

Comportamiento de los colaboradores en el Proyecto de Transformación Digital del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos

PROGRAMA DE MAESTRÍA
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE ORGANIZACIONES

Comportamiento de los colaboradores en el Proyecto de Transformación Digital del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos

Modalidad Profundización

Director (a):

Jenny Martínez Crespo Ph.D.

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MEDELLÍN, COLOMBIA
2025

Comportamiento de los colaboradores en el Proyecto de Transformación Digital del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos

Giselle Puerta Sánchez

Trabajo de grado presentada(o) como requisito para optar al título de:

Magíster en Gestión de Organizaciones

Director (a):

Jenny Martínez Crespo Ph.D.

**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MEDELLÍN, COLOMBIA
2025**

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

A mis hijas quienes siguen mis pasos,

*Porque un camino sin guía,
no es una guía para la vida.*

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis queridas hijas, mi mamá y mi pareja, quienes han sido un pilar fundamental en la culminación de mis estudios de maestría. Su amor incondicional, apoyo constante y aliento han sido una fuente de fortaleza y motivación a lo largo de este desafiante proceso. Sin su comprensión y respaldo, no hubiera sido posible alcanzar este logro. Gracias por estar siempre a mi lado, creyendo en mí y ayudándome a superar cada obstáculo.

Además, deseo agradecer a mi directora Jenny, quien me brindó un apoyo invaluable con su orientación experta, paciencia y dedicación. Su guía fue crucial para la finalización exitosa de este proyecto y su compromiso con mi desarrollo académico ha dejado una huella significativa en mi carrera.

Este éxito también es suyo.

RESUMEN

La transformación digital en el sector público de Colombia es una estrategia fundamental para modernizar y optimizar la prestación de servicios a la ciudadanía. Este proceso implica la integración de tecnologías digitales en todos los aspectos operativos y estratégicos de las empresas públicas de servicio, con el objetivo de mejorar la eficiencia, la transparencia y la calidad de los servicios ofrecidos.

En el contexto colombiano, la transformación digital busca enfrentar desafíos históricos como la burocracia, la falta de accesibilidad y la ineficiencia en la gestión de recursos, mediante la adopción de herramientas tecnológicas avanzadas, como sistemas de gestión electrónica, plataformas de servicios en línea y análisis de datos, las entidades públicas pueden ofrecer servicios más ágiles y adaptados a las necesidades de los ciudadanos.

El proceso de transformación digital en Colombia está guiado por políticas gubernamentales y marcos regulatorios que promueven la digitalización y la interoperabilidad entre diferentes instituciones, lo que permite modernizar la infraestructura tecnológica y fomentar una cultura organizacional orientada hacia la innovación y la mejora continua.

La transformación digital en las empresas de servicio del sector público en Colombia representa una oportunidad crucial para reformar y fortalecer el sistema de servicios públicos, para lograr una administración más eficiente y mayor satisfacción de los ciudadanos, no obstante, es importante conocer como este proceso de transformación afectó el comportamiento de los colaboradores.

Palabras clave: Transformación digital, gestión de personas, empresas de servicio público.

ABSTRACT

Digital transformation in the public sector of Colombia is a fundamental strategy for modernizing and optimizing service delivery to citizens. This process involves the integration of digital technologies into all operational and strategic aspects of public service companies, with the goal of improving efficiency, transparency, and the quality of services provided.

In the Colombian context, digital transformation aims to address historical challenges such as bureaucracy, lack of accessibility, and inefficiency in resource management. By adopting advanced technological tools, such as electronic management systems, online service platforms, and data analytics, public entities can offer more agile services that are better tailored to the needs of citizens.

The digital transformation process in Colombia is guided by government policies and regulatory frameworks that promote digitalization and interoperability among different institutions, enabling the modernization of technological infrastructure and fostering an organizational culture oriented towards innovation and continuous improvement.

Digital transformation in public service companies in Colombia represents a crucial opportunity to reform and strengthen the public service system, achieving more efficient administration and greater citizen satisfaction. However, it is important to know how this transformation process affected the behavior of employees.

Keywords: Digital Transformation, Human Resource Management, Public Service Companies.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	ix
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	x
GLOSARIO	xi
INTRODUCCIÓN.....	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1 Antecedentes	15
1.2 Justificación	24
1.3 Preguntas de Investigación	31
2. OBJETIVOS	31
2.1 Objetivo General	31
2.2 Objetivos Específicos.....	31
2.3 Diseño Metodológico	32
3. Marco teórico.....	35
3.1.1 Transformación digital	35
3.1.2 Transformación Digital en empresas de servicio público.....	38
3.1.3 Perspectivas de análisis de la transformación digital	40
3.1.4 Gestión de personas en procesos de transformación digital	42
3.1.5 La TD en Función pública	45
4. Factores de implementación de procesos de transformación digital en empresas de servicios públicos	49
4.1 Implementación de transformación digital en empresas de sector público	53
Proyecto de transformación digital en una empresa de servicios públicos.....	62
5. Análisis del caso objeto de estudio	80
6. Conclusiones y recomendaciones.....	84

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

6.1 Conclusiones 84
 3.1. Recomendaciones 85

4. Referencias 87

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Fases, estrategias e instrumentos de investigación.....	34
Tabla 2. Matriz de análisis sobre referentes teóricos.....	61
Tabla 3. Línea de tiempo – Proceso de Transformación Digital de la Organización	70
Tabla 4. Mapa de Riesgos	73
Tabla 5. Mapa de Riesgos con controles preventivos y correctivos.....	75
Tabla 6. Mapa de Riesgos con materialización de Riesgos.....	78

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Modelo del Proceso de Transformación Digital	60
Ilustración 2. Línea de tiempo de evolución del proyecto	64
Ilustración 3. Etapas del proyecto	65

GLOSARIO

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC)

Tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC)

Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)

Índice de Gobierno Digital (DGI)

Transformación Digital (TD)

Cuarta Revolución Industrial (4RI)

INTRODUCCIÓN

La transformación digital es una necesidad para la empresa moderna, ya sea pública o privada, debido a la fuerza y vertiginosa velocidad con la que la digitalización ha entrado y se ha apoderado de las vidas de las personas, lo que ha hecho que muchas organizaciones aún no hayan podido adaptarse a ella. La razón principal y más importante de este estado de cosas en las organizaciones es la falta de conocimiento o de personal capacitado, que les permita entender cómo hacer frente a este cambio. Si bien muchos servicios de la administración pública han hecho grandes progresos, aún no se ha aprovechado todo el potencial de la adaptación digital. El panorama del gobierno digital cambia continuamente para reflejar cómo el gobierno trata de encontrar soluciones digitales innovadoras en áreas sociales, económicas y políticas y cómo podría transformar el proceso de toma de decisiones.

La transformación digital está acelerando cada vez más la creciente necesidad del cambio organizacional, enfatizando en la forma en que los gobiernos ven las prácticas de gestión de los colaboradores para abordar las necesidades sociales o mejorar la prestación de servicios de manera efectiva. Comprender y predecir estos cambios es extremadamente importante para los responsables políticos, los ejecutivos gubernamentales, los investigadores y todos aquellos que preparan, diseñan, implementan o evalúan las decisiones del gobierno digital.

En este proceso de transformación, se identifican tres beneficios en la gobernanza digital: la mejora de la competencia gubernamental, el aumento de la calidad del servicio gubernamental y la promoción de un desarrollo gubernamental saludable. Sobre estos elementos se soporta la idea de que el éxito del gobierno digital depende en gran medida de la gestión del conocimiento de los colaboradores.

No obstante, el sector público está influenciado por una creciente necesidad de: competencia, estándares de desempeño, monitoreo, medición, flexibilidad, énfasis en los

resultados, enfoque y control del cliente. Los objetivos organizacionales en las entidades públicas suelen ser más difíciles de medir y más complejos que en las organizaciones privadas y se ven afectados de manera diferente por las influencias políticas. En este sentido, la gestión deliberada, sistemática y holística del conocimiento puede aumentar la conciencia de los beneficios para las personas y las organizaciones. Sin embargo, parece haber una falta de conciencia sobre la gestión de los colaboradores en el sector público. Esto puede ser muy perjudicial en el proceso de transformación digital y en la implementación efectiva de iniciativas de gestión de los participantes en organizaciones que buscan aumentar el rendimiento.

En coherencia con lo anterior, el objetivo de esta investigación es conocer los cambios de comportamiento de los colaboradores de una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital para el área de servicio al cliente; lo anterior se llevará a cabo bajo un diseño Metodológico de tipo no experimental que permita observar el fenómeno tal y como se da en su contexto para luego analizar los hallazgos. Se utilizó una metodología descriptiva desde el punto de vista cualitativo, lo que implicó la triangulación de instrumentos: entrevistas a profundidad, observación participante y análisis documental, necesarios para el estudio cualitativo de caso.

Se iniciará con la identificación de las etapas de implementación de procesos de transformación digital en empresas de servicios públicos, con base en referentes teóricos y en la praxis de la empresa, mediante un análisis documental con la finalidad de identificar las fases de implementación. Seguidamente se describirán las problemáticas presentes en las etapas de implementación de la transformación digital asociada a la gestión de los colaboradores del área de una empresa de servicios públicos bajo el análisis documental y entrevistas a profundidad. Para finalmente comprender cómo se altera el comportamiento de los colaboradores en la implementación y puesta en marcha de procesos de transformación digital en un área específica de la organización.

De esta investigación se logra concluir que en el proyecto de transformación digital implementado en el área de servicio al cliente entre los años 2020 y 2023, en una empresa de servicios públicos, los colaboradores participantes de esta implementación tuvieron un proceso de adaptación a nuevas tecnologías y nuevos procesos digitales; el liderazgo efectivo, la comunicación clara y una gestión del cambio bien estructurada fueron factores clave en la implementación de este proyecto. La capacitación emergió como un pilar fundamental para cerrar la brecha en competencias digitales y fomentar una cultura organizacional más resiliente, aunque hubo resistencia al cambio y, al inicio, una falta de habilidades digitales, estos desafíos se enfrentaron con programas de capacitación y estrategias de participación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Fernández (2020) señala que la cuarta revolución industrial implica la aplicación de un conjunto de tecnologías digitales en todas las etapas de la cadena de valor de la industria, con el objetivo de interconectarla de manera transversal. En este nuevo escenario, los sistemas basados en software y las plataformas de servicios desempeñarán un papel fundamental en la manufactura del futuro, ya que serán la única forma de proporcionar conectividad, incluyendo análisis de datos, a las máquinas y componentes utilizados en la producción.

El mundo digital ha tenido un impacto significativo en el modelo de negocio moderno y en la relación de las organizaciones con sus clientes. Debido a los avances tecnológicos, las empresas tienen ahora la posibilidad de adaptar sus prácticas comerciales al mercado en expansión del comercio móvil. La convergencia actual de las tecnologías de la información y la comunicación proporciona un nuevo paradigma económico, productivo y social que puede conducir a una mayor conciencia de marca, la creación de industrias completamente nuevas y el desarrollo de nichos profesionales totalmente nuevos (Dini, 2021)

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación está generando cambios en el comportamiento de los consumidores. El uso de Internet y teléfonos inteligentes ha reducido la necesidad de visitar sucursales físicas para obtener bienes y servicios. La oferta de servicios digitales ha creado un mundo hiperconectado. Esta era digital ha llevado a las organizaciones a adaptar sus servicios a estas nuevas necesidades, incorporando la automatización de servicios y la atención al cliente en línea. Sin embargo, surge la pregunta de si los competidores digitales pueden ofrecer la misma gama de servicios que las organizaciones tradicionales solo utilizando herramientas digitales. La transformación digital plantea un nuevo desafío para el servicio al cliente y las experiencias de los clientes, incluso para las organizaciones tradicionales. En este contexto, la adaptación y respuesta de las organizaciones físicas a esta era digital es crucial. Esto implica considerar la trilogía de cambios generacionales, tecnologías móviles y la transformación digital como elementos clave para el futuro de las organizaciones. (Borges & Marine, 2020)

Para una implementación adecuada de la transformación digital, es necesario que desde la gestión de Recursos humanos (RRHH) se comprendan los requisitos de cada división y el jefe de división para cumplir con los objetivos trazados de la forma más eficaz posible durante el proceso. Sin embargo, se aclara que la naturaleza del trabajo que se realiza y las personas implicadas determinarán los requisitos específicos de cada organización (Sahu et al., 2018) y sus resultados finales. En este sentido, cada caso es particular y único en la forma en que se implementa, se desarrolla y los logros y resultados que genera.

