueden implementar de manera paralela teniendo en cuenta que no tienen dependencias entre ellas, en términos de capacidades organizacionales.

De igual manera, el esfuerzo y la inversión en iniciativas como “Escuchemos al cliente” al ser bajos y al tener tanto impacto sobre los objetivos estratégicos, se pueden realizar en el año 1, es importante aclarar que las inversiones propuestas están sujetas al presupuesto del Datacenter año a año.

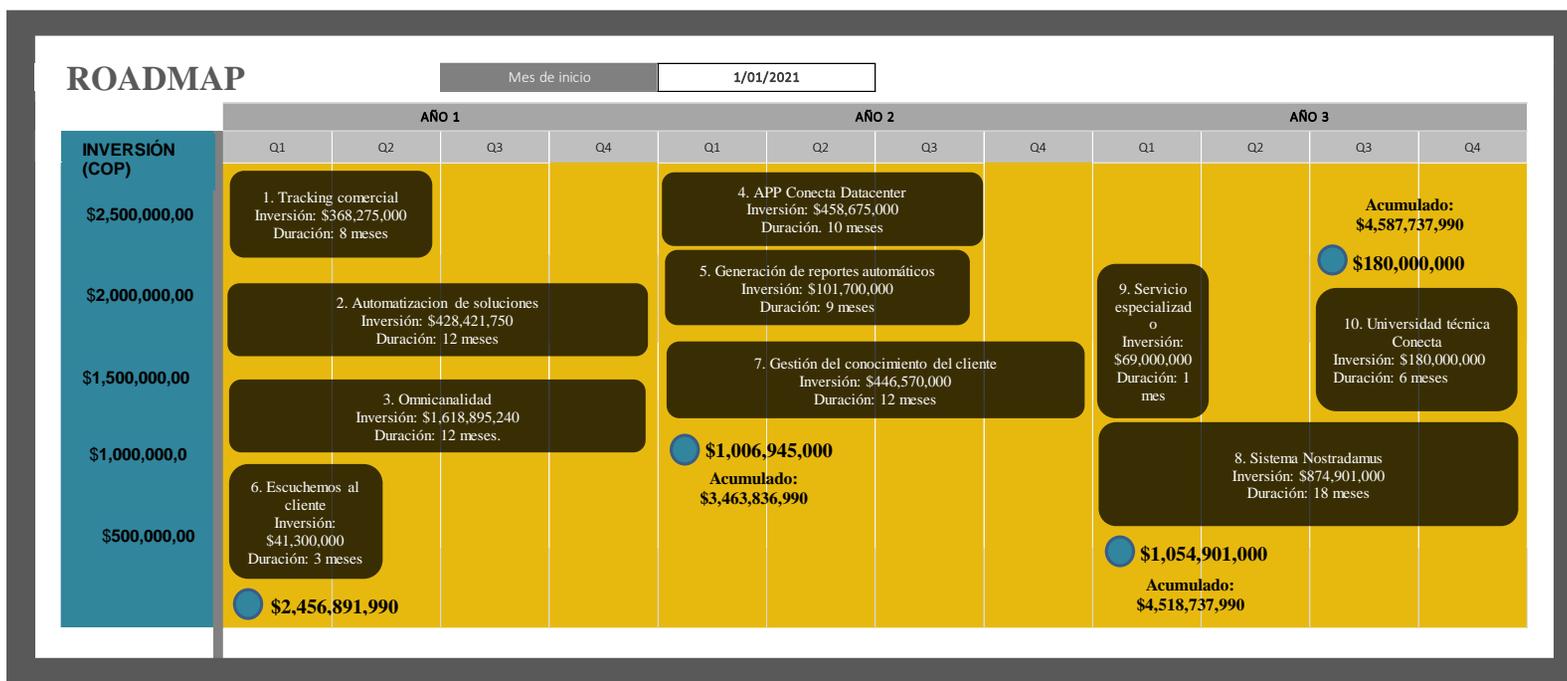


Figura 19. RoadMap de iniciativas estratégicas. Elaboración propia

## 8. Conclusiones y futuras investigaciones

### 8.1 Conclusiones

#### 8.1.1 Conceptuales

El proceso de soporte técnico es crítico para los Datacenter por la alta carga emocional que puede generarle a los clientes. Cuando el cliente se comunica por un incidente o el Datacenter lo identifica previamente por medio de un evento, hay una enorme oportunidad de crear experiencias memorables que perduren en el tiempo y generen lealtad con la marca.

En la investigación cualitativa salen a resaltar 2 principios con lo que un Datacenter necesita contar para impactar positivamente la experiencia de los clientes:

1. **Inmediatez:** Como se observó en el transcurso de esta investigación, la poca agilidad en la entrega y documentación de la información, en la resolución del problema o incluso en la fase de identificación pueden llegar a generar emociones negativas. Esto sucede principalmente porque cuando un cliente tiene una falla sobre su servicio, su principal objetivo siempre va a ser recuperarlo lo más pronto posible por el impacto que pueda tener sobre su negocio. Evitar protocolos innecesarios, reducir la interacción con muchos asesores y todos lo que afecte el tiempo de solución debe reevaluarse. El enfoque de la mayoría de las iniciativas presentadas es mejorar los tiempos en cada punto de contacto.
2. **Manejo de la información:** No es posible cumplir con el primer principio si la información se encuentra distribuida en varios sistemas de información, está

incompleta o desactualizada. De esta investigación surgió un área de gestión del conocimiento de clientes, al comportarse el Datacenter como una unidad de negocio independiente. En este caso un CRM, no es suficiente. La información almacenada debe ser robusta, actualizada y confiable para que a futuro sea la principal ventaja competitiva del Datacenter. Los altos beneficios del correcto manejo de la información pueden ser desde identificar errores proactivamente y eficiencia operacional, hasta la implementación de aplicaciones de seguimiento de compras y tickets para mejorar la comunicación con los clientes.

Incluso la gran rotación que usualmente existe en las mesas de servicio es otro punto a favor, en términos de reducción de la curva de aprendizaje y mejoras en la percepción de los clientes.

### **8.1.2 Prácticas**

Un Datacenter por su razón de ser, cuenta con grandes capacidades de cómputo y tecnología de punta para ofrecerle a los clientes. Al interior de la empresa hay muchas soluciones implementadas que a hoy no se encuentran en el catálogo de servicios, así mismo hay soluciones que si se ofrecen a los clientes, pero no se hace uso de ellas al interior. Las necesidades de nuestros clientes son muy similares a las de nosotros. Sin embargo, al ser una empresa tan grande y contar con varias direcciones, solamente aquellos que se encuentran en lo alto de la pirámide tienen una mayor visual de los diferentes proyectos ejecutados o por ejecutar, y estos no son compartidos con todos los Ingenieros.

Si se bajará esa información, no solamente mejoraría la optimización de los recursos, sino también es posible integrar soluciones que impacten a muchas áreas de la compañía al mismo tiempo. Un claro ejemplo de lo anterior es el proyecto de omnicanalidad que siendo una solución que se ofrece a los clientes aún no se usa al interior de la empresa, aun cuando se cuentan con todas las capacidades para hacerlo, en términos de conocimiento, infraestructura, experiencia y personas,

Aún falta seguir profundizando en lo que realmente es importante para los clientes, se ha demostrado que esto trae innumerables beneficios. Sin embargo, hay que contar con más mediciones, hacer un Customer Journey Map del viaje completo, formar a todos los empleados en experiencia del cliente y transformar los indicadores de medición de los empleados integrados con las respuestas de los clientes. Aunque la medición del NPS es una fuente de información importante, no muestra la información en tiempo real, retroalimentaciones cada 1 mes o 3 meses le da una mayor ventaja a los competidores que realmente tiene su negocio centrado en el cliente.

Así mismo, se evidencia que incorporar la tecnología por sí misma no es suficiente, es importante garantizar que se cuente con las capacidades digitales para obtener el mayor provecho. En el marco de referencia de dominio digital de Capgemini Consulting and MIT, el Datacenter se comporta como una empresa Fashionista; Incorporó tecnología, gastó dinero y no transformó procesos. Cuenta con mucha tecnología, pero falta invertir más tiempo en la adecuación de la empresa para la incorporación de esta.