1.1 Antecedentes

Transformación digital en Colombia

En los últimos años, Colombia ha experimentado una importante transformación tecnológica y digital, lo que ha permitido a los ciudadanos y empresarios hacer uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) para sus operaciones y actividades diarias. En particular, las empresas se han dado cuenta de que la adopción de

este nuevo paradigma aumenta la productividad, agiliza las operaciones y mejora la satisfacción del consumidor (Esteve & Schuster, 2019).

Así mismo, en Colombia en cabeza del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) se llevan a cabo programas para fomentar la transformación digital de las pymes, las cuales incluyen los Centros de Transformación Digital Empresarial, que ofrecen servicios como capacitación, diagnóstico digital, diseño de estrategias, implementación de soluciones tecnológicas y acompañamiento. Desde MINTIC se promueven propuestas como las "Ventas Digitales" para ayudar a los empresarios a vender en línea, brindando soluciones integradas a plataformas de venta. Además, se encuentra el programa "Empresario Digital" que ofrece cursos de formación en áreas como comercio electrónico, administración y operaciones. El programa "Talento Digital para Empresas" impulsa las competencias digitales y apoya la formación. Estas iniciativas del MINTIC buscan fortalecer la presencia digital de las pymes y fomentar su adaptación a las nuevas tecnologías (Dini, 2021)

Uno de los desafíos clave para el país en el desarrollo económico es que se concentra de manera más intensa en naciones que se encuentran en la vanguardia tecnológica. Ellas representan el 90% de las patentes y el 70% de las exportaciones relacionadas con la manufactura avanzada. Por otro lado, en América Latina, se observa una división entre aquellos países en posición emergente, como Brasil, Argentina, México y Colombia, que, si bien muestran avances, se sitúan detrás de las naciones más avanzadas de América Latina (Dini, 2021).

El CONPES 3975 (2019) estableció una política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial con el objetivo de potenciar el valor social y económico en el país mediante el uso estratégico de tecnologías digitales tanto en el sector público como en el privado, la cual buscaba impulsar la productividad y el bienestar de los ciudadanos, y establecer los facilitadores transversales necesarios para la transformación digital en

sectores específicos, lo que permitiría a Colombia aprovechar las oportunidades y enfrentar los desafíos de la Cuarta Revolución Industrial (4RI).

El enfoque central de esta política era la transformación digital, debido a los cambios significativos en la sociedad convirtiéndose en uno de los principales impulsores de la 4RI, para lograr el objetivo de esta política, se determinó necesario en primer lugar, superar las barreras que obstaculizan la adopción de tecnologías digitales tanto en el ámbito empresarial como en las entidades estatales. En segundo lugar, la creación de las condiciones propicias para la innovación digital, tanto en el ámbito privado como público y, en tercer lugar, el fortalecimiento de las competencias del capital humano que permitan a la sociedad colombiana adaptarse a la 4RI (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2014a).

Es importante destacar la estrecha relación entre la cuarta revolución industrial y el gobierno o el Estado, toda vez que la implementación exitosa de políticas y estrategias de seguridad nacional en el contexto de la 4RI requiere una activa participación y coordinación por parte del gobierno y el Estado. El gobierno tiene un papel fundamental en la formulación de políticas y regulaciones que aborden los desafíos de seguridad planteados por la 4RI. Esto implica desarrollar marcos legales y normativos para garantizar la ciberseguridad, la protección de datos, la protección de infraestructuras críticas y la gestión de riesgos en un entorno digitalizado. Además, también desempeña un papel importante en la creación de capacidades de defensa y seguridad adecuadas para hacer frente a los nuevos escenarios y amenazas emergentes. Esto implica invertir en tecnologías avanzadas, promover la educación y formación en áreas relacionadas con la 4RI, y fomentar la investigación y el desarrollo en materia de seguridad (Arteaga, 2018).

Transformación digital en el sector público

De conformidad con el artículo 147 de la Ley 1955 de 2019 - Plan Nacional de Desarrollo -, el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MinTIC) pone a disposición de las entidades

gubernamentales la Hoja de Ruta de Transformación Digital para que incorporen la transformación digital en sus respectivos planes de acción (MinTIC, 2018). El objetivo del marco es proporcionar a las entidades públicas las herramientas necesarias para acelerar su transformación digital e implementar tecnologías emergentes, reconsiderando y mejorando la forma en que producen y entregan productos y servicios (Hai et al., 2021)

La Hoja de Ruta de Transformación Digital, se refiere a modelos de gestión del sector público impulsados por una misión que maximizan la satisfacción de los ciudadanos a través de una interacción digital óptima con el gobierno. Estos modelos priorizan la innovación para brindar más y mejores servicios, responder a los cambios en los procesos digitales y mejorar sustancialmente las interacciones digitales de los ciudadanos con el gobierno mediante el uso de tecnologías de punta (MinTic, 2020).

Para avanzar en el estado de transformación digital es necesario abordar dos objetivos específicos. En primer lugar, en el ámbito estatal, la transformación digital implica un proceso de cambio estratégico con una visión a largo plazo. No se trata únicamente de adoptar tecnologías digitales, sino de transformar los procesos y la cultura de las entidades públicas, lo que impacta los servicios, la interacción con los usuarios y, en general, toda la operatividad. El propósito central debe ser mejorar la eficiencia y la eficacia del Estado, al tiempo que se facilitan los procesos para los usuarios dentro de las entidades. En segundo lugar, para los ciudadanos, la transformación digital del Estado conlleva cambios estratégicos en la forma en que tradicionalmente interactúan y acceden a los servicios gubernamentales para resolver problemas o satisfacer sus necesidades. Estos aspectos deben ser abordados y mejorados mediante la implementación de nuevas tecnologías (MinTic, 2020).

Porrúa, Lafuente, et al (2021b) por otro lado, manifiestan que los sistemas de remuneración en el sector público a menudo están desconectados de los del mercado laboral general. Esto genera una falta de competitividad para atraer talento digital con las competencias necesarias y suficientes al sector público. Sin embargo, en ocasiones, fundaciones o

instituciones públicas con mayor flexibilidad y agilidad en la contratación de personal asumen la responsabilidad de proporcionar servicios relacionados con la agenda digital al gobierno

Adicionalmente, en Colombia, el Gobierno Nacional ha estado impulsando la transformación digital a través del uso de datos y nuevas tecnologías en diferentes áreas, como la administración pública, el sector productivo y los territorios de acuerdo con el CONPES 3975 (2019). En el contexto del sector público colombiano, se ha implementado un modelo integral de planificación y gestión basado en siete dimensiones: talento humano, dirección estratégica y planificación, gestión orientada a resultados con valores, evaluación de resultados, información y comunicación, gestión del conocimiento e innovación, y control interno.

Las dimensiones mencionadas tienen como objetivo simplificar e integrar los sistemas de desarrollo organizacional, buscando hacer los procesos más sencillos y eficientes. Además, el modelo también enfatiza la adopción de nuevas tecnologías para la gestión del conocimiento en las entidades gubernamentales, siendo uno de sus enfoques principales.

Gestión de personas en el proceso de transformación digital

Con la finalidad de conocer las diversas barreras que se presentan en la gestión de personas durante el proceso de transformación digital, Maliqueo y colegas (2021) llevaron a cabo un estudio en el cual se encuestó a 91 empresas de Chile pertenecientes a diferentes sectores. Los resultados revelaron las principales barreras en el área de Gestión de Personas para innovar. Se identificó que un 32% de las empresas consideran que la cultura organizacional no facilita la innovación, mientras que un 29% señaló la falta de presupuesto como una barrera. Además, un 26% destacó la falta de conocimientos y habilidades para innovar en el área, seguido de un 24% que indicó la falta de tiempo para la innovación. Otros factores mencionados fueron la falta de estrategia de innovación en el área de recursos humanos (22%), la excesiva carga operativa de los cargos de recursos humanos (22%) y la estructura

jerarquizada del departamento de recursos humanos (13%). Estos hallazgos resaltan la importancia de abordar y superar estas barreras para lograr una exitosa transformación digital en las organizaciones. (Maliqueo, Pérez et al., 2021)

Para estos autores, los desafíos de la transformación digital se pueden agrupar o caracterizar en tres grandes grupos: desafíos organizacionales, desafíos económicos y desafíos sociales. Los primeros, los organizacionales se centran en la gestión del conocimiento y el acceso a repositorios de documentos y plataformas de información. Los económicos se relacionan con el impacto de los nuevos paradigmas digitales en la demanda laboral. Finalmente, los sociales abordan la sostenibilidad ambiental, en particular la eficiencia de los recursos y el consumo de energía. Además, los autores destacan los "factores habilitadores" que las organizaciones y el entorno deben desarrollar para aprovechar los nuevos paradigmas digitales. Internamente, de acuerdo con Maliqueo y colegas (2021), esto implica la reorganización de la empresa, el desarrollo de nuevas habilidades, la implementación de un cambio cultural, la mejora de las prácticas de gestión de recursos humanos y las capacidades de gestión del cambio. Externamente, se enfoca en asociaciones colaborativas y en la transformación de la cadena de suministro, donde la creación de valor se concentra en las relaciones entre empresas. La transformación digital a menudo requiere dinámicas de innovación abierta (Brunetti et al., 2020), (Maliqueo et al., 2021).

De acuerdo con Cueva (2020a) se ha discutido la necesidad de que las empresas apliquen soluciones digitales, asociadas al teletrabajo, el trabajo inteligente y otras formas de tecnología inteligente. Sin embargo, para satisfacer sus demandas y ayudarles a superar las barreras culturales a la transformación digital, es esencial situar a las personas en el centro de cualquier sistema de trabajo y comprender sus requisitos y deseos (Zemtsov et al., 2019). Es de destacar que en un mundo en el que las empresas y las interacciones de los consumidores migran cada vez más en línea, es imperativo recordar que los seres humanos siguen siendo esenciales para el éxito de las empresas y las sociedades (Rogers, 2016).

Por otra parte, la investigación de Porrúa, García y colegas (2021b), a través de una encuesta realizada a 9.307 trabajadores de 65 instituciones públicas en Chile, junto con una nueva metodología para evaluar el potencial de automatización de las ocupaciones de los servidores públicos, obtienen resultados importantes frente al proceso de transformación digital. Los resultados destacaron la importancia de ciertas prácticas de gestión de personal en las actitudes, competencias y percepciones de los funcionarios hacia la transformación digital. Se encontró que existen estrategias efectivas para fomentar una mayor disposición al cambio.

Específicamente, se observó una asociación positiva y estadísticamente significativa entre la capacitación y la disposición al cambio de los encuestados. Además, se encontró una correlación muy alta y positiva entre la disposición al cambio y la autoeficacia tecnológica. Por lo tanto, fortalecer estas competencias tecnológicas en los servidores públicos se plantea como una estrategia razonable para promover una mejor disposición al cambio en ellos (Porrúa, García, et al., 2021b).

Referente a los recursos humanos (RRHH), la digitalización de las actividades de pedidos, facturación, transacciones, entre otros permite acelerar el procesamiento y reducir la tasa de errores, es probable que todas estas operaciones se lleven a cabo completamente de manera digital. Sin embargo, a pesar de los beneficios de eficiencia que conlleva esta transformación, es importante considerar el impacto en la gestión humana, a medida que los algoritmos asuman un papel más prominente en la cadena de procesos, es posible que el rol de las personas se vea afectado. Es probable que algunas tareas y funciones que antes eran realizadas por empleados humanos sean automatizadas, lo que podría implicar cambios en los perfiles laborales y la necesidad de adquirir nuevas habilidades. (Boureau, 2017).

Si bien, la digitalización puede optimizar los procesos y aumentar la productividad, también es fundamental tener en cuenta la importancia de la gestión humana en este contexto. Aunque los algoritmos pueden gestionar gran parte de la cadena de procesos, todavía

existen aspectos que requieren la intervención y supervisión humana, como la toma de decisiones estratégicas, la resolución de problemas complejos y la interacción con los clientes. Además, será fundamental promover un ambiente de trabajo colaborativo y de aprendizaje continuo, donde los empleados se sientan motivados y capacitados para aprovechar al máximo las herramientas digitales y contribuir de manera efectiva en la cadena de procesos (Boureau, 2017).

De acuerdo con Ali y colegas (2021), se resaltan tres ideas clave, primero indica que se ha observado que los incentivos financieros, como los pagos basados en el rendimiento, pueden ser efectivos para mejorar el desempeño de los empleados públicos, especialmente cuando las metas son simples, claras y medibles. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los incentivos financieros mal-diseñados pueden generar distorsiones en el esfuerzo y socavar la motivación intrínseca. En segundo lugar, manifiestan que se ha comprobado de manera sólida que los factores intrínsecos desempeñan un papel crucial en la motivación y el mejoramiento del desempeño de los empleados públicos. Por lo tanto, aprovechar de manera efectiva estas motivaciones internas representa una gran oportunidad para los gerentes. No obstante, destaca que existe más evidencia sobre estas motivaciones en sí mismas que sobre cómo aprovecharlas de manera eficaz en la práctica de gestión. Y, en tercer lugar, comentan que se ha constatado que las recompensas externas no financieras, como el reconocimiento social, pueden aprovechar la motivación intrínseca de los empleados y contribuir a su desempeño positivo.