También, en el marco de referencia de dominio digital, la experiencia del cliente hace parte de la transformación digital, en otras palabras, van de la mano. Una compañía no puede hacer transformación digital sino tiene en cuenta la experiencia del cliente.

Para lograr mayores tasas de apropiación de tecnología con un enfoque hacia el cliente se puede hacer uso del método de pensamiento SIT (Systematic inventive thinking) adquirido por la compañía, y hacer varios talleres con las personas involucradas en el proceso de soporte técnico en el Datacenter.

Como se observó durante la investigación, no se requiere invertir grandes cantidades de dinero para generar cambios impactantes al interior de la compañía. Algunos de los que se pueden observar son: Activar la funcionalidad en Service Manager para que el cliente califique al Datacenter o adicionar un servicio en el catálogo para que los clientes tengan contacto directo con un Ingeniero Nivel 3.

La alta dirección debe enfocar sus esfuerzos en diseñar una cultura digital que sea adoptada por todos. A hoy, se encuentra creada por defecto y no permite potencializar los beneficios que la tecnología puede traer a la organización. El empoderamiento, el ego personal y la falta de una visión compartida son las principales barreras identificadas.

Parte de esa cultura es contar con una visión compartida, que todos los empleados tengan claro como su contribución individual contribuye al panorama general, si se cortan las burocracias funcionales para organizarse por objetivos y se unen fuerzas para alcanzarlos, los resultados serán mucho más grandes. Para ello es importante definir los indicadores adecuados por equipos de manera que ser una empresa donde el centro sea el cliente se viva día a día con las acciones de todos.

## **8.2 Futuras investigaciones**

- El Customer Journey Map es una herramienta muy valiosa, para sacarle el mayor provecho es recomendable combinarla con técnicas y métodos para la creación y generación de ideas, de manera que la alta gerencia fomente la innovación al trabajar en conjunto con los diferentes equipos multidisciplinarios.
- La evaluación y priorización de proyectos tiene un alto impacto sobre el rumbo de la empresa, una decisión incorrecta es un costo de oportunidad que los altos directivos no pueden dejar al azar. Al ser un proceso de alta complejidad es importante que sea riguroso y racional. Sin embargo, aunque existen diferentes metodologías al respecto, profundizar en ellas y compararlas en proyectos reales puede apoyar a los directivos para que la toma de decisiones sea mucho más acertada.

- Investigar la forma en que se ha dado la incorporación de tecnologías digitales. En particular buscar explicar la razón por la cual de Datacenter se ha comportado como un Fashionista. ¿Es algo general? ¿Hay experiencias de otras estrategias de incorporación de tecnologías?
- Acompañar el proceso de implementación de iniciativas estratégicas con procesos de investigación Action Research, de tal forma que se actúe como una empresa Digirati que tiene un impacto positivo en la rentabilidad de la empresa.

### Lista de referencias

- Adánes, I., & Martínez, V. (2019). ITIL® 4, todas las novedades de ITIL en 2019. Retrieved January 15, 2020, from <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/novedades-itol-v4/>
- Alvarez, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. (PAIDOS IBERICA, Ed.). Distrito Federal, México.
- Álvarez, M. (2019). *Transformación Digital*. Bogotá: Universidad de la Sabana.
- Axelos Limited. (2019). *ITIL® Foundation, ITIL 4 edition*. (Axelos, Ed.) (4th ed.).
- Bacca, M., Molina, C., & Pacheco, O. (2016). CREACIÓN DEL CUSTOMER JOURNEY: GUÍA DO IT YOURSELF. Retrieved May 6, 2019, from <https://clientexfera.com/wp-content/uploads/2017/02/GUIA-CUSTOMER-JOURNEY-2017.pdf>
- Bon, J. van. (2008). *Gestión de Servicios TI basado en ITIL V3: Guia de Bolsillo* (1st ed.). Holanda: Van Haren Publishing. Retrieved from <https://es.slideshare.net/williamfsanchez/libro-itol-v3>
- Borowski, C. (2015). What a Great Digital Customer Experience Actually Looks Like. *Harvard Business Review*, (November), 2–6.
- Boyarsky, B., Enger, W., & Ritter, R. (2016). Developing a customer-experience vision. *McKinsey & Company*, 1–6. Retrieved from <http://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/developing-a-customer-experience-vision>
- Capgemini. (2011). Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations. *Capgemini Consulting*, 726, 460–464. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/kem.726.460>
- Cearley, D., Jones, N., Smith, D., Burke, B., Chandrasekaran, A., & Lu, C. (2019). Top 10 Strategic Technology Trends for 2020. *Gartner*, (October 2019). Retrieved from <https://emtemp.gcom.cloud/ngw/globalassets/en/doc/documents/432920-top-10-strategic-technology-trends-for-2020.pdf>
- Cedeño, D. (2016). Qué es Experiencia de Cliente. Retrieved January 7, 2019, from <https://www.wowcx.com/que-es-experiencia-de-cliente/>
- CIV. (2019a). CIV CONECTA Resultado Data Center Cuantitativo Q4-19 [Diapositivas de PowerPoint].
- CIV. (2019b). Customer Journey Datacenter 2019 [Diapositivas de PowerPoint]. Bogotá.
- Conecta. (2017). Presentación gestión de incidentes. Bogotá.
- Creswell, J. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches*. SAGE Publications, 11.
- Cuevas, A., Mendez, S., & Hernández, R. (2014). Manual de introducción a ATLAS.ti 7. [novella.mhhe.com](http://novella.mhhe.com).
- Da Silva Neves, A. J., & Camanho, R. (2015). The use of AHP for IT project prioritization - A case study for oil & gas Company. *Procedia Computer Science*, 55(Itqm), 1097–1105. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.076>

- Ducan, E., Fanderl, H., Maechler, N., & Neher, K. (2016). Customer Experience: Creating value through transforming customer journeys. *McKinsey & Company*, (1), 3–7. Retrieved from [https://go.forrester.com/blogs/10-11-23-customer\\_experience\\_defined/](https://go.forrester.com/blogs/10-11-23-customer_experience_defined/)
- Earley, S. (2015). Analytics, Machine Learning, and the Internet of Things. *IT Professional*, 17(February), 10–13. Retrieved from [https://www.schneier.com/blog/archives/2013/05/the\\_eyes\\_and\\_ea.html](https://www.schneier.com/blog/archives/2013/05/the_eyes_and_ea.html)
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2013). Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative | Capgemini Consulting Worldwide. *MIT Sloan Management Review*, 55(1), 1–13. Retrieved from <https://www.capgemini-consulting.com/SMR>
- Frederick, R., & Phil, S. (2000). E-loyalty: your secret weapon on the web. *Harvard Business Review*, 105–113.
- Freeman, K., Toman, N., & Dixon, M. (2010). Stop Trying to Delight Your Customers. *Harvard Business Review*, 88(7/8), 116–122. Retrieved from <http://hbr.org/products/R1007L/R1007Lp4.pdf>
- Frow, P., & Payne, A. (2007). Towards the ‘perfect’ customer experience. *Journal of Brand Management*, 15(2), 89–101. <https://doi.org/10.1057/palgrave.bm.2550120>
- Gallo, A. (2014). The Value of Keeping the Right Customers. Retrieved June 9, 2019, from <https://hbr.org/2014/10/the-value-of-keeping-the-right-customers>
- Ganguly, S., & Ganesh, S. (2017). *Improved Customer Experience through optimizing Incident Management The Problem Domain – Inefficient Incident Management A Tier 1 mobile operator in India was suffering from Customer Experience*. BA Convention.
- Gartner. (2014). Big Data. Retrieved June 10, 2019, from <https://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>
- Geissbauer, R., Vedsø, J., & Schrau, S. (2016). A Strategist’s Guide to Industry 4.0. *Strategy and Business*, 83.
- Gummesson, E. (1991). *Qualitative Methods in Management Research*. California: SAGE Publications.
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132–140. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/2489122>
- Igartua, J. J. (2006). Métodos cuantitativos de investigación en comunicación. *Bosch Comunicación*, 2006–2007.
- Jones, T. O., & Sasser, W. E. (2009). Why Satisfied Customers Defect, 1–12. Retrieved from <http://hbr.harvardbusiness.org/1995/11/why-satisfied-customers-defect/ar/pr>
- Lawrence, K. (2013). Developing Leaders in a VUCA Environment. *UNC Executive Development*, 1–15.
- Leprevost, J., & Mazur, G. (2005). Quality infrastructure improvement: Using QFD to manage project priorities and project management resources. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(1), 10–16. <https://doi.org/10.1108/02656710510572959>