En suma, de acuerdo con la literatura revisada y los autores analizados, una cultura organizacional que promueva y facilite la transformación digital, el desarrollo de conocimiento y las habilidades necesarias, es fundamental para innovar en un área en particular. Al tiempo es importante focalizarse en diversos elementos de la cultura y la estructura, relacionados con la gestión del tiempo y la sobrecarga de tareas, la jerarquización de la estructura organizacional, el uso de mejores prácticas para facilitar la transición a la transformación digital y sus procesos, los procesos permanentes de gestión

del cambio, la flexibilidad laboral no sólo en espacio, tiempo sino en trabajo inteligente, el reconocimiento de la afectación de la tecnología en el rol diario de las personas en las organizaciones, que implican cambios en los perfiles laborales y la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos, la toma de decisiones estratégica, la resolución de problemas complejos y la interacción con los clientes, así como promover ambientes de trabajo colaborativo y de aprendizaje continuo. Finalmente, el uso de diversos incentivos (financieros y no financieros) para fomentar el uso de la tecnología, así como el uso de factores intrínsecos y extrínsecos, constituyen elementos trascendentales para disipar las barreras culturales relacionadas con la transformación digital y el desempeño de los trabajadores.

La Transformación Digital en una Empresa de servicios públicos

Una empresa de servicios públicos, que enmarca una gran responsabilidad social y ambiental que aporta a su desarrollo y estrategia de negocios, en principio únicamente tenía cobertura para los habitantes de Medellín, lugar en el cual se dio inicio a sus actividades en 1955. Durante su proceso de transformación y maduración organizacional, se ha destacado por alcanzar un alto desarrollo que la posiciona a la vanguardia del sector de los servicios públicos en la ciudad y en el país. Esta empresa está conformada bajo la figura de “empresa industrial y comercial del Estado”, de propiedad del Municipio de Medellín, la cual imprime los más altos estándares internacionales de calidad a los servicios que presta. Sus principales cualidades son la experiencia, fortaleza financiera, transparencia y capacidad técnica ya que en la actualidad presta sus servicios a 123 municipios de Antioquia y entre Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá atiende a 3.6 millones de habitantes.

En el año 2017, la empresa de servicios públicos objeto de estudio, en cumplimiento de uno de sus objetivos, diseñó un proyecto para mejorar la prestación de servicios a los clientes el cual se centró en tres áreas principales: i) mejorar la experiencia del cliente a través de canales digitales y el desarrollo de capacidades, ii) promover el acceso, la asequibilidad y el

pago oportuno, y iii) aumentar los ingresos y lograr una operación eficiente. El alcance del proyecto se definió como el desarrollo, implementación y estabilización de interacciones comerciales en diferentes canales digitales, con un enfoque en entregar productos digitales dirigidos a los clientes. Se buscaba desarrollar transacciones digitales, en su mayoría auto gestionables y algunas asistidas, para permitir a los clientes interactuar con la empresa de forma digital. A lo largo de los años, el proyecto experimentó una evolución. Para el año 2022, el proyecto llegó a su término, con su estabilización y entrega a la operación donde se logró cumplir con los objetivos establecidos inicialmente, logrando una mejora en la función comercial de la empresa a través de la tecnología digital y brindando una mejor experiencia al cliente.

1.2 Justificación

Según Vilaplana & Stein (2020) en el futuro las compañías que logren de manera equilibrada integrar la tecnología y la personas tendrán mejores posibilidades de desarrollo, inclusive manifiesta que el 70% de las iniciativas de transformación digital, debido a las dificultades para adaptarse tanto por parte de la organización como por parte de los empleados, no logran cumplir los objetivos planeados para aplicar el proceso de transformación digital.

En efecto, se puede decir que la transformación digital, cubre ampliamente el cambio de tecnología y así mismo la adaptación de esta a los ambientes laborales, organizacionales y culturales de la organización. Por ello, es importante entender las afectaciones que trae consigo los cambios en las personas y las organizaciones, y la manera en la que debemos transmutar nuestra forma de pensar y de hacer las cosas para lograr beneficiarnos de sus ventajas y evitar sus inconvenientes (J. Martínez, 2019)

Por otra parte, se deben resaltar también los efectos producidos por esta transformación digital, ya que en algunos casos pueden ser positivos y en otros negativos teniendo en cuenta que podrían favorecer a ciertos grupos de interés y al mismo tiempo afectar a otros, como lo son los grupos internos sobre quien se causó el cambio o sobre el proceso que está en cambio (A. Martínez, 2019).

El autor Verhoef y compañía (2021) indica que como consecuencia, los cambios tecnológicos presentados repercuten en la cultura de la empresa, en la forma en que los empleados desempeñan sus funciones y, por supuesto, en la calidad del servicio que se puede prestar a los clientes. El objetivo de la transformación digital es integrar una empresa en el espacio digital para que pueda aumentar la eficacia de sus operaciones, desarrollar soluciones más eficaces y centrarse en los retos tecnológicos inherentes a la era de Internet. Sin embargo, esto solo puede lograrse mediante la adopción generalizada de tecnologías digitales y su incorporación en el tejido mismo de las empresas.

La transformación digital es un proceso global que busca remodelar las normas del mercado y crear oportunidades de negocio que capitalicen las ventajas y la importancia de Internet, las redes sociales y las aplicaciones móviles tal y como existen en la actualidad. Los beneficios son considerables tanto para los clientes como para las empresas (Esteve & Schuster, 2019).

De acuerdo con la investigación de Eguren Angela (2019) sobre las prácticas en empresas de diferentes tamaños (S, M y L en sus siglas en inglés, small, medium and large) y las barreras internas que enfrentan las organizaciones, se observó una correlación entre el tamaño de la empresa y la adopción de prácticas de innovación abierta. En las PYMES y empresas de menor tamaño, como las empresas S, las prácticas de intraemprendimiento están arraigadas en la cultura como una necesidad para mantenerse competitivos y diferenciarse en el sector. A medida que aumentan de tamaño, la estrategia, cultura, procedimientos y estructura desempeñan un papel clave en la elección de una u otra práctica. En cuanto a la estrategia, es importante que esté integrada en la cultura de la empresa, donde los empleados se sientan parte del equipo y se identifiquen con ella. Además, debe estar definida y alineada con todas las áreas de la empresa, para que los empleados sepan de su existencia y cómo funciona. La estrategia también debe proporcionar recursos didácticos, económicos y de tiempo de trabajo, y perseguir un objetivo común. Para lograr una sinergia entre estos aspectos, se requiere un equipo

especializado en emprendimiento que siembre la semilla, coordine el proceso, las actividades y el equipo.

Así, se ha demostrado en el último año que las soluciones tecnológicas son sumamente beneficiosas para las empresas, ya que permiten mejorar los procedimientos tanto administrativos como operativos. Los sistemas de gestión del capital humano basados en la nube facilitan a las empresas la consecución de sus objetivos estratégicos, lo cual solo es posible a través de la transformación digital (Arredondo-Trapero et al., 2020).

La transformación digital y la adopción de sistemas de gestión del capital humano basados en la nube son fundamentales para las empresas modernas. Estos sistemas facilitan la gestión de recursos humanos desde la nube, ofreciendo accesibilidad, escalabilidad, y eficiencia en costos, además de mejorar la seguridad y el cumplimiento de normativas. Este enfoque no solo optimiza los procedimientos administrativos y operativos, sino que también permite a las empresas adaptarse rápidamente a las cambiantes demandas del mercado y tomar decisiones estratégicas basadas en análisis de datos avanzados, lo cual es esencial para alcanzar objetivos estratégicos en un entorno empresarial cada vez más digital.

Zhao y compañía (2022) afirman que la transformación digital se define como el efecto social, global y total de la digitalización, también requiere un cambio mental y el establecimiento de una cultura de transformación. De acuerdo con los autores, no basta con implantar tecnología; es importante que las organizaciones generen un efecto social para ofrecer a los empleados una experiencia laboral novedosa. Esto replanteará la aplicación de la transformación digital a la gestión del capital humano.

Según Boureau (2017) es erróneo creer que la transformación digital es una necesidad imperiosa que debe aplicarse a todos los procesos empresariales. Ahí radica la preocupación de que los cambios de la noche a la mañana en todos los procesos y áreas de una organización repercutan negativamente en el trabajo de años de sus empleados.

También se hace necesario destacar lo mencionado por Ali y colegas (2021) sobre las cuatro lentes para mejorar la gestión de personas en el sector público que ofrecen un enfoque integral para optimizar el desempeño y la motivación de los empleados en este ámbito. La primera lente, la Lente Individual, destaca la importancia de comprender las motivaciones intrínsecas de los empleados y cómo aprovecharlas de manera efectiva. Además, se sugiere que los gerentes públicos implementen recompensas no financieras, como el reconocimiento social, para fomentar la motivación y el rendimiento intrínseco. Asimismo, se aborda la relevancia de los incentivos financieros en contextos donde las tareas son simples, claras y medibles.

La segunda lente, propuestas por los autores, es la Lente Organización, se centra en los procesos a nivel de la organización y su impacto en el desempeño individual. La gestión de recursos humanos se reconoce como un factor clave, y se destaca que muchos de estos procesos no son exclusivamente responsabilidad del departamento de recursos humanos. Se subraya la importancia de la cultura organizacional y se enfatiza en la necesidad de aprovechar tanto las prácticas formales como las informales, así como una amplia gama de motivaciones. Así mismo, el tercer lente propuesto por Ali y colegas (2021), la Lente Equipo, destaca la importancia de los mecanismos y procesos de trabajo en equipo en el sector público, a pesar de la escasez de investigaciones al respecto. Se menciona que el desempeño de los equipos depende de factores cognitivos, afectivos y conductuales, y no solo de su composición y condiciones externas. Se resalta la relevancia de la composición y estructura del equipo, así como de la reproducción de políticas y prácticas de gestión de personas a nivel de equipo para mejorar su eficacia.

Por último, la cuarta lente, la Lente Relación propuesta por los autores, pone énfasis en la importancia de la red y las interacciones de los empleados con una amplia gama de partes interesadas. Se reconoce que el desempeño no solo depende de las características individuales, organizacionales o de equipo, sino también de la ubicación y las relaciones en redes más amplias. El liderazgo relacional se considera fundamental en el sector público,

con un enfoque en crear y mantener un contexto propicio para el trabajo de otros empleados. Además, se destaca la relevancia de adaptar las características del trabajo para mejorar el desempeño individual, lo cual puede implicar cambios en la tarea o en la relación del individuo con ella, además de modificar los incentivos y la información.

Según una encuesta realizada a CEOs de Argentina, México, Colombia y Brasil por Glue Consulting (2019), el 81% de los encuestados consideraron que sus empresas avanzaron en el proceso de transformación digital, quienes manifiestan que las mayores inversiones realizadas son en tecnologías de la información (49%), actividades comerciales (47%), marketing (43%), inteligencia de negocios (34%), operaciones (31%) y capital humano (25%).

Referente a las tecnologías de la información, Saxena (2021) resalta que desempeña un papel crucial en la gestión del capital humano de las organizaciones en proceso de cambio y adaptación, ya que aumentan la eficacia de la comunicación de los empleados, coordinan sus actividades, los mantienen motivados, los retienen y los ayudan a desarrollarse. Así, en lo corrido de esta década se ha demostrado que las soluciones tecnológicas son muy beneficiosas para las empresas, ya que permiten mejorar tanto los procesos administrativos como los operativos.

Es importante destacar que los avances tecnológicos 4.0 en los campos del big data, la inteligencia artificial, la conectividad, el reconocimiento facial y de voz, y la detección de vitalidad han permitido a los departamentos de Recursos Humanos (RRHH) de todo tipo de organizaciones, gestionar más eficazmente sus plantillas, agilizando los procesos de contratación, formación y retención de empleados (Sahu et al., 2018). Implementar herramientas de comunicación interna como software, redes sociales, salas de chat, muros y aplicaciones móviles es una excelente manera de mejorar la comunicación interna, aumentar la productividad de los empleados y salvaguardar su información personal, afirman los autores.