- Lewis, R. B. (2004). NVivo 2.0 and ATLAS.ti 5.0: A comparative review of two popular qualitative data-analysis programs. *Field Methods*, 16(4), 439–464.  
<https://doi.org/10.1177/1525822X04269174>
- Long, D. R., Strauss, A., & Corbin, J. (1993). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. (Sage Publications, Ed.), *The Modern Language Journal* (2nd ed., Vol. 77). Newbury Park, CA.  
<https://doi.org/10.2307/328955>
- Macias, C. (2019). Modelo de servicio 2019 V2.
- Martínez, A. (2016). La nueva era del consumidor. Retrieved June 8, 2019, from <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/operations/articles/la-nueva-era-del-cliente.html>
- Martinez, E. (2014). Atlas.ti Análisis de datos cualitativos. usermanual.wiki. Retrieved from <https://usermanual.wiki/Manual/Completo.1048544118/view>
- McKinsey Quarterly. (2016). The Ceo Guide to Customer Experience. *McKinsey*, (August). Retrieved from <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/the-ceo-guide-to-customer-experience>
- Netpromotersystem. (2015). Companies That Use Net Promoter. Retrieved May 5, 2019, from <http://netpromotersystem.com/about/companies-using-nps.aspx>
- Planeación Estratégica 2017 - 2019. (n.d.). 2017. Bogotá.
- Porter, M. E. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, 74, 61–78.
- Ramírez, I. (2017). La Revolución Digital, en la agenda de Colombia. *GDCO - Gestión & Desarrollo Tecnológico*, 12, 60. Retrieved from [https://issuu.com/gdcolombia5/docs/revista\\_digital\\_gdco\\_12ed\\_gdt](https://issuu.com/gdcolombia5/docs/revista_digital_gdco_12ed_gdt)
- Reichheld, F. F. (2003). The One Number You Need to grow. *Harvard Business Review*, (Diciembre 2003), 9. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8616.2008.00516.x>
- Reichheld, F. F., & Markey, R. (2011). *The Ultimate Question 2.0*. (Harvard Business Review Press, Ed.) (Revised). Boston, MA, United States.
- Reichheld, F. F., & Teal, T. (1996). *The loyalty effect: The hidden force behind growth*. Boston, Ma: Harvard Business School Press.
- Richardson, A. (2010). Using Customer Journey Maps to Improve Customer Experience. *Harvard Business Review*, 15(1), 2–5.
- Rosenbaum, M. S., Otalora, M. L., & Ramírez, G. C. (2017). How to create a realistic customer journey map. *Business Horizons*, 60(1), 143–150.  
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.09.010>
- Saaty, T. (2005). *Theory and Applications of the Analytic Network Process: Decision Making With Benefits, Opportunities, Costs, and Risks*. (R. Publications, Ed.) (3rd ed.).
- Sacolick, I. (2020). How agile teams can support incident management. *Infoworld*, 1–4.
- Sánchez, G. (2003). *Técnicas participativas para la planeación: procesos breves de intervención*. México D.F.: Fundación ICA.
- Schulze, P., Maechler, N., Poenaru, A., & Rudt von Collenberg, T. (2017). Finding the right digital balance in B2B customer experience. *McKinsey & Company*, (April).
- Shang, J. S., Tjader, Y., & Ding, Y. (2004). A unified framework for multicriteria

- evaluation of transportation projects. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 51(3), 300–313. <https://doi.org/10.1109/TEM.2004.830848>
- Shaw, C., & Hamilton, R. (2016). *The Intuitive Customer: 7 imperatives for moving your Customer Experience to the next level* (1st ed.). Basingstoke, United Kingdom: Palgrave Macmillan.
- Spiess, J., Joens, Y. T., Dragnea, R., Spencer, P., & Philippart, L. (2014). Using Big Data to Improve Customer Experience and Business Performance. *Bell Labs Technical Journal*, 18(4), 3–17. <https://doi.org/10.1002/bltj>
- Thunderhead. (2015). The cost of crappy customer experiences infographic. Retrieved May 20, 2019, from <https://www.thunderhead.com/blog/customer-engagement/the-cost-of-crappy-customer-experiences-infographic/>
- Torres, S. (2017, March). La Red: El Viaje a la Transformación Digital. *Uc.Com.Co*, p. 9. Retrieved from <https://uc.com.co/website/wp-content/uploads/2017/11/EL-PLANETARIO-UC-La-red.-Viaje-Transf.-Digital.pdf>
- TrendsK. (2017). *Estrategia de Transformación Digital [Diapositivas de PowerPoint]*. Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá.
- Vargas, R. V. (2010). Using the Analytic Hierarchy Process (AHP) to select and prioritize projects in a portfolio, 1–22.
- Verd, J. M. (2005). El uso de la teoría de redes sociales en la representación y análisis de textos. De las redes semánticas al análisis de redes textuales. *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 0(10), 129. <https://doi.org/10.5944/empiria.10.2005.1046>
- Vidal, C., Bravo, J., Cajiao, E., Meza, P., Arango, S., Franco, D., ... Hern, J. (2012). *Guía metodológica para la priorización de proyectos: un enfoque aplicado a la infraestructura, la logística y la conectividad*.
- Westerman, D., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. (Harvard Business Review Press, Ed.).
- Westerman, G., Andrew, M., Ferraris, P., Bonnet, D., & Tannou, M. (2012). The digital advantage. *MITSloan Management and Capgemini Consulting*, 2, 2–23. <https://doi.org/10.1097/01.hj.0000293820.91405.31>
- Womack, J., & Jones, D. (2005). Lean Consumption. *Harvard Business Review*, 83, 58–68,148.

## **Anexos**

### **Anexo 1**

En este anexo 1 se encuentran los códigos que se encuentran asociados a cada familia de códigos de Atlas.ti (Claridad, Conocimiento del asesor, Conocimiento técnico, Efectividad, Tiempo y calidad de la información).



Anexo1. Codigos Vs  
Grupos de codigos.xls

### **Anexo 2**

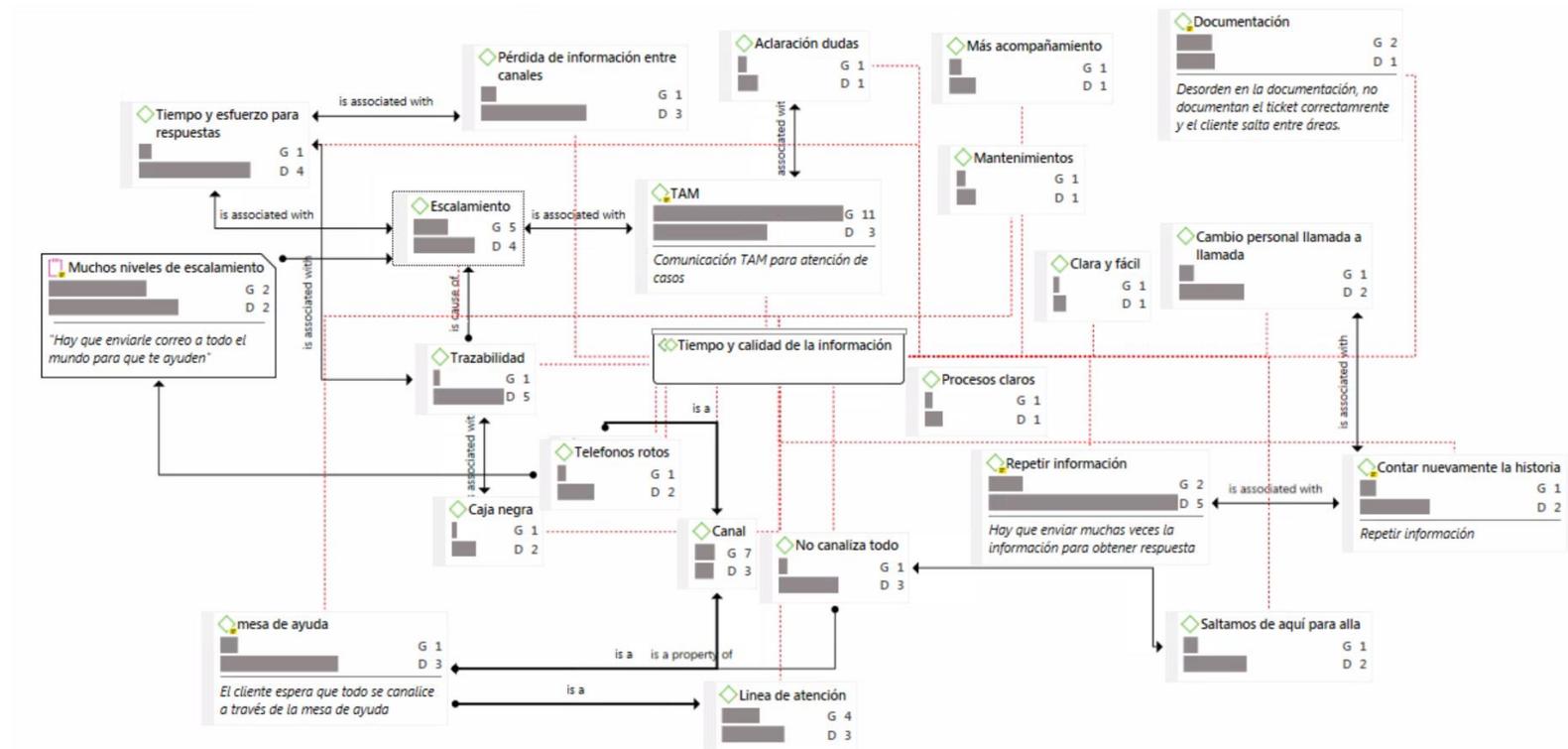
En el anexo 2 se puede encontrar toda la codificación realizada a las 16 entrevistas en Atlas.ti y las citas relacionadas.



Anexo 2. Citas y  
códigos.doc

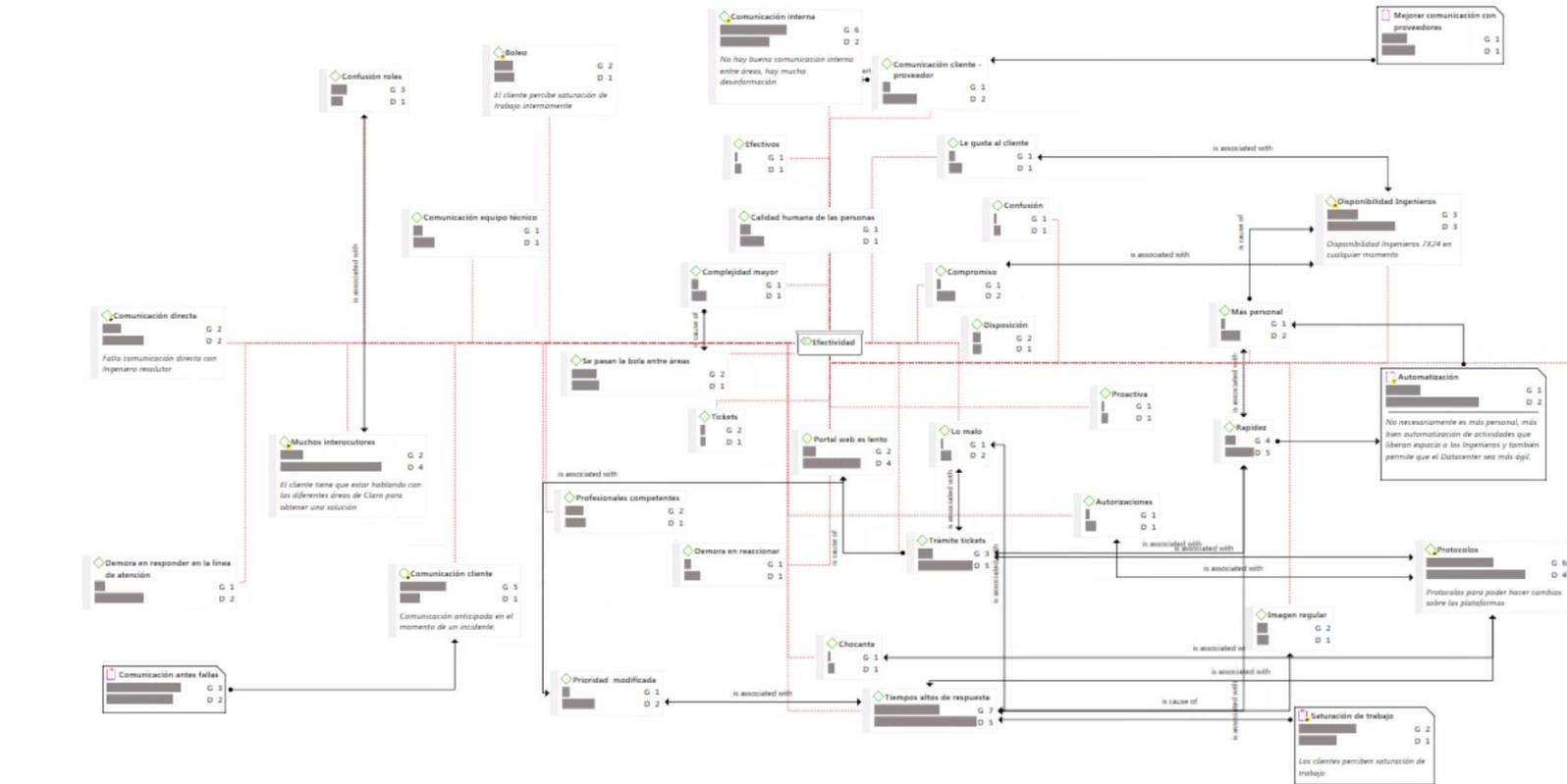
### Anexo 3

Corresponde al mapa semántico de la familia de códigos: Tiempo y calidad de la información. La lectura del mapa se encuentra en la sección de resultados.