Westerman y compañía (2014) afirman que hay una visión clara de que aún hay una considerable cantidad de trabajo por realizar para lograr una transformación digital que sea efectiva y exitosa. Es fundamental abordar el núcleo de la organización y superar las barreras relacionadas con el cambio y la adopción de nuevos procesos y tecnologías, con el fin de generar un impacto significativo, en función de los objetivos planteados en los proyectos implementados. Los autores afirman que, estas medidas son esenciales para impulsar dicha transformación.

Por su parte, Ali y colegas (2021) sostienen que el capital humano no es un componente de la transformación digital porque los ordenadores ya están mejor preparados para realizar sus tareas. Como parte de la transformación digital, se anima a las empresas a iniciar programas de formación y desarrollo para todos los empleados utilizando recursos tecnológicos y análisis de datos. Estos programas deben ayudar a los empleados a ser más productivos y orientados a objetivos, así como a mejorar su capacidad para tomar decisiones empresariales sensatas y desarrollar estrategias eficaces.

Según datos del MinTic (2022), la transformación digital en Colombia ha experimentado un cambio significativo en los últimos años. Al inicio de 2020, las estadísticas revelaban que solo el 65% de las empresas colombianas tenían un área y un presupuesto dedicados a este aspecto de su desarrollo, una cifra desalentadora que ubicaba al país como rezagado en comparación con otros de la región. Sin embargo, la aparición de la pandemia y las restricciones globales impuestas generaron una necesidad urgente de adaptación por parte de las empresas para mantenerse operativas. Esta crisis se convirtió en una oportunidad de crecimiento, y hacia finales del mismo año, casi el 80% de las empresas colombianas se encontraban trabajando en la elaboración de un plan de transformación digital. Un ejemplo revelador de esta aceleración fue el acceso a internet en los hogares colombianos. Antes de la pandemia, aproximadamente la mitad de los hogares carecían de conexión a internet, según el MinTIC. Sin embargo, la crisis sanitaria cambió este panorama, impulsando la

transformación digital en el país. Para el año 2020, Colombia ya contaba con más de 7,1 millones de accesos fijos a internet y aproximadamente 30 millones de conexiones móviles.

Para el año 2021, la transformación digital en Colombia mostró cambios significativos, y los datos proporcionados por el MinTIC (2022) lo demuestran. Se registró que un 64% de las grandes empresas informaron que sus líderes en transformación digital habían creado soluciones innovadoras que antes parecían impensables. Esto reflejaba cómo la necesidad de adaptarse a circunstancias adversas generó un impulso en las empresas para adoptar enfoques innovadores y tecnológicos, generando resultados sorprendentes. Estos avances en la transformación digital son un testimonio del potencial y la capacidad de adaptación de las empresas colombianas. Así mismo el (2022) a medida que se continúa promoviendo la adopción de nuevas tecnologías y se fomenta la colaboración entre los sectores público y privado, es posible que Colombia se posicione como líder regional en términos de transformación digital, impulsando el crecimiento económico y la competitividad en el panorama global.

Conveniencia

Esta investigación explora cómo la transformación digital ha influenciado los comportamientos de los empleados en el proyecto de Transformación Digital en el área de servicio al cliente de una empresa de servicios públicos en Medellín, durante el período de 2020 a 2023. El estudio ha permitido entender cómo estos cambios comportamentales pueden impactar el rendimiento laboral. Al analizar esta relación, se logró identificar los desafíos y oportunidades que emergieron a lo largo del proceso de digitalización, facilitando la creación de estrategias más efectivas en capacitación, gestión del cambio y desarrollo de talento. Además, esta investigación contribuye al desarrollo de mejores prácticas y proporciona información crucial sobre los principales desafíos y estrategias para abordarlos.

1.3 Preguntas de Investigación

Desde la perspectiva interna de la gestión de personas y la inserción de las empresas en las tecnologías y la atención de clientes es relevante entender ¿Cuáles son los cambios del comportamiento de los colaboradores en el proyecto de Transformación Digital del área de servicio al cliente de una empresa de servicios públicos con sede en la ciudad de Medellín?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Establecer los cambios de comportamiento de los colaboradores en el proyecto de Transformación Digital del área de servicio al cliente de una empresa de servicios públicos.

2.2 Objetivos Específicos

- 1.** Identificar los factores de implementación de procesos de transformación digital en empresas de servicios públicos, con base en referentes teóricos y en la praxis de la empresa.
- 2.** Describir las problemáticas que se presentan en la implementación de la transformación digital asociada a la gestión de los colaboradores del área de una empresa de servicios públicos.
- 3.** Reconocer como el proceso de implementación de la transformación digital afectó el comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos.

2.3 Diseño Metodológico

Este trabajo de investigación se llevó a cabo bajo un Diseño Metodológico de tipo no experimental, ya que en relación con lo planteado se desea observar el fenómeno tal y como se da en su contexto natural, para después realizar un análisis de lo encontrado (Hernández et al., 2010). Durante la elaboración de este estudio se implementó un diseño de corte Transeccional o Transversal, centrado en analizar el nivel o estado de uno o más elementos en un momento dado; este diseño recolecta datos en un solo momento y en un tiempo único (Hernández et al., 2010).

El enfoque busca analizar el nivel o estado de uno o más elementos en un momento específico, utilizando una metodología descriptiva desde el punto de vista cualitativo. Para ello se trabaja desde la estrategia de investigación social cualitativa conocida como Estudio de caso cualitativo, según Galeano (2010) Para su desarrollo se utilizó la triangulación de instrumentos, entrevistas a profundidad, observación y análisis documental. Según Hernández Sampieri et al. (2010), los estudios descriptivos se desarrollan para describir situaciones, problemas, sucesos, fenómenos o eventos, es decir, para esclarecer cómo es y cómo se manifiesta un evento o situación. Este tipo de investigación se centra en descubrir los atributos, cualidades, atribuciones o características significativas de un objeto o sujeto concreto.

El caso en particular se seleccionó con base en tres criterios definidos en función del interés de la investigadora: 1) una gran empresa, 2) que por los resultados obtenidos se considere un caso exitoso, 3) que pertenezca al sector de servicios públicos. La empresa de servicios públicos seleccionada cumple con los tres criterios definidos previamente.

Inicialmente se trabaja con el análisis documental, para ellos se solicita a la Dirección de la Empresa el acceso a información (en algunos casos clasificada) para poder hacer no sólo la descripción del proceso en todas sus etapas, sino y más importante el análisis de su

implementación y sus resultados teniendo presentes las preguntas de investigación planteadas y los objetivos propuestos.

En el análisis documental se encuentra el listado de las personas que participaron en el proyecto de transformación digital de la empresa. Se seleccionan por conveniencia las personas que tuvieron relación directa con el proyecto en sus diferentes etapas, siendo el criterio de valoración más complejo el que todavía estuvieran relacionados con la empresa y pudieran dar cuenta del proceso y de sus resultados. Es importante recalcar que la configuración de la empresa hace que muchos de los cargos sean de libre remoción y nombramiento, en este sentido, fue difícil encontrar personas que todavía estuvieran en la empresa y que hubieran estado relacionadas con el diseño y la implementación del proyecto, así como con la evaluación de sus resultados. No obstante, este impase, se pudo tener entrevistas en profundidad con los “líderes” más importantes relacionados con el proyecto, con quienes se hace la entrevista en profundidad.

Las preguntas de la entrevista se determinan con base en la matriz de análisis que tiene tres momentos de discusión en la investigación: 1. Construcción del marco teórico, que permite la configuración de categorías y subcategorías de análisis para la investigación. 2. Análisis documental, con la información recolectada en los documentos sobre el proyecto, se redefinen y consolidan las categorías y subcategorías de análisis. Una vez subsanado este punto, se construyen las preguntas que permiten abordar cada uno de los elementos de las subcategorías y dar cuenta de las categorías trabajadas. Finalmente, 3. Entrevistas, con las entrevistas se logra consolidar la información y validar los hallazgos tanto del análisis teórico, como del análisis de la información recolectada sobre el proyecto de TD en la empresa objeto de estudio.

Finalmente, con la observación se terminaron de validar los resultados obtenidos en el análisis realizado en la investigación aquí descrita.

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

El proceso de entrevistas a profundidad se llevó a cabo con cinco personas que hicieron parte del diseño e implementación del proyecto de Transformación Digital, estas personas desempeñaban unas funciones específicas en el proyecto y son pertenecientes de distintas áreas de la empresa, del Equipo transversal el Líder del proyecto y un Profesional de Identidad Corporativa, del Equipo de pedidos y peticiones Web se entrevistó un Profesional del Canal Metropolitano y un Profesional del canal Ofertas Empresas y del Equipo Aplicación móvil, APP y módulos de autogestión otro Profesional del Canal Metropolitano un Profesional de Soluciones Comerciales de Tecnología de la Información.

El propósito de este estudio era establecer los cambios de comportamiento de los colaboradores del área de servicio al cliente de una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital. Se inicia con la identificación de las etapas de implementación de procesos de transformación digital en la empresa de servicios públicos objeto de estudio, basándose en referentes teóricos y en la praxis de la empresa, mediante un análisis documental para identificar las fases de implementación. Luego se describen las problemáticas presentes en las etapas de implementación de la transformación digital asociada a la gestión de los colaboradores en el proyecto de Transformación Digital del área de una empresa de servicios públicos, utilizando análisis documental y entrevistas a profundidad. Finalmente, se reconoce cómo el proceso de implementación de la transformación digital afectó el comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos, mediante la observación de personas claves de este proceso.

Tabla 1. Fases, estrategias e instrumentos de investigación

Objetivo General	Objetivos Específicos	Fases de la Investigación
Establecer los cambios de comportamiento de los colaboradores en el proyecto de Transformación Digital del área de servicio al cliente de una empresa de servicios públicos	Identificar las etapas de implementación de procesos de transformación digital en empresas de servicios públicos, con base en referentes teóricos y en la praxis de la empresa.	Fase 1. Identificación del proceso de transformación digital
	Describir las problemáticas presentes en las etapas de	Fase 2. Descripción de las problemáticas asociadas con el

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

	implementación de la transformación digital asociada a la gestión de los colaboradores del área de una empresa de servicios públicos.	proceso de transformación digital y la gestión humana
	Reconocer como el proceso de implementación de la transformación digital afectó el comportamiento de los colaboradores del área la atención al usuario en una empresa de servicios públicos.	Fase 3. Reconocimiento del proceso de implementación de transformación digital y el comportamiento de los colaboradores en él.

Fuente: Elaboración propia

3. Marco teórico

Para dar cuenta de la pregunta y los objetivos de investigación, se construyó un marco teórico que soporte los constructos más importantes relacionados, estos son: la transformación digital, transformación digital en empresas de servicio público, perspectivas de análisis de la transformación digital y finalmente la gestión de personas en procesos de transformación digital.

3.1.1 Transformación digital

Como demuestra el desarrollo de tecnologías punteras como el primer microprocesador (introducido en 1971) y sus sucesores, el mundo se encuentra actualmente en plena expansión. Estas innovaciones han revolucionado la economía del conocimiento y mejorado la calidad de vida en numerosos lugares. Así pues, puede decirse que el uso generalizado de Internet ha allanado el camino para el desarrollo de la Internet de los objetos, que supone la interconexión de dispositivos digitales y objetos físicos, facilitando así la interacción continua entre ellos independientemente de su proximidad física. Estos avances tecnológicos requieren ajustes y modificaciones de los procedimientos operativos (Cueva, 2020b).

Hardik & Bhajan (2021) definen la transformación digital como la combinación de la estrategia y las operaciones empresariales con la innovación tecnológica, la analítica de datos y el diseño de nuevos servicios (o el rediseño de los existentes) para aumentar rápidamente la productividad y el crecimiento en la cadena de valor: modelos de negocio, productos, experiencia del cliente y operaciones. De acuerdo con lo anterior, existe un cambio perceptible en las empresas, donde la transformación digital forma parte del proceso y, a su vez, obliga a las organizaciones a afrontar el rápido cambio tecnológico y permanecer en la era de la sociedad del conocimiento (Pacheco et al., 2019).

En cuanto a la transformación digital, Walker y colegas (2018) afirman que es el proceso de utilizar tecnologías digitales y capacidades de apoyo para desarrollar un modelo de negocio digital totalmente nuevo y resistente. Según Herrera & Vadillo (2018), el término "transformación digital" se refiere al proceso de gestión que utilizan las tecnologías digitales para orientar la cultura, la estrategia, los métodos y las capacidades de una organización. Según Wang y colegas (2020) "la aplicación de capacidades digitales a procesos, productos y actividades para mejorar la eficiencia, mejorar el valor para el cliente, gestionar el riesgo y descubrir nuevas oportunidades para generar ingresos" constituye la transformación digital.