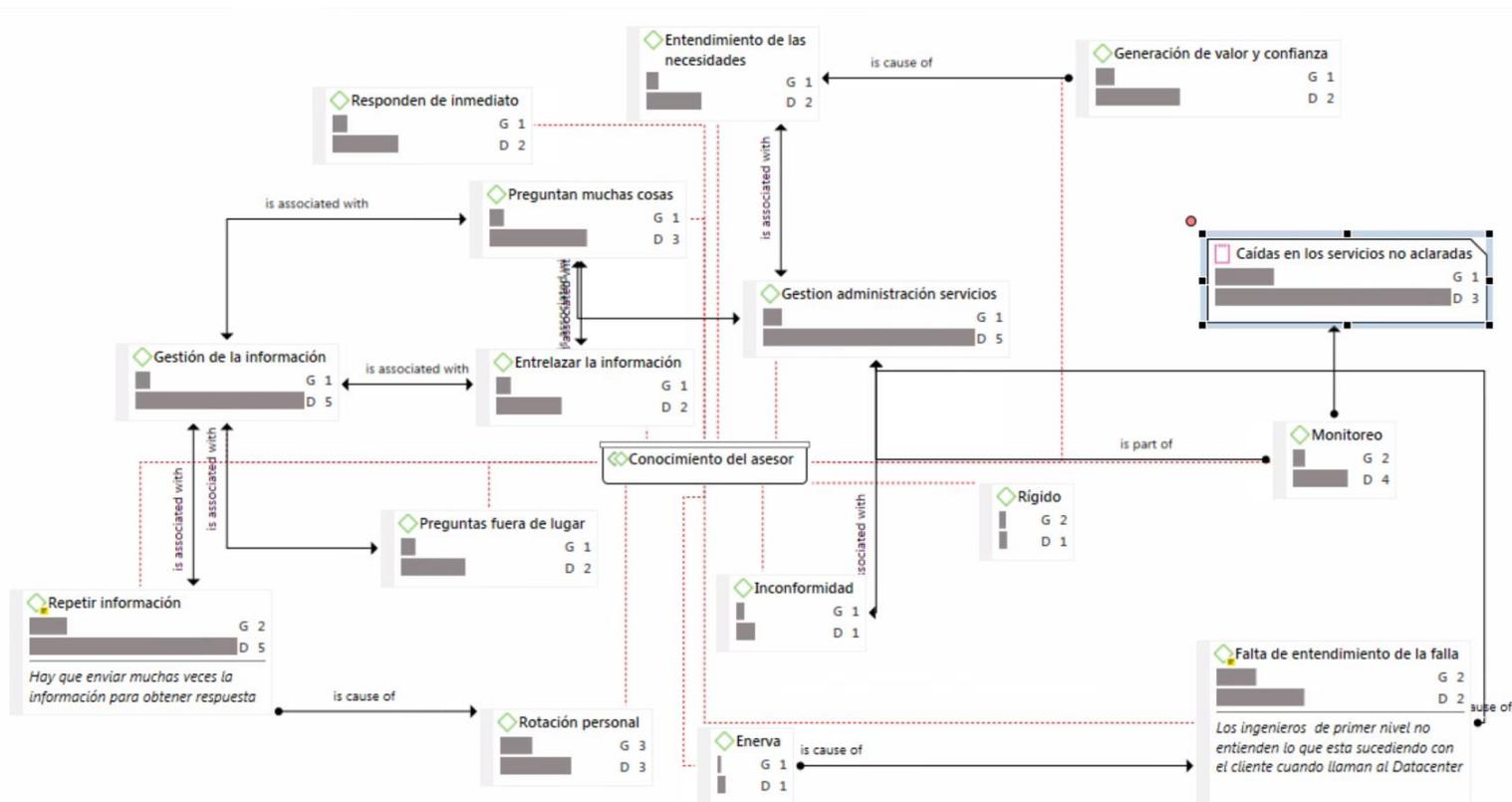
### Anexo 4

Corresponde al mapa semántico de la familia de códigos: Efectividad. La lectura del mapa se encuentra en la sección de resultados.



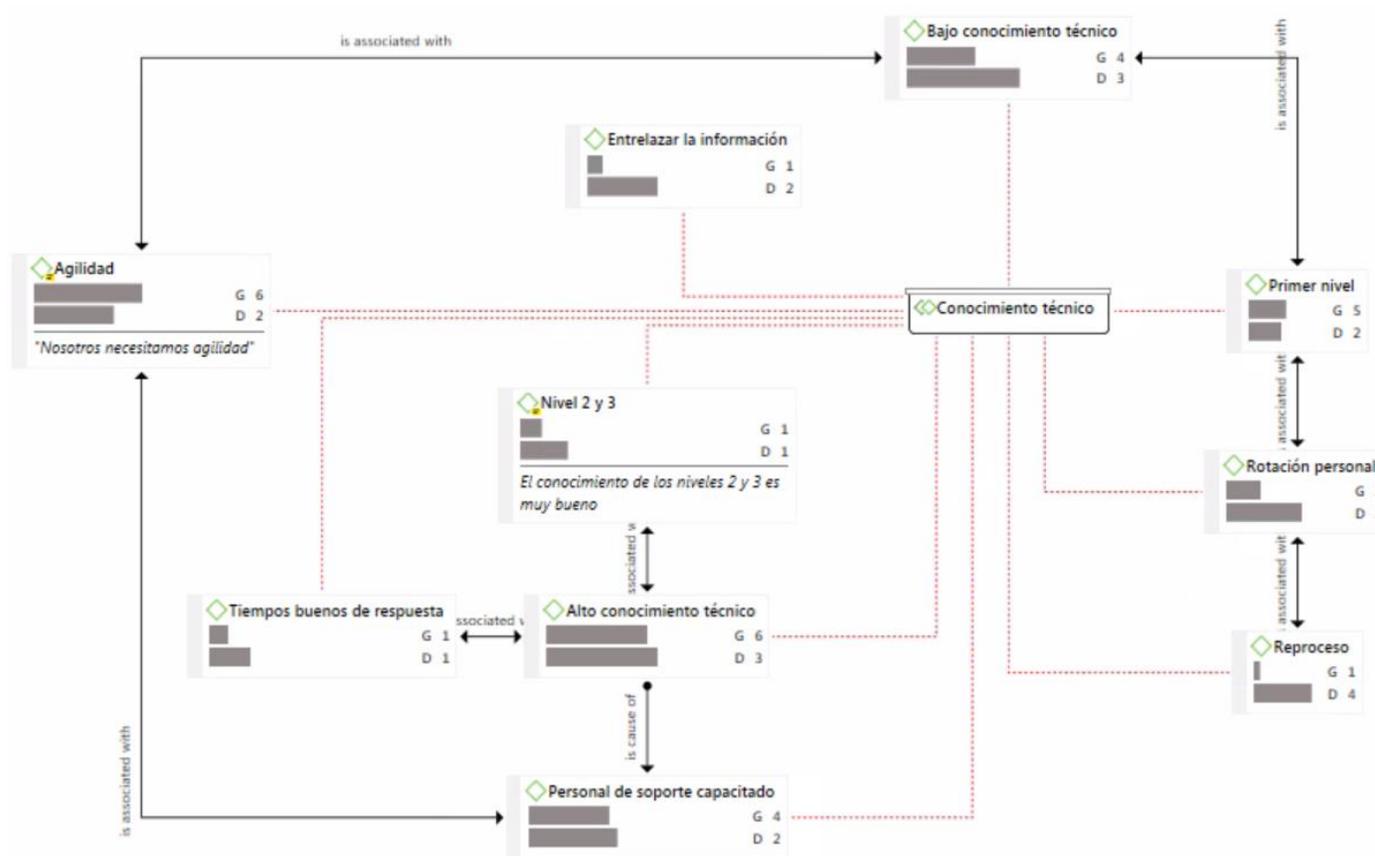
## Anexo 5

Corresponde al mapa semántico de la familia de códigos: Conocimiento del asesor. La lectura del mapa se encuentra en la sección de resultados.



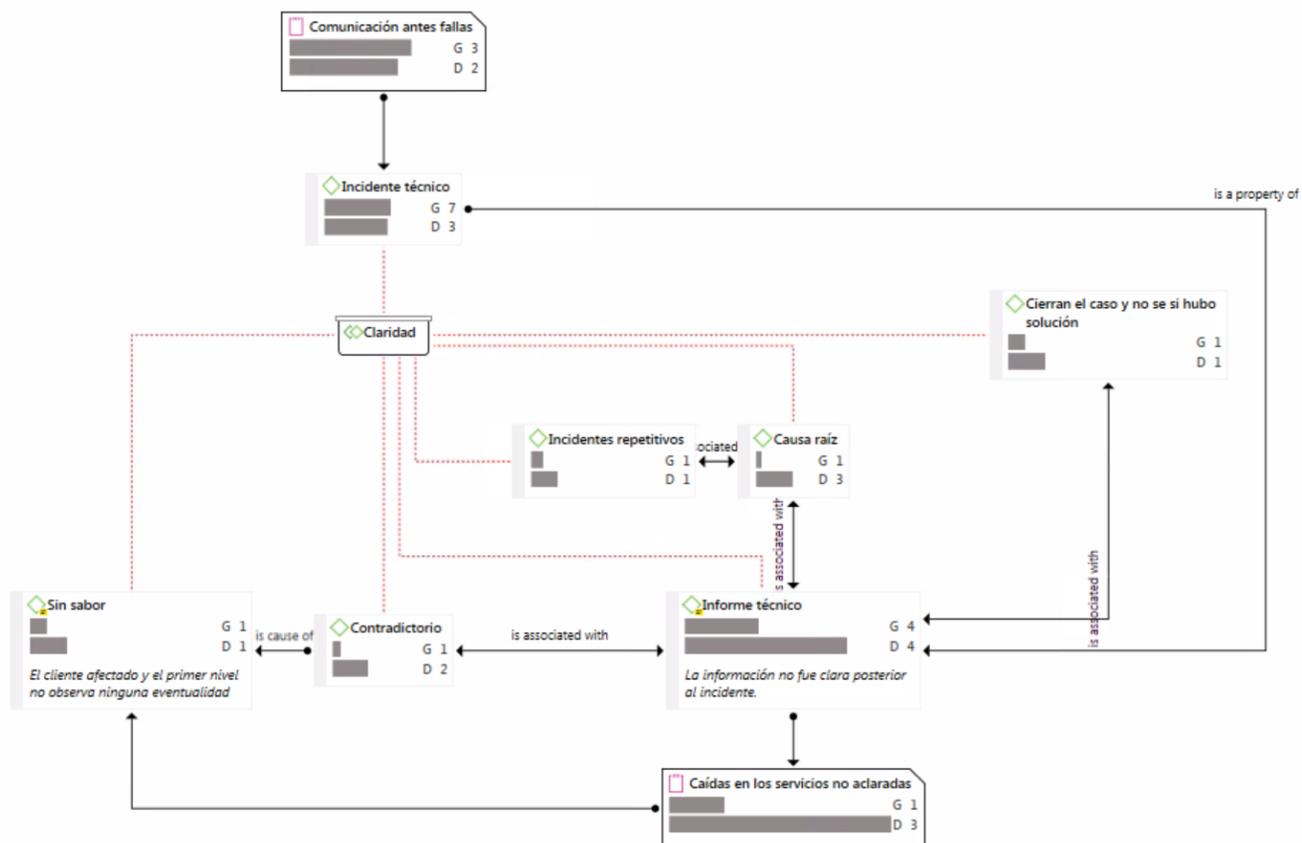
## Anexo 6

Corresponde al mapa semántico de la familia de códigos: Conocimiento técnico. La lectura del mapa se encuentra en la sección de resultados.



## Anexo 7

Corresponde al mapa semántico de la familia de códigos: Claridad. La lectura del mapa se encuentra en la sección de resultados.



## **Anexo 8**

En el Anexo 8, se encuentra la evaluación financiera de cada una de las iniciativas. Para todas ellas, se identifica: La inversión inicial, los costos, los beneficios y los ingresos que pueden llegar a generar. Se obtiene el flujo de caja neto y acumulado mes a mes por 3 años para hallar el ROI, TIR, VPN y Payback.



Anexo 8. Evaluación  
de iniciativas.xlsx

## **Anexo 9**

Para la priorización de las iniciativas, se le solicita a 2 Gerentes de proyectos realizar la comparación entre cada uno de los criterios usando los valores que representan la intensidad de la importancia según la escala de Saaty (Ver tabla 6), finalmente se totalizan verticalmente los valores obtenidos (Ver tabla 13 y 14) para normalizar la matriz en un paso posterior.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por el Gerente de proyectos 1:

Tabla 13. Matriz de comparación de criterios Gerente de proyectos 1

	Capacidades	VPN	Transformación en OPEX	Objetivos estratégicos
Capacidades	1	1/3	3	1/5
VPN	3	1	3	1/5
Transformación en OPEX	1/3	1/3	1	1/7
Objetivos estratégicos	5	5	7	1
TOTAL	9.333333333	6.666666667	14	1.542857143

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por el Gerente de proyectos 2:

Tabla 14. Matriz de comparación de criterios Gerente de proyectos 2

	Capacidades	VPN	Transformación en OPEX	Objetivos estratégicos
Capacidades	1	1/5	1/5	1/7
VPN	5	1	1	1/5
Transformación en OPEX	5	1	1	1/5
Objetivos estratégicos	7	5	5	1
TOTAL	18	7.2	7.2	1.542857143

Fuente: Elaboración propia

Se normalizan los valores por cada comparación (Ver tabla 15 y 16). Esta operación se realiza para interpretar los datos según el peso relativo frente a cada criterio, al final se totaliza horizontalmente y se divide por el total de criterios evaluados.

Tabla 15. Matriz de comparación de criterios normalizada Gerente de proyectos 1.

	Capacidades	VPN	Transformación en OPEX	Objetivos estratégicos	Vector de prioridad
Capacidades	0.107143	0.050000	0.214286	0.129630	0.12526455
VPN	0.321429	0.150000	0.214286	0.129630	0.20383598
Transformación en OPEX	0.035714	0.050000	0.071429	0.092593	0.06243386
Objetivos estratégicos	0.535714	0.750000	0.500000	0.648148	0.60846561

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Matriz de comparación de criterios normalizada Gerente de proyectos 2.

	Capacidades	VPN	Transformación en OPEX	Objetivos estratégicos	Vector de prioridad
Capacidades	0.055556	0.027778	0.027778	0.092593	0.05092593
VPN	0.277778	0.138889	0.138889	0.129630	0.1712963
Transformación en OPEX	0.277778	0.138889	0.138889	0.129630	0.1712963
Objetivos estratégicos	0.388889	0.694444	0.694444	0.648148	0.60648148

Fuente: Elaboración propia

Se calcula  $\lambda_{max}$  multiplicando cada elemento del vector de prioridad por su correspondiente suma de columna en la matriz de comparación y sumando los términos.

**$\lambda_{max}$  Gerente de proyectos 1: 4.23514529**

**$\lambda_{max}$  Gerente de proyectos 2: 4.21203904**

Por último, se haya la tasa de consistencia para cada Gerente de proyectos, usando la formula mencionada en la metodología (Ver Ecuación 1) con un índice aleatorio de 0,9 por ser 4 los criterios evaluados.

C.C. Gerente de proyectos 1= 0.08709085

C.C. Gerente de proyectos 2= 0.07853298

Cómo el valor es inferior a 0,1 se concluye que el valor de consistencia es aceptable y por lo tanto las valoraciones de los 2 Gerentes de proyectos son válidas. Por lo tanto, se procede a formular la matriz de valoración consensuada, donde el valor de la comparación corresponde a la media geométrica:

Tabla 17. Matriz de comparación de criterios consensuada.

	Capacidades	VPN	Transformación en OPEX	Objetivos estratégicos
Capacidades	1.0000	0.2582	0.7746	0.1690
VPN	3.8730	1.0000	1.7321	0.2000
Transformación en OPEX	1.2910	0.5774	1.0000	0.1690
Objetivos estratégicos	5.9161	5.0000	5.9161	1.0000
TOTAL	12.0801	6.8355	9.4227	1.5381

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Matriz de comparación de criterios consensuada normalizada.

	Capacidades	VPN	Transformación en OPEX	Objetivos estratégicos	Vector de prioridad
Capacidades	0.082781062	0.03777295	0.082205146	0.109898615	0.07816444
VPN	0.320609676	0.14629403	0.183816294	0.130033795	0.19518845
Transformación en OPEX	0.106869892	0.08446289	0.106126387	0.109898615	0.10183945
Objetivos estratégicos	0.48973937	0.73147013	0.627852173	0.650168975	0.62480766

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el vector de priorización es el que nos entrega el peso final de cada criterio evaluado (Ver Tabla 18).

Una vez ya se cuenta con el peso de cada criterio, se construye la matriz de comparación de iniciativas para cada uno de los criterios. Iniciando con la evaluación de las capacidades (Ver tabla 19).

Tabla 19. Matriz de comparación de iniciativas para el criterio de capacidades

INICIATIVAS	Evaluación por Capacidades									
	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos
Sistemas Nostradamus	1	7	5	3	1/3	1	1/3	1	1/3	3
Gestión del conocimiento del cliente	1/7	1	1/3	1/5	1/7	1/7	1/9	1/7	1/5	1/5
Tracking comercial	1/5	3	1	1/3	1/7	1/5	1/5	1/3	1/5	1/3
APP Conecta Datacenter	1/3	5	3	1	1/5	1/3	1/7	1/3	1/5	1
Universidad técnica Conecta	3	7	7	5	1	3	1/3	3	1	5
Escuchemos al cliente	1	7	7	3	1/3	1	1/3	1	1/3	3
Omnicanalidad	3	9	5	7	3	3	1	3	3	7
Automatización de soluciones	1	7	3	3	1/3	1	1/3	1	1/3	3
Servicio especializado	3	5	5	5	1	3	1/3	3	1	5
Generación de reportes automáticos	1/3	5	3	1	1/5	1/3	1/7	1/3	1/5	1
<b>Total</b>	<b>13.00952381</b>	<b>56</b>	<b>39.33333333</b>	<b>28.53333333</b>	<b>6.685714286</b>	<b>13.00952381</b>	<b>3.263492063</b>	<b>13.14285714</b>	<b>6.8</b>	<b>28.53333333</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

Al finalizar la matriz de comparación, se normaliza la tabla para poder suministrar los pesos relativos por el criterio de capacidades (Ver Tabla 20).