Según Gonzales Faria (2020), la historia de la humanidad ha demostrado la importancia del desarrollo, la innovación, el crecimiento intelectual y la capacidad de la especie humana para adaptarse a los cambios que encuentra. El mundo en el que vivimos hoy es la consecuencia del acelerado desarrollo y expansión de diversos campos, que fueron posibles gracias a los significativos avances y realizaciones en estas áreas. Debido a la revolución tecnológica de las últimas décadas, muchas industrias han experimentado importantes transformaciones a lo largo del siglo XXI. Esto se debe a que las empresas han evolucionado para satisfacer los requisitos de la sociedad moderna y, como resultado, las personas han adquirido una comprensión más profunda del mundo y de su funcionamiento.

A medida que la humanidad ha progresado y ha desarrollado soluciones y alternativas a problemas, han surgido nuevos retos que han hecho necesaria una búsqueda incesante de conocimientos y avances tecnológicos para adaptarse mejor a los entornos en los que se encuentran las personas. En respuesta a estos nuevos retos, la transformación digital (también conocida como digitalización) se ha convertido en una herramienta muy utilizada en los últimos años. Su principal objetivo es ayudar a las empresas a adaptarse a unos mercados más competitivos y expansivos para hacer frente a los problemas emergentes y progresar en otros ámbitos (Maliqueo et al., 2021).

El hecho de que la transformación digital sea actualmente un tema popular a nivel empresarial y corporativo ha generado numerosas incertidumbres. Por un lado, no siempre es evidente si su implementación en todas las industrias y empresas es realmente necesaria. Por otro lado, está la cuestión de cómo implementarlas eficazmente para que produzcan los resultados deseados en lugar de causar un desorden organizativo imprevisto (Cueva, 2020c)

La transformación digital es, en general, un paso adelante que debe aprovecharse para el avance tanto de las pequeñas como de las grandes empresas. Esto se hace con el fin de obtener una ventaja competitiva mediante la integración de diversos recursos, en particular tecnológicos y digitales (Gutiérrez-Leefmans & Nava-Rogel, 2016). La transformación digital marcó el inicio y la conclusión de una época en la tecnología y en la forma en que las empresas transmiten y administran sus controles fundamentales y operativos en la actualidad. Esencialmente, este modelo relativamente nuevo ofrece a las empresas la oportunidad de comprender mejor los deseos y necesidades de sus clientes actuales, así como de anticiparse y reaccionar ante cualquier demanda futura de esos clientes.

Al mismo tiempo, la transformación digital de hoy se basa en años de experiencia en desarrollo y una comprensión más amplia de las fallas del pasado. Está siendo impulsada por equipos digitales que están mejor preparados para gestionar el cambio provocado por

la innovación. Además, es importante destacar que la digitalización ha permeado los dominios públicos en varios niveles, con estrategias digitales abordadas por países como Estonia en Estonia o a República Digital. Asimismo, se han establecido alianzas económicas, como el Mercado Único Digital de la Unión Europea y los reguladores también desempeñan un papel crucial en este proceso, como la Autoridad Financiera de Polonia que ha establecido un grupo de trabajo y un departamento para la regulación (Kotarba, 2018).

3.1.2 Transformación Digital en empresas de servicio público

Es importante conocer que la implantación de los sistemas de gestión de la información financiera (SIAF) a finales de los años ochenta fue una de las transformaciones de los recursos humanos más influyentes en el sector público mundial. Antes de la introducción de este instrumento, los procesos relacionados con la contabilidad y el control, entre otros, se realizaban manualmente o con sistemas sencillos, lo que provocaba fallos a la hora de integrar o complementar la información sobre la gestión de ingresos y gastos. El SIAF se refiere a los sistemas que permiten la automatización de los procedimientos financieros utilizando recursos disponibles públicamente (Porrúa, García, et al., 2021b). El SIAF permitió integrar todas las etapas del proceso presupuestario de forma vinculada al gasto; esto, a su vez, allanó el camino para la introducción de herramientas digitales de gestión, que ayudaron a lograr un proceso de atención más ágil y sencillo en comparación con los mecanismos convencionales (Porrúa, García, et al., 2021a).

En cuanto a las empresas, instituciones y organizaciones de los sectores público y privado están experimentando los efectos de la transformación digital global en curso. Y para seguir siendo competitivas, estas organizaciones deben integrar las tecnologías digitales en sus operaciones diarias con el fin de maximizar las oportunidades y beneficios que ofrecen estas nuevas herramientas. De lo anterior se desprende claramente que las tecnologías digitales tienen un profundo impacto en prácticamente todos los aspectos del quehacer humano (Cueva, 2020b).

Según Hagel y colegas (2017), la tecnología está alterando no solo el empleo individual, sino también la forma en que las empresas contratan personal. En una línea similar, se afirma que muchas empresas multinacionales utilizan el *crowdsourcing* que consiste en externalizar tareas o solicitar contribuciones a través de plataformas digitales para aprovechar la inteligencia colectiva de un grupo diverso de personas, con la finalidad de aprovechar sus ideas y encontrar soluciones o alternativas a los problemas, y que las plataformas en línea desempeñan un papel crucial en el desarrollo de las empresas.

En los últimos años, las tecnologías de la información y la comunicación se han expandido exponencialmente, dando paso a una revolución digital sin precedentes. Como resultado directo de esta influencia, el comportamiento de las instituciones públicas y su comunicación con los ciudadanos cambiarán en un esfuerzo por promover la cohesión social y el compromiso ciudadano. Aunque se han logrado avances sustanciales, aún queda un trecho considerable por recorrer. Muchas organizaciones del sector público siguen administrando una amplia variedad de sistemas heredados y anticuados que requieren modernización (Semenova, 2019).

Es fundamental destacar que tanto las organizaciones públicas como las privadas persiguen la transformación digital con el objetivo de cumplir con los requisitos de su respectiva organización. Sin embargo, en el contexto de las organizaciones públicas, es importante tener en cuenta que enfrentan una serie de barreras adicionales, afirman Prieto & Martínez (2004). Estas barreras pueden dificultar el proceso de transformación digital y requerir enfoques adaptados a las necesidades y limitaciones específicas de cada entidad. En este sentido, se emplean diversos métodos y enfoques para lograr la transformación digital en las organizaciones públicas. Estos incluyen desde la utilización de la tecnología de la información (TI) heredada, que se enfoca en maximizar los recursos existentes, hasta la adopción de enfoques más vanguardistas que buscan crear soluciones desde cero. Asimismo, se implementan soluciones estratégicas de TI que se adaptan a las particularidades de cada entidad, sistemas de TI desarrollados específicamente para una

organización en particular que pueden ser modificados según sus necesidades específicas, y sistemas de TI que se esfuerzan por ser competitivos y confiables con relación a los de sus competidores (Prieto & Martínez, 2004). Estas diversas estrategias reflejan la naturaleza adaptativa y personalizada de la transformación digital en el ámbito público.

Según Caldés (2022) en el contexto del empleo público bajo el lente del proceso de transformación digital, se encuentra que en su mayoría las administraciones enfrentan dificultades para adaptarse a este proceso debido a problemas estructurales en la configuración de las plantillas, el sistema de empleo público y la gestión de recursos humanos. El autor menciona que el impacto del relevo generacional y la temporalidad en el empleo público está enmarcado en la media de edad de los empleados públicos ya la mayoría están próximos a su retiro, así mismo identifica la falta de reemplazo que genera retos y oportunidades; el relevo generacional busca equilibrar la renovación y la transmisión de conocimientos, pero a menudo no se produce ya que la temporalidad distorsiona el funcionamiento de las políticas y la gestión de recursos humanos.

Adicionalmente, Caldés (2022) evidencia un sistema de selección inadecuado y no atractivo para los nuevos perfiles debido a que se basan en contenidos memorísticos en su mayoría en lugar de medir competencias y habilidades, las administraciones deberán pensar en la creación de un entorno atractivo para los nuevos perfiles para facilitar el reclutamiento de nuevo personal. Adicionalmente la gestión de recursos humanos se centra en la administración del personal en lugar de una gestión estratégica conectada con las metas de la Administración.

3.1.3 Perspectivas de análisis de la transformación digital

Según Valladolid (2018b), el avance industrial ha llevado a la mayoría de las personas de la sociedad a adoptar tecnologías de robótica y digitalización para implantar y/o reemplazar habilidades y cualificaciones manuales. Sin embargo, este progreso plantea la posibilidad de que las personas se vuelvan obsoletas en diversas disciplinas y procesos de producción.

La competencia con máquinas y/o robots se convierte en una preocupación, y surge la interrogante de si se está perdiendo esta batalla o si aún se puede participar en este cambio sin sufrir sus consecuencias negativas.

De acuerdo con Valladolid (2018a) ha existido incertidumbre en la sociedad respecto a la falta de empleo debido a la implementación de la tecnología en las diferentes etapas de la economía de mercado, utilizando las fuerzas productivas en estas; el motivo por el cual surgieron algunos movimientos fue debido a la mecanización de las tareas de tejido textil en la primera Revolución Industrial, ya que consideran que la evolución de la fabricación automatizada sin humanos comenzó en 1970 y ha ido en aumento desde entonces. En ese sentido, afirma el autor, persiste el miedo a la robotización y digitalización de la manufactura; en este sentido, se concluye que existe una gran necesidad de encontrar nuevos usos para la mano de obra humana, evitando así el desempleo tecnológico y el miedo (Valladolid, 2018a).

Según Echeverría (2000), Se ha presentado preocupación por los numerosos avances tecnológicos que se han ido integrando inexorablemente en el mundo empresarial que puedan provocar una afluencia masiva de desempleados; sin embargo, como estas tecnologías avanzadas tendrán que ser gestionadas por especialistas, se abrirán nuevos campos de trabajo junto a los tradicionales.

De acuerdo con Pérez & Mejía (2018) los empleos en tecnología ocupan un lugar destacado en el mercado laboral actual, consideran que, a pesar de la creciente demanda de especialistas digitales y tecnológicos, en la actualidad no hay suficientes personas adecuadas para cubrir los puestos disponibles, como resultado uno de los problemas digitales más significativos a los que se enfrentarían las empresas para el año 2022, era educar a sus empleados sobre la necesidad y las mejores prácticas para utilizar herramientas y enfoques digitales según los autores; Esto permitiría satisfacer la demanda de los clientes y, al mismo tiempo, aumentar su reserva de talento empleable.

Según Pérez & Mejía (2018), el proceso de transformación digital va mucho más allá de la introducción de la tecnología en la vida cotidiana o el uso de recursos digitales. Las empresas deben construir ahora una cultura corporativa innovadora que priorice las exigencias de autonomía, cooperación y un entorno de trabajo feliz de los trabajadores como consecuencia de los cambios recientes. Como resultado, el reto para las empresas es adaptar sus modelos de negocio, procesos y métodos a este nuevo paradigma para fomentar un entorno de trabajo más innovador, eficiente, productivo y colaborativo, cuya esencia es educar e involucrar a los empleados en la transformación

Las empresas de todos los sectores han tenido que revisar sus estrategias, modelos de negocio y prácticas de trabajo en respuesta al escenario post-epidémico, en el que los canales de Internet desempeñan un papel cada vez más importante. La tarea actual consiste en adaptar los productos y servicios a las demandas de los clientes digitales, potenciar los canales en línea y adecuar la mensajería al modo de vida post-epidémico para que las empresas sigan siendo competitivas y relevantes en el mercado contemporáneo (Herrera & Vadillo, 2018)

3.1.4 Gestión de personas en procesos de transformación digital

Durante las primeras etapas de la teoría organizativa clásica, los académicos se centraron en los procesos de trabajo y las herramientas técnicas; esto repercutió en el posterior desarrollo de la ingeniería industrial, que incluyó la burocracia en sus procedimientos mediante una estructura de mando y control. Según Taylor (1911), Scott (1976), Hackman (1980) y Weber (1983), todos ellos citados en (Maliqueo et al., 2021) un empleado es similar a un recurso fijo que no necesita pensar a la hora de tomar decisiones y tiene oportunidades limitadas de aprender cosas nuevas.

De acuerdo con Pita (2018), los estudios sobre gestión participativa han hecho hincapié en la importancia de la confianza en las relaciones entre empleados y empleadores, que se ha demostrado que aumenta la productividad en las empresas al permitir que los trabajadores

opinen sobre la gestión de las cosas de la manera que consideren más adecuada y facilitar la autogestión. Este hallazgo está respaldado por otros enfoques más tradicionales del estudio de las relaciones humanas, afirma el autor. Posteriormente, otros estudiosos que siguieron la perspectiva de la incertidumbre se centraron en los contextos históricos y los requisitos organizativos influidos por factores humanos, tecnológicos y ecológicos para tomar la mejor decisión posible. Para el autor, esto significa que los equipos autogestionados tienen su fundamento en el capital humano que tiene efectos directos sobre los resultados y, por lo tanto, está vinculado a factores influyentes que mejoran los resultados de la gestión (Pita, 2018).