Tabla 20. Matriz de normalización para el criterio de Capacidades

Normalización de la Evaluación por Capacidades											
INICIATIVAS	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos	Peso
Sistemas Nostradamus	0.076866764	0.125	0.12711864	0.105140187	0.04985755	0.076866764	0.102140078	0.076086957	0.049019608	0.105140187	<b>8.93%</b>
Gestión del conocimiento del cliente	0.010980966	0.017857143	0.00847458	0.007009346	0.021367521	0.010980966	0.034046693	0.010869565	0.029411765	0.007009346	<b>1.58%</b>
Tracking comercial	0.015373353	0.053571429	0.02542373	0.011682243	0.021367521	0.015373353	0.061284047	0.025362319	0.029411765	0.011682243	<b>2.71%</b>
APP Conecta Datacenter	0.025622255	0.089285714	0.07627119	0.035046729	0.02991453	0.025622255	0.043774319	0.025362319	0.029411765	0.035046729	<b>4.15%</b>
Universidad técnica Conecta	0.230600293	0.125	0.1779661	0.175233645	0.14957265	0.230600293	0.102140078	0.22826087	0.147058824	0.175233645	<b>17.42%</b>
Escuchemos al cliente	0.076866764	0.125	0.1779661	0.105140187	0.04985755	0.076866764	0.102140078	0.076086957	0.049019608	0.105140187	<b>9.44%</b>
Omnicanalidad	0.230600293	0.160714286	0.12711864	0.245327103	0.448717949	0.230600293	0.306420233	0.22826087	0.441176471	0.245327103	<b>26.64%</b>
Automatización de soluciones	0.076866764	0.125	0.07627119	0.105140187	0.04985755	0.076866764	0.102140078	0.076086957	0.049019608	0.105140187	<b>8.42%</b>
Servicio especializado	0.230600293	0.089285714	0.12711864	0.175233645	0.14957265	0.230600293	0.102140078	0.22826087	0.147058824	0.175233645	<b>16.55%</b>
Generación de reportes automáticos	0.025622255	0.089285714	0.07627119	0.035046729	0.02991453	0.025622255	0.043774319	0.025362319	0.029411765	0.035046729	<b>4.15%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Se calcula  $\lambda_{max}$  multiplicando cada elemento del vector de prioridad por su correspondiente suma de columna en la matriz de comparación y sumando los términos.

$\lambda_{max}$ : 10.7904022

Por último, se haya la tasa de consistencia para garantizar que la información registrada es coherente, usando la formula mencionada en la metodología (Ver Ecuación 1) con un índice aleatorio de 1.51 por ser 10 las alternativas evaluadas.

C.C. = 0.05816057

Al ser inferior a 0,1 significa que la matriz analizada es consistente y por lo tanto las estimaciones son válidas.

A continuación, se repiten los mismos pasos para los otros criterios: VPN, Objetivos estratégicos transformación en OPEX.

Tabla 21. Matriz de comparación de iniciativas para el criterio de VPN

Evaluación de VPN										
INICIATIVAS	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos
Sistemas Nostradamus	1	1	1/5	5	5	5	1/5	1/3	5	5
Gestión del conocimiento del cliente	1	1	1/5	5	5	5	1/5	1/5	3	3
Tracking comercial	5	5	1	9	9	9	1	3	7	7
APP Conecta Datacenter	1/5	1/5	1/9	1	3	3	1/9	1/9	3	3
Universidad técnica Conecta	1/5	1/5	1/9	1/3	1	1/3	1/9	1/9	1/3	1/3
Escuchemos al cliente	1/5	1/5	1/9	1/3	3	1	1/9	1/9	1/3	1/3
Omnicanalidad	5	5	1	9	9	9	1	3	7	7
Automatización de soluciones	3	5	1/3	9	9	9	1/3	1	7	7
Servicio especializado	1/5	1/3	1/7	1/3	3	3	1/7	1/7	1	1
Generación de reportes automáticos	1/5	1/3	1/7	1/3	3	3	1/7	1/7	1	1
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>18.26666667</b>	<b>3.35238095</b>	<b>39.33333333</b>	<b>50</b>	<b>47.33333333</b>	<b>3.352380952</b>	<b>8.152380952</b>	<b>34.66666667</b>	<b>34.66666667</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Matriz de normalización para el criterio de capacidades de VPN

Normalización de la Evaluación de VPN											
INICIATIVAS	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos	Peso
Sistemas Nostradamus	0.0625	0.054744526	0.05965909	0.127118644	0.1	0.105633803	0.059659091	0.04088785	0.144230769	0.144230769	<b>8.99%</b>
Gestión del conocimiento del cliente	0.0625	0.054744526	0.05965909	0.127118644	0.1	0.105633803	0.059659091	0.02453271	0.086538462	0.086538462	<b>7.67%</b>
Tracking comercial	0.3125	0.273722628	0.29829545	0.228813559	0.18	0.190140845	0.298295455	0.367990654	0.201923077	0.201923077	<b>25.54%</b>
APP Conecta Datacenter	0.0125	0.010948905	0.03314394	0.025423729	0.06	0.063380282	0.033143939	0.013629283	0.086538462	0.086538462	<b>4.25%</b>
Universidad técnica Conecta	0.0125	0.010948905	0.03314394	0.008474576	0.02	0.007042254	0.033143939	0.013629283	0.009615385	0.009615385	<b>1.58%</b>
Escuchemos al cliente	0.0125	0.010948905	0.03314394	0.008474576	0.06	0.021126761	0.033143939	0.013629283	0.009615385	0.009615385	<b>2.12%</b>
Omnicanalidad	0.3125	0.273722628	0.29829545	0.228813559	0.18	0.190140845	0.298295455	0.367990654	0.201923077	0.201923077	<b>25.54%</b>
Automatización de soluciones	0.1875	0.273722628	0.09943182	0.228813559	0.18	0.190140845	0.099431818	0.122663551	0.201923077	0.201923077	<b>17.86%</b>
Servicio especializado	0.0125	0.018248175	0.04261364	0.008474576	0.06	0.063380282	0.042613636	0.017523364	0.028846154	0.028846154	<b>3.23%</b>
Generación de reportes automáticos	0.0125	0.018248175	0.04261364	0.008474576	0.06	0.063380282	0.042613636	0.017523364	0.028846154	0.028846154	<b>3.23%</b>

Fuente: Elaboración propia

Con un  $\lambda_{max}$  de 11.143404 y una tasa de consistencia del 0.08413569 se confirma que la matriz del criterio de VPN es consistente.

Tabla 23. Matriz de comparación de iniciativas para el criterio de transformación en OPEX

Evaluación de Transformación en OPEX										
INICIATIVAS	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos
Sistemas Nostradamus	1	1/3	5	5	3	3	1/9	3	3	3
Gestión del conocimiento del cliente	3	1	7	7	7	7	1/7	5	7	7
Tracking comercial	1/5	1/7	1	1	3	3	1/9	1/3	3	3
APP Conecta Datacenter	1/5	1/7	1	1	3	3	1/9	1/3	3	3
Universidad técnica Conecta	1/3	1/7	1/3	1/3	1	1	1/9	1/3	1	1
Escuchemos al cliente	1/3	1/7	1/3	1/3	1	1	1/9	1/3	1	1
Omnicanalidad	9	7	9	9	9	9	1	9	9	9
Automatización de soluciones	1/3	1/5	3	3	3	3	1/9	1	3	3
Servicio especializado	1/3	1/7	1/3	1/3	1	1	1/9	1/3	1	1
Generación de reportes automáticos	1/3	1/7	1/3	1/3	1	1	1/9	1/3	1	1
<b>Total</b>	<b>15.06666667</b>	<b>9.39047619</b>	<b>27.33333333</b>	<b>27.33333333</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>2.031746032</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Matriz de normalización para el criterio de transformación en OPEX