La mayoría de las empresas utilizan desde hace tiempo herramientas digitales y emplean ordenadores para procesar y almacenar datos operativos críticos. Según (Cobos, 2018) hablar de transformación digital se refiere a las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales de uso generalizado y a saber cómo utilizarlas para aumentar la productividad y mejorar el rendimiento empresarial. Para que esto ocurra, afirma el autor, las empresas y las regiones deben dominar tres factores, la tecnología, seguido de por qué la empresa la necesita y finalmente cómo encaja en su estrategia empresarial actual.

Lo anterior trata de cómo la empresa aprovecha la tecnología para producir resultados de manera efectiva (Maliqueo et al., 2021). Es vital destacar que cada definición hace hincapié en el uso de la tecnología digital como herramienta para mejorar el rendimiento de la empresa, ya sea mejorando el modelo actual o desarrollando uno nuevo que priorice los requisitos del cliente, los trabajadores y la organización. Es fundamental distinguir entre las frases digitalización y transformación digital, mientras que la primera se refiere al proceso de adopción de la tecnología, la segunda describe cómo se utiliza la tecnología para mejorar las ofertas actuales, crear otras nuevas y satisfacer las expectativas de los clientes internos y externos. Desde las lógicas de la transformación digital, las empresas aprovechan las ventajas de la tecnología digital para producir nuevo valor (Inndux Digital Group, 2020).

Según este punto de vista, la digitalización no es un objetivo en sí mismo, sino más bien un catalizador para el cambio organizativo que apoya la cooperación de los empleados, por ejemplo, haciendo que las TI, los recursos humanos y la contabilidad sean más ágiles y receptivos. El proceso de transformación no solo incluye la tecnología, sino también cambios culturales y organizativos. Las empresas que deseen sobrevivir deben realizar ajustes fundamentales en todos los ámbitos (Medina et al., 2022).

Según (Medina et al., 2022) la transformación digital es el proceso mediante el cual las empresas capitalizan los efectos de las tecnologías digitales para generar nuevo valor. Desde este punto de vista, la digitalización no es un fin en sí mismo, sino un acelerador de la transformación de las organizaciones que fomenta la colaboración de los empleados, por ejemplo, haciendo que las TI, los recursos humanos y la contabilidad sean más ágiles y adaptables.

Esto ha permitido, en la perspectiva de (Medina et al., 2022), el surgimiento de nuevas formas de trabajo, más colaborativas, ágiles y flexibles, logrando que los equipos sean más eficientes, reduciendo en gran medida, el margen de error y los tiempos de espera ante las respuestas a clientes. Estos métodos modernos de empleo requieren una competencia técnica y digital actualizada. Al hablar de los efectos de la transformación digital en la gestión de los recursos humanos, es importante señalar que las organizaciones tienen que adaptarse a un nuevo panorama empresarial y laboral como consecuencia de la revolución digital y sus cambios fundamentales, que ponen de relieve las características de los clientes y los modelos empresariales actuales, así como las nuevas formas de trabajar.

En el núcleo de la transformación digital se encuentra la gestión estratégica de las personas, la cual es esencial para moldear y sostener una cultura de innovación continua y adaptabilidad en un mercado en constante evolución. Una gestión de personas exitosa en el contexto digital no se limita a la mera digitalización de procesos, sino que también abarca el desarrollo de un liderazgo visionario que promueva una mentalidad orientada al cambio,

fomente la colaboración y la flexibilidad, y destaque la importancia del aprendizaje continuo. Este tipo de liderazgo es imprescindible para navegar en las complejidades de la Cuarta Revolución Industrial, que no solo transforma las operaciones, sino que redefine las competencias y los roles laborales (Maliqueo et al., 2021).

Así, las competencias de los recursos humanos en la era digital trascienden las habilidades técnicas claramente definidas, adentrándose en ámbitos más dinámicos y abstractos como la capacidad de adaptación, la inteligencia emocional y la habilidad para trabajar efectivamente en entornos digitales colaborativos. La valoración de estas competencias "nebulosas", junto con el impulso de una cultura que valora el esfuerzo colectivo y los resultados positivos, serán pilares en el próximo capítulo de la transformación digital. El reto para la gestión de recursos humanos radica en identificar, atraer y desarrollar talento capaz de impulsar la innovación y la eficiencia operativa, garantizando así la alineación entre los objetivos estratégicos de la organización y las capacidades de su capital humano (Maliqueo et al., 2021).

3.1.5 La TD en Función pública

La transformación digital (TD) en la función pública, específicamente dentro de una empresa de servicios públicos en Medellín, ha marcado un antes y un después en la forma en que los ciudadanos interactúan con los servicios esenciales, impactando positivamente tanto en la calidad de vida de la comunidad como en el impulso de la actividad económica local. Este proceso de cambio, alineado con las directrices del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y las políticas de Gobierno Digital, ha redefinido las expectativas y la entrega de servicios públicos, adaptándolos a las necesidades y demandas de una sociedad cada vez más digitalizada. (Función Pública, 2014)

A través de la digitalización de servicios, la empresa no solo ha mejorado el acceso y la eficiencia en la prestación de servicios, sino que también ha facilitado un entorno más favorable para la actividad económica. La implementación de plataformas en línea para la gestión de trámites y servicios ha eliminado barreras físicas y administrativas, permitiendo

a los ciudadanos y empresas ahorrar tiempo y recursos valiosos. Esta simplificación y eficiencia en los servicios públicos no solo mejoran directamente la calidad de vida de los individuos, permitiéndoles gestionar sus necesidades de servicios públicos de manera más conveniente, sino que también contribuyen al desarrollo económico al crear un entorno más propicio para el emprendimiento y la inversión.

La adopción de la política de Gobierno Digital dentro de la organización ha sido un paso fundamental hacia la modernización y la eficiencia. Siguiendo el Concepto 58961 de 2014 del Departamento Administrativo de la Función Pública y las guías para la implementación del MIPG, la empresa ha integrado principios de transparencia, accesibilidad y eficiencia, esenciales para la transformación digital. Estos principios no solo reflejan un compromiso con la mejora continua de los servicios públicos, sino que también establecen un marco para una gestión más abierta y participativa.

Para seguir avanzando en esta dirección, es crucial que la empresa mantenga un enfoque en la inclusión digital, asegurando que todos los segmentos de la población tengan acceso a los servicios digitales. Esto implica no solo la provisión de infraestructura tecnológica adecuada sino también programas de educación y capacitación que preparen a los ciudadanos para interactuar efectivamente con los servicios digitales. Además, la organización debe seguir promoviendo una cultura de innovación interna, donde la experimentación y la adaptabilidad sean valoradas y donde el personal esté constantemente capacitado en nuevas tecnologías y metodologías de gestión del cambio.

En conclusión, la empresa de servicios públicos en Medellín ha demostrado cómo la transformación digital puede servir como un catalizador para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y estimular la actividad económica. La implementación efectiva de políticas de gobierno digital y estrategias de transformación digital, alineadas con las recomendaciones del MIPG y el enfoque del Gobierno de Colombia hacia la digitalización, ejemplifica un camino hacia una gestión pública más eficiente y accesible. Para seguir

avanzando en este camino, es imperativo que se mantenga un compromiso con la inclusión, la capacitación y la innovación continua.

La adopción de estrategias de gobierno digital, según las recomendaciones de la OCDE, establece una hoja de ruta integral para la transformación digital en el sector público, abarcando desde la transparencia y la participación ciudadana hasta la colaboración internacional y el fortalecimiento de capacidades institucionales. La implementación de estas estrategias dentro de una empresa de servicios públicos, como la situada en Medellín, se traduce en un esfuerzo por alinear las operaciones y servicios con estos principios clave para mejorar la prestación de servicios y fortalecer la relación entre la administración pública y los ciudadanos. En dicha transformación digital, se definen algunos elementos clave para el desarrollo del proceso, los cuales se citan a continuación:

Transparencia y Participación Ciudadana

La promoción de la apertura, la transparencia, y la inclusión en todas las etapas de la formulación de políticas y la definición de servicios públicos es fundamental. En el contexto de Medellín, esto podría manifestarse a través de plataformas digitales que permitan un acceso abierto a información relevante sobre servicios y decisiones gubernamentales. Al integrar la participación ciudadana en la definición de políticas y servicios públicos, la empresa no solo democratiza el proceso de toma de decisiones, sino que también aprovecha la diversidad de perspectivas y conocimientos de la comunidad, enriqueciendo así la calidad y la pertinencia de los servicios ofrecidos.

Toma de Decisiones Basada en Datos

La toma de decisiones basada en datos, respetando siempre la privacidad y la seguridad de la información, permite a la organización actuar de manera informada y estratégica. La empresa debe invertir en sistemas de gestión de datos y análisis que faciliten el acceso a información precisa y actualizada, lo que a su vez respalda decisiones más efectivas y una mejor asignación de recursos.

Adopción Coherente de Tecnologías

La adopción coherente de tecnologías digitales en todas las áreas de políticas públicas implica un compromiso con la actualización y modernización constante de las infraestructuras y servicios. Para la empresa de servicios públicos, esto significa integrar tecnologías que no solo mejoren la eficiencia operativa, sino que también abran nuevos canales para la prestación de servicios y la interacción con los ciudadanos. Es crucial que esta adopción esté respaldada por marcos de gobernanza sólidos y estructuras organizativas que promuevan la coordinación efectiva entre distintas áreas y niveles de gobierno.

Colaboración Internacional

La colaboración internacional, mediante el intercambio de mejores prácticas y conocimientos con otros gobiernos, enriquece el proceso de transformación digital. Participar en redes y foros internacionales permite a la empresa de servicios públicos de Medellín aprender de las experiencias de otros, adaptando soluciones exitosas a su contexto local y contribuyendo a su vez con sus propias lecciones aprendidas.

Fortalecimiento de Capacidades Institucionales

Finalmente, asegurar el éxito continuo de la transformación digital requiere un enfoque en el desarrollo de capacidades institucionales. Esto incluye la elaboración de casos de negocio sólidos para justificar las inversiones en tecnología, la adaptación al cambio mediante la capacitación y el desarrollo profesional continuo del personal, y la adquisición de tecnologías digitales que estén alineadas con los objetivos estratégicos de la organización. Es esencial garantizar que todas las acciones y políticas estén en conformidad con los marcos legales y regulaciones pertinentes para asegurar una implementación ética y responsable de la tecnología.

Estas estrategias, inspiradas en las directrices de la OCDE, ofrecen un marco valioso para que la empresa de servicios públicos en Medellín avance en su camino hacia una transformación digital efectiva y centrada en el ciudadano, potenciando así su capacidad para responder a las necesidades y expectativas de una sociedad cada vez más digitalizada.

4. Factores de implementación de procesos de transformación digital en empresas de servicios públicos

La Constitución Política de Colombia (1991) define las bases de lo que se configura como servicios públicos en Colombia. En otras palabras, los servicios públicos son inherentes a la función social del Estado y es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional (Artículo 365). Entendiendo que el Estado colombiano se define como un Estado social de derecho (Artículo 1º de la Constitución), es importante recordar que, con el Estado social se legitima el intervencionismo del Estado en la economía, sustraerla de la mano invisible, que no genera un equilibrio natural, sino que creó grandes diferencias sociales y económicas, garantizando la protección de los menos favorecidos, erigiendo y garantizando los derechos sociales de la población.

La ley 142 de 1994 en su Artículo 1º expresa que son servicios públicos domiciliarios los siguientes: acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil. Las empresas de servicios públicos son entidades que prestan servicios públicos esenciales para la sociedad. En Colombia, existen empresas de servicios de naturaleza pública, privada y mixta. En Medellín, la empresa de servicios públicos más importante es Empresas Públicas de Medellín (EPM), que presta servicios de energía, agua, gas natural, entre otros. EPM es una empresa mixta, con participación mayoritaria del Estado.

Según el Departamento Administrativo de la Función Pública de Colombia (2014), las empresas de servicios públicos son sociedades por acciones cuyo objeto es la prestación de

los servicios públicos de que trata la Ley 142 de 1994. Las empresas de servicios públicos pueden ser privadas que corresponde a empresas de capital privado, que prestan servicios públicos bajo la regulación del Estado, las mixtas son empresas de capital privado y público, que prestan servicios públicos bajo la regulación del Estado y las oficiales son empresas de capital público, que prestan servicios públicos bajo la regulación del Estado. Las empresas de servicios públicos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo económico y social de los países. Su adecuada prestación contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas y a impulsar la actividad económica.