Normalización de la Evaluación de Transformación en OPEX											
INICIATIVAS	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos	Peso
Sistemas Nostradamus	0.066371681	0.035496957	0.18292683	0.182926829	0.09375	0.09375	0.0546875	0.15	0.09375	0.09375	<b>10.47%</b>
Gestión del conocimiento del cliente	0.199115044	0.106490872	0.25609756	0.256097561	0.21875	0.21875	0.0703125	0.25	0.21875	0.21875	<b>20.13%</b>
Tracking comercial	0.013274336	0.015212982	0.03658537	0.036585366	0.09375	0.09375	0.0546875	0.016666667	0.09375	0.09375	<b>5.48%</b>
APP Conecta Datacenter	0.013274336	0.015212982	0.03658537	0.036585366	0.09375	0.09375	0.0546875	0.016666667	0.09375	0.09375	<b>5.48%</b>
Universidad técnica Conecta	0.022123894	0.015212982	0.01219512	0.012195122	0.03125	0.03125	0.0546875	0.016666667	0.03125	0.03125	<b>2.58%</b>
Escuchemos al cliente	0.022123894	0.015212982	0.01219512	0.012195122	0.03125	0.03125	0.0546875	0.016666667	0.03125	0.03125	<b>2.58%</b>
Omnicanalidad	0.597345133	0.745436105	0.32926829	0.329268293	0.28125	0.28125	0.4921875	0.45	0.28125	0.28125	<b>40.69%</b>
Automatización de soluciones	0.022123894	0.021298174	0.1097561	0.109756098	0.09375	0.09375	0.0546875	0.05	0.09375	0.09375	<b>7.43%</b>
Servicio especializado	0.022123894	0.015212982	0.01219512	0.012195122	0.03125	0.03125	0.0546875	0.016666667	0.03125	0.03125	<b>2.58%</b>
Generación de reportes automáticos	0.022123894	0.015212982	0.01219512	0.012195122	0.03125	0.03125	0.0546875	0.016666667	0.03125	0.03125	<b>2.58%</b>

Fuente: Elaboración propia

Con un  $\lambda_{max}$  de 11.0877386 y una tasa de consistencia del 0.08003963 se confirma que la matriz del criterio de VPN es consistente.

Tabla 25. Matriz de comparación de iniciativas para el criterio de objetivos estratégicos

Evaluación por Objetivos Estratégicos										
INICIATIVAS	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos
Sistemas Nostradamus	1	1	1/7	1/3	1	1/5	1/3	1/5	1	1/3
Gestión del conocimiento del cliente	1	1	1/5	1/3	1	1/5	3	1/5	1	1/3
Tracking comercial	7	5	1	3	7	3	5	1	5	1
APP Conecta Datacenter	3	3	1/3	1	5	1	3	1	5	5
Universidad técnica Conecta	1	1	1/7	1/5	1	1/5	1/5	1/5	1	1/3
Escuchemos al cliente	5	5	1/3	1	5	1	1	1/5	3	1
Omnicanalidad	3	1/3	1/5	1/3	5	1	1	1/5	3	1/3
Automatización de soluciones	5	3	1	1	5	5	5	1	5	1
Servicio especializado	1	1	1/5	1/5	1	1/3	1/3	1/5	1	1/5
Generación de reportes automáticos	3	3	1	1/5	3	1	5	1	5	1
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>23.33333333</b>	<b>4.55238095</b>	<b>7.6</b>	<b>34</b>	<b>12.93333333</b>	<b>23.86666667</b>	<b>5.2</b>	<b>30</b>	<b>10.53333333</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Matriz de normalización para el criterio de objetivos estratégicos

Normalización de la Evaluación por Objetivos Estratégicos											
INICIATIVAS	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos	Peso
Sistemas Nostradamus	0.033333333	0.042857143	0.03138075	0.043859649	0.029411765	0.015463918	0.01396648	0.038461538	0.033333333	0.03164557	<b>3.14%</b>
Gestión del conocimiento del cliente	0.033333333	0.042857143	0.04393305	0.043859649	0.029411765	0.015463918	0.125698324	0.038461538	0.033333333	0.03164557	<b>4.38%</b>
Tracking comercial	0.233333333	0.214285714	0.21966527	0.394736842	0.205882353	0.231958763	0.209497207	0.192307692	0.166666667	0.094936709	<b>21.63%</b>
APP Conecta Datacenter	0.1	0.128571429	0.07322176	0.131578947	0.147058824	0.077319588	0.125698324	0.192307692	0.166666667	0.474683544	<b>16.17%</b>
Universidad técnica Conecta	0.033333333	0.042857143	0.03138075	0.026315789	0.029411765	0.015463918	0.008379888	0.038461538	0.033333333	0.03164557	<b>2.91%</b>
Escuchemos al cliente	0.166666667	0.214285714	0.07322176	0.131578947	0.147058824	0.077319588	0.041899441	0.038461538	0.1	0.094936709	<b>10.85%</b>
Omnicanalidad	0.1	0.014285714	0.04393305	0.043859649	0.147058824	0.077319588	0.041899441	0.038461538	0.1	0.03164557	<b>6.38%</b>
Automatización de soluciones	0.166666667	0.128571429	0.21966527	0.131578947	0.147058824	0.386597938	0.209497207	0.192307692	0.166666667	0.094936709	<b>18.44%</b>
Servicio especializado	0.033333333	0.042857143	0.04393305	0.026315789	0.029411765	0.025773196	0.01396648	0.038461538	0.033333333	0.018987342	<b>3.06%</b>
Generación de reportes automáticos	0.1	0.128571429	0.21966527	0.026315789	0.088235294	0.077319588	0.209497207	0.192307692	0.166666667	0.094936709	<b>13.04%</b>

Fuente: Elaboración propia

Con un  $\lambda_{max}$  de 11.2190567 y una tasa de consistencia del 0.08970248 se confirma que la matriz del criterio de VPN es consistente.

Se consolidan los resultados de la evaluación de iniciativas en una sola matriz de criterios por alternativas (Ver tabla 27).

Tabla 27. Matriz consolidada de iniciativas por criterio

Evaluación Consolidada de Iniciativas por Criterio											
Criterios / Iniciativas	PESO POR CRITERIO	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos
Capacidades	0.07816444	8.932%	1.580%	2.705%	4.154%	17.417%	9.441%	26.643%	8.424%	16.551%	4.154%
VPN	0.19518845	8.987%	7.669%	25.536%	4.252%	1.581%	2.122%	25.536%	17.856%	3.230%	3.230%
Transformación en OPEX	0.10183945	10.474%	20.131%	5.480%	5.480%	2.581%	2.581%	40.685%	7.426%	2.581%	2.581%
Objetivos estratégicos	0.62480766	3.137%	4.380%	21.633%	16.171%	2.906%	10.854%	6.385%	18.435%	3.064%	13.035%

**Fuente: Elaboración propia**

Por último, se realiza el producto cruzado de todas las iniciativas que fueron evaluadas por cada peso de los criterios, esto determina la prioridad final con respecto al objetivo deseado. El mecanismo para calcular la prioridad final es sumar los productos de la multiplicación (Ver tabla 28).

Tabla 28. Matriz resultado del producto del peso de cada criterio por iniciativas

Criterios / Iniciativas	Sistemas Nostradamus	Gestión del conocimiento del cliente	Tracking comercial	APP Conecta Datacenter	Universidad técnica Conecta	Escuchemos al cliente	Omnicanalidad	Automatización de soluciones	Servicio especializado	Generación de reportes automáticos
Capacidades	0.006981935	0.00123506	0.002114598	0.003246621	0.01361364	0.00737938	0.020825066	0.006584489	0.012937034	0.00324662
VPN	0.017540894	0.014969486	0.049843415	0.00830033	0.0030862	0.00414186	0.049843415	0.034851881	0.006305484	0.00630548
Transformación en OPEX	0.010666763	0.020501437	0.005580926	0.005580926	0.00262829	0.00262829	0.041433433	0.007562819	0.002628286	0.00262829
Objetivos estratégicos	0.019601059	0.027366427	0.135162801	0.10103807	0.01815585	0.06781845	0.039891681	0.115186251	0.019142418	0.08144466
<b>Total</b>	<b>5.48%</b>	<b>6.41%</b>	<b>19.27%</b>	<b>11.82%</b>	<b>3.75%</b>	<b>8.20%</b>	<b>15.20%</b>	<b>16.42%</b>	<b>4.10%</b>	<b>9.36%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

En la fila Total se puede observar el resultado final sobre la priorización de cada una de las alternativas, la gráfica asociada se puede observar en la figura 17.