Así mismo, se encuentra que el entorno ha obligado a las empresas, tanto públicas como privadas, a realizar diversos cambios tecnológicos para estar a la vanguardia, tal como se expresa en el Manual de Gobierno Digital del (MinTic, 2020) donde se promueve la evolución del Gobierno en Línea al Gobierno Digital en busca de la eficiencia del Estado, mediante unas estrategias enfocadas en acciones centradas en las entidades del Gobierno, la presencia en la web por parte de las entidades del Estado y la priorización de la información en línea a través de sitios web para todas las entidades. El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha jugado parte fundamental en la evolución del Gobierno en Línea al Gobierno Digital ya que ha transformado la forma de trabajo y como se relacionan las personas con el mismo lo cual genera nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia, la eficacia y la transparencia de la gestión pública ya que las TIC pueden utilizarse para automatizar procesos, mejorar la comunicación con los ciudadanos, y ofrecer servicios públicos más personalizados y accesibles.

Se destaca otro factor que ha impulsado al cambio que es el concepto de liderazgo, el cual se caracteriza por su complejidad, lo que dificulta la obtención de definiciones consensuadas. Este desafío es evidente en el hecho de que diferentes perspectivas y enfoques han llevado a diversas interpretaciones del liderazgo. A pesar de estas variaciones, un tema recurrente es la noción de "influencia" como elemento central del liderazgo. Para muchos, liderar implica la capacidad de influir en otros para lograr objetivos y, más

recientemente, la habilidad de inspirar cambios significativos. Este último enfoque destaca la importancia del líder para movilizar a seguidores hacia aspiraciones compartidas y para catalizar el cambio en lugar de simplemente influir en comportamientos predefinidos (Gil et al., 2021).

Adicionalmente, otro elemento que se puede resaltar y que ha afectado el proceso de transformación digital, corresponde el tema de la velocidad de la evolución de la misma la cual es incondicional por algunos factores diversos como lo es que sea obligatorio el proceso de la adopción en la organización y el ritmo en el cual se debe de implantar el proceso de transformación digital, esto puede generar una experiencia cargada de emociones puesto que se lleva a cabo en un proceso de gran intensidad ya que el ritmo no está decidido por cada uno si no por las demandas del mercado y la competencia. La velocidad se puede tomar no solo como un tema de agilidad sino como la obligatoriedad de encontrarse en la cima, lo que se traduce en que no es suficiente comprender los diferentes conceptos tecnológicos y lograr responder de una manera exacta a esos requerimientos, sino que también deben ser permanentes en el tiempo y ser receptivos a los cambios que se presenten (Sahu et al., 2018).

Rosero (2019), indica que el aumento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), así como la automatización y la interconexión, también provocó una transformación en la forma en que se gestionan las organizaciones en la actualidad; la capacidad de analizar grandes volúmenes de datos comerciales se ha convertido en un recurso valioso para obtener ventajas empresariales. Esto implica que la gestión de las organizaciones evolucione desde la toma de decisiones basadas en la intuición hacia un enfoque más riguroso respaldado por datos y evidencia. En un principio, el uso de la gestión de datos puede centrarse en la gestión de relaciones con los clientes para comprender mejor las necesidades e intereses y luego, las herramientas de marketing pueden emplearse para obtener una comprensión más profunda del mercado; para finalizar, esta transformación también puede aplicarse a la gestión del rendimiento de la organización.

Así mismo Jung & Katz (2022) consideran que la pandemia actuó como un fuerte impulsor de la transformación digital, a pesar de que el proceso de digitalización ya estaba en marcha antes de que se desatara la pandemia, las repercusiones del COVID-19 aceleraron de manera significativa la velocidad de este proceso, convirtiéndolo en una necesidad imperativa. Tanto los aspectos internos como los externos de las organizaciones tuvieron que someterse a renovaciones con el fin de adaptarse y mantener sus operaciones. Las empresas se encontraron ante la encrucijada de transformarse digitalmente o enfrentar la amenaza de desaparecer. La pandemia, en última instancia, sirvió como un catalizador que evidenció la importancia de un entorno empresarial altamente digitalizado en el mundo actual, donde la optimización de procesos es crucial para la adaptación al mercado.

Alejandra Naser (2021) por su parte destacan beneficios de la implementación de un Gobierno Digital como lo es la disminución de los impactos ambientales al contener información digital que a su vez se pueden modificar y consultar con mayor facilidad, por otro lado elimina los espacios físicos de archivo, así mismo el Gobierno digital facilita la prestación de servicios digitales, los cuales a su vez están generando un valor público ya que contribuye con el desarrollo de la economía digital y la sociedad del conocimiento del país.

Por su parte, Porrúa y colegas (2021) en su artículo sobre el futuro del empleo público, menciona que la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial de España hace alusión a las ventajas que se pueden obtener mediante la implementación de la transformación digital en la administración pública, ya que permite ser más eficientes en cuanto a las interacciones con la ciudadanía, las empresas e industrias, entre otros y ayuda a disminuir los estancamientos o semáforos rojos que se presentan en sus procesos por medio del diseño desde el ingreso a la administración pública, la capacitación de los funcionarios públicos, hasta la creación de roles laborales.

En Colombia, el sector público está implementando procesos de transformación digital para mejorar la prestación de servicios públicos. El Gobierno Nacional ha establecido una serie de políticas y estrategias para promover la transformación digital, entre ellas el Modelo

Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), que enfatiza la adopción de nuevas tecnologías para la gestión del conocimiento (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2014a).

4.1 Implementación de transformación digital en empresas de sector público

El Gobierno Digital es una política dentro del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) que busca impulsar el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para fortalecer tanto al Estado como a los ciudadanos. Su objetivo es generar un entorno de confianza digital y fomentar la competitividad, la proactividad y la innovación en ambos sectores; la cual contribuye a la Transformación Digital del sector público al promover cambios en los procesos, la cultura organizacional y la adopción de tecnologías emergentes y de la Cuarta Revolución Industrial. Esto se traduce en la mejora de las relaciones externas de las entidades gubernamentales mediante la prestación de servicios más eficientes. Cuenta con cinco objetivos clave: mejorar la provisión de servicios digitales, optimizar los procesos internos a través de una gestión de tecnología más sólida, tomar decisiones basadas en datos, empoderar a los ciudadanos a través de un Estado Abierto y promover el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes mediante el uso efectivo de las TIC (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2014b).

El Índice de Gobierno Digital (DGI por sus siglas) desempeña un papel fundamental en el marco de la labor que lleva a cabo la OCDE en relación con el gobierno digital y el manejo de datos en el ámbito público para evaluar la implementación y el seguimiento de políticas de gobierno digital, así como la adopción de enfoques estratégicos y herramientas de política pública en países miembros de la OCDE y naciones asociadas. Este indicador tiene como objetivo abordar la necesidad de disponer de una herramienta que permita evaluar la transición desde el gobierno electrónico hacia el gobierno digital, de acuerdo con las directrices establecidas en la Recomendación de la OCDE (2020), sobre Estrategias de Gobierno Digital. La OCDE propone entonces un Marco de Políticas de Gobierno digital eficiente que se caracteriza por ser digital por diseño al utilizar tecnologías digitales para

optimizar procesos públicos, impulsado por los datos al considerarlos un recurso estratégico, actuando como una plataforma para facilitar la atención a las necesidades de los usuarios, siendo abierto al compartir datos y procesos dentro de límites legales, dirigido por el usuario al priorizar sus necesidades y siendo proactivo al anticiparse y simplificar la interacción ciudadana.

Así mismo, de acuerdo con la OCDE (2016), la estrategia de Gobierno Digital en Chile se define como un instrumento de gobernanza que impulsa a los estados hacia la Transformación Digital (TD). Esto engloba, sin limitarse a ello, elementos tales como: la creación de instituciones y mecanismos destinados a implementar herramientas electrónicas y digitales para la gestión gubernamental; el establecimiento de una visión que tenga en cuenta los intereses de todos los actores involucrados, tanto públicos como privados; el marco legal y los mecanismos que respaldan las decisiones, ya sean de colaboración o coerción; la comunicación y el respaldo por parte de la ciudadanía; los mecanismos de financiamiento, inversión e implementación de herramientas y proyectos; así como el respaldo político o capital político necesario para impulsar y llevar a cabo este proceso de transformación gubernamental.

Igualmente, se identifican recomendaciones de la OCDE con respecto a Estrategias de Gobierno Digital en Colombia, en el ámbito de la transformación digital en el sector público, se identifican tres áreas temáticas clave que guían el proceso que son (1) la Transparencia y Participación la cual emerge como un pilar fundamental, abogando por la promoción de la apertura, la transparencia y la inclusión en todas las etapas. Esto implica integrar la participación ciudadana en la definición de políticas y servicios públicos en un contexto multifactorial, mientras se fomenta una cultura orientada a la toma de decisiones basada en datos. Además, se busca asegurar la protección de la privacidad y la seguridad de la información en este entorno digital.

(2) La Gobernanza y Coordinación también desempeñan un rol crítico, exigiendo un liderazgo político sólido y un compromiso con la transformación digital. Se apunta hacia la

adopción coherente de tecnologías digitales en todas las áreas de las políticas públicas, respaldada por marcos de gobernanza y estructuras organizativas efectivas que faciliten la coordinación. Igualmente, se promueve la colaboración internacional con otros gobiernos para intercambiar mejores prácticas y conocimientos.

Por último, (3) las Capacidades de Implementación representan un aspecto crucial para asegurar el éxito continuo de la transformación digital. Esto implica desarrollar casos de negocio sólidos que justifiquen las inversiones, fortalecer las capacidades institucionales para adaptarse al cambio, adquirir tecnologías digitales apropiadas y en consonancia con los objetivos, y garantizar la conformidad con marcos legales y regulaciones pertinentes. En conjunto, estas áreas temáticas delinean un camino integral hacia una administración pública más eficiente y adaptable en la era digital (OCDE 2017).

La OCDE en su informe "Revisión de Gobierno Digital de Colombia, hacia un sector público impulsado por el ciudadano" (2021), analiza el estado del gobierno digital en Colombia y ofrece recomendaciones para mejorarlo. Aquí se afirma que el país ha avanzado significativamente en la transformación digital del sector público e indica que ha desarrollado una serie de plataformas digitales para la prestación de servicios públicos, ha mejorado la transparencia y la participación ciudadana, y ha fomentado la colaboración entre el sector público y el sector privado. Así mismo, señala que Colombia aún tiene desafíos por delante y necesita mejorar la calidad de los datos disponibles para el gobierno, fortalecer la capacidad de las entidades públicas para utilizar las tecnologías digitales, y superar las desigualdades en el acceso a la tecnología. Finalmente ofrece unas recomendaciones para mejorar el gobierno digital en Colombia que consisten en fortalecer la gobernanza del gobierno digital, mejorar la calidad de los datos disponibles para el gobierno, fortalecer la capacidad de las entidades públicas para utilizar las tecnologías digitales y superar las desigualdades en el acceso a la tecnología (OCDE 2017).

Porrúa y colegas (2021a) señalan que la transformación digital (TD) tiene un impacto significativo en el empleo público, tanto a nivel de automatización de tareas como de

creación de nuevas oportunidades. Por un lado, la TD puede automatizar tareas administrativas y rutinarias, lo que puede conducir a la pérdida de puestos de trabajo. Por otro lado, la TD también puede crear nuevas oportunidades de empleo, como en el campo de la inteligencia artificial, el análisis de datos y la ciberseguridad. En este sentido, recomienda la adopción de políticas para mitigar los efectos negativos de la TD en el empleo público y aprovechar sus beneficios. Estas políticas podrían incluir la formación y capacitación de los empleados públicos para que puedan adaptarse a los cambios tecnológicos, así como la inversión en nuevas tecnologías que creen nuevos puestos de trabajo.

Según Porrúa y colegas (2021a), el proceso de transformación digital genera un impacto en el empleo público, por lo cual sugiere la aplicación de ciertas etapas para lograr que este proceso sea más óptimo, como lo es estudiar y comprender los perfiles técnicos que se requieren en el proceso y de manera paulatina presentar una disminución de funciones que se logren automatizar; seguidamente se debe incluir personal que tenga las competencias pertinentes para establecer la operación en los procesos automatizados, esto con la finalidad de adquirir al interior de la organización conocimiento experto y reducir la dependencia de los operadores privados. Adicionalmente se debe acompañar en este proceso de implementación al personal existente en la búsqueda de comprender las nuevas formas de trabajo, el proceso de formación para el uso de las nuevas tecnologías y crear una nueva cultura que traspase los paradigmas de la implementación de la transformación digital.

Por otro lado, Aliaga (2022) en la tesis de Maestría para la Universidad de Chile, propone unas recomendaciones para la implementación efectiva de medidas de Transformación Digital (TD) para el sector de servicios públicos. Se enfatiza que estas medidas deben ser parte integral de la rutina, no acciones aisladas para cumplir indicadores temporales, sugiere establecer medios verificables estandarizados para evaluar las medidas y manifiesta que la Red de Expertos juega un papel esencial, actuando como agentes de cambio y enlace

entre el Gobierno Digital y los servicios, asesorando y adaptando la TD a contextos específicos. Adicionalmente se indica que el Gobierno Digital debe tener fuerte gestión basada en datos y apoyo político. Debe coordinar, priorizar y supervisar la TD, asesorando a niveles estatales.

Uno de los países pioneros en el proceso de Transformación Digital es Estonia, donde se tuvo que empezar desde el principio luego de independizarse de la Unión Soviética para el año 1991, sus esfuerzos se enfocaron en la innovación tecnológica y la economía digital ya que no contaban con recursos naturales y su país era de un menor tamaño. El gobierno de Estonia se propuso avanzar en la implementación de la administración electrónica, lo que implicó la iniciativa de establecer bases de datos, fortalecer la seguridad en el intercambio de información y la autenticación digital, además de impulsar la creación de servicios electrónicos, cuenta con proyectos muy relevantes como lo es la mejora en la eficacia del gobierno, el voto electrónico, el proceso de salud electrónica, la presentación de la declaración de impuestos electrónica, el negocio de forma electrónica y la residencia electrónica. (Ríos et al., 2021).

Cuba como estrategia de Transformación Digital (TD), considera que las administraciones públicas deben adaptarse a las nuevas demandas de los ciudadanos, que cada vez son más exigentes en cuanto a la calidad y la accesibilidad de los servicios públicos, bajo la adopción de la tecnología para reinventar la forma en que interactúan con los ciudadanos, el proceso de TD debe ser liderado por los servidores públicos, que deben ser formados y capacitados para poder gestionar los cambios que se producirán, así mismo la TD también requiere de una inversión en tecnología mediante el análisis de sus sistemas actuales y reemplazo de los obsoletos. Es necesario la optimización de sus procesos para ofrecer una experiencia de usuario más satisfactoria. Esto implica simplificar los trámites, mejorar la usabilidad de las plataformas digitales y automatizar los procesos que sea posible, la TD de las administraciones públicas es un proceso complejo que requiere de la participación de todos

los actores involucrados y de gran necesidad para seguir siendo relevantes en el mundo actual (Salvador et al., 2020).

Plan de Transformación Digital (TD) del Ministerio de Salud y Protección Social (2020), tomó como objetivos principales unas metas estratégicas. En primer lugar, buscó alinear la TD con la plataforma estratégica del Ministerio de Salud y Protección Social, así como con las políticas y directrices establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2020 y la Política de TD, adicional buscó contribuir al logro de los objetivos y estrategias del Ministerio y del sector en su conjunto, aprovechando las tecnologías emergentes y disruptivas. Otro propósito fundamental fue identificar y consolidar las necesidades de las áreas estratégicas, misionales y de apoyo del Ministerio, permitiendo identificar las brechas que deben abordarse durante la definición de las iniciativas de TD. Así mismo, el Plan pretendía definir y planificar iniciativas en Tecnologías de la Información logrando que el Ministerio usara de manera eficaz y eficiente la información que respalda sus procesos estratégicos, misionales y operativos.

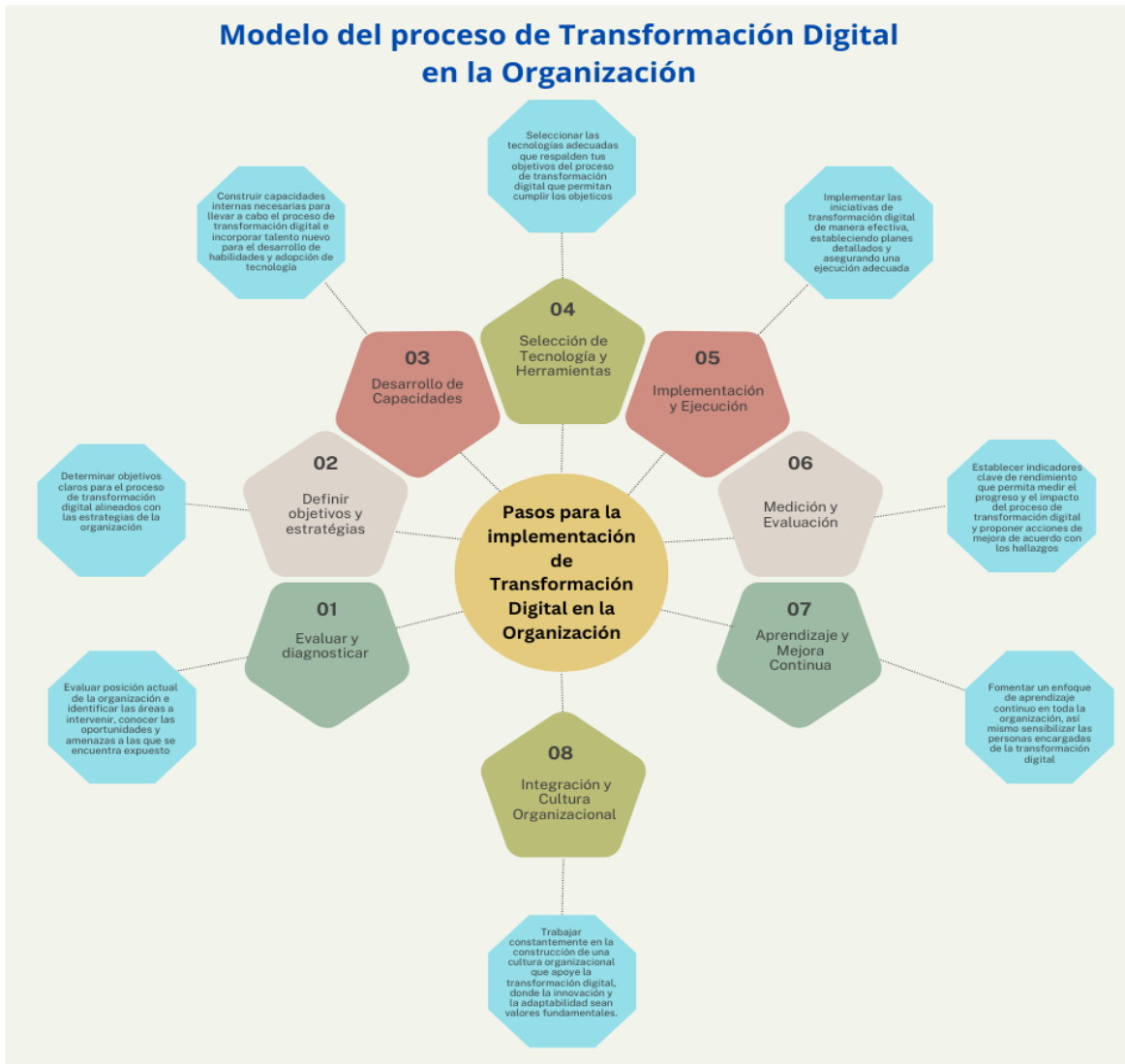
El Plan definió iniciativas en uso de tecnologías disruptivas y emergentes para mejorar la operación y los servicios que ofrece el Ministerio de Salud y Protección Social. Además, buscó establecer las capacidades institucionales necesarias para llevar a cabo la transformación digital en el futuro, mediante una Hoja de Ruta de Proyectos Estratégicos con dimensión en tiempo y costo, siguiendo los lineamientos del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Finalmente, definió un marco de seguimiento y control para la ejecución del Plan de TD, mediante la creación de una metodología y la definición de indicadores de seguimiento para conocer el progreso del plan e identificar de manera oportuna cualquier desviación que requiera acciones complementarias para su corrección. En síntesis, el Plan de TD tuvo como objetivo central modernizar y fortalecer el Ministerio de Salud y Protección Social a través de la implementación estratégica de tecnologías digitales y la gestión eficiente de la información.

A partir de la revisión y la sistematización de la literatura seleccionada y relacionada con el objeto de estudio de la presente investigación, se logran identificar algunos elementos que pueden constituir los pasos necesarios para la implementación de la transformación digital en una organización. Estos pasos, llevados a cabo de manera sistémica permitirían una implementación exitosa con logros y avances satisfactorios para la organización, debido al cumplimiento de los objetivos definidos previamente. Estos pasos son: evaluación y diagnóstico, definición de objetivos y estrategias, desarrollo de capacidades, selección de tecnologías y herramientas, implementación y ejecución del proyecto, medición y evaluación de resultados, aprendizaje y mejora continua del proceso, y finalmente, integración y cultura organizacional.

A partir de la revisión de la literatura pertinente sobre la formulación e implementación de proyectos de transformación digital, se definen las categorías y subcategorías de análisis más relevantes en el proceso. De ahí surge la Ilustración 1, que presenta un modelo adaptado de la literatura del proceso de Transformación Digital. Este modelo tiene ocho componentes fundamentales a saber: evaluación y diagnóstico, definición de objetivos y estrategias, desarrollo de capacidades, selección de tecnologías y herramientas, implementación y ejecución, medición y evaluación, aprendizaje y mejora continua, y finalmente, integración y cultura organizacional. Cada uno de ellos emerge del análisis de la literatura revisada, del análisis de la información documental del proyecto, de las entrevistas y de la observación realizada durante la investigación. Igualmente, el modelo contiene las preguntas pertinentes y necesarias, que constituyen la base para las entrevistas realizadas en la presente investigación.

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

Ilustración 1. Modelo del Proceso de Transformación Digital



Fuente: elaboración propia

El modelo aquí presentado es el resultado de la Matriz de análisis de los referentes teóricos y del trabajo de campo. A continuación, se presenta la Matriz resultante de la revisión bibliográfica pertinente sobre los temas discutidos, resultado de una búsqueda booleana en bases de datos indexadas, sobre "transformación tecnológica", "empresas de servicios públicos", "empleados o colaboradores", "área de servicio al cliente".

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

Tabla 2. Matriz de análisis sobre referentes teóricos

Categoría de Análisis	Subcategorías de análisis	Elementos de cada subcategoría	Preguntas
Transformación digital	Afectación del Empleo público (Galindo, 2022)	Estudiar y comprender los perfiles técnicos que se requieren en el proceso.	¿Cuáles son los perfiles técnicos?
		Paulatinamente presentar una disminución de funciones que se logren automatizar.	¿Se ha presentado disminución de funciones a raíz del proceso de automatización?
		Incluir personal que tenga las competencias pertinentes para establecer la operación en los procesos automatizados.	¿Se incluyó personal nuevo con competencias idóneas para desarrollar los procesos automatizados?
		Adquirir al interior de la organización conocimiento experto.	¿Se adquirió conocimiento de algún experto externo?
		Reducir la dependencia de operadores privados.	¿Qué estrategias se implementó para reducir los operadores privados?
		Acompañamiento al personal existente en la búsqueda de comprender las nuevas formas de trabajo.	¿Qué acciones se implementaron para informar las nuevas formas de trabajo?
		Proceso de formación para el uso de las nuevas tecnologías.	¿Se ha realizado formación de las nuevas tecnologías?
		Crear una nueva cultura que traspase los paradigmas de la implementación de la transformación digital.	¿Cuáles son los paradigmas en la organización, de la transformación digital?
	Implementación efectiva TI (Aliaga (2022)	Integrar las medidas a la rutina, no como acciones aisladas para cumplir indicadores temporales.	¿Qué medidas se tomaron para medir indicadores temporales?
		Establecer medios verificables estandarizados para evaluar las metas.	¿Cómo se evalúa el cumplimiento de metas?
		Establecer una red de expertos que actúen como agentes de cambio y enlace entre el gobierno digital y los servicios.	¿Quiénes son los expertos encargados del gobierno digital y los servicios?
		Gestión de la TD basada en datos y apoyo político.	¿Está documentado y reglamentado el proceso de transformación digital?
	La digitalización de los procedimientos en los Gobiernos locales: una tarea pendiente. Campos, C. (2023)	Dificultades regulatorias y normativas de la administración electrónica.	¿La regulación y normatividad vigente fue un impedimento para el proceso?
		Entidades locales intermedias en el cumplimiento normativo.	¿Cuáles entidades locales son las encargadas en el cumplimiento normativo?
	Estonia y Singapur: Casos de éxito de la Transformación Digital. Rios, C., Llontoo, E., García, O., Samame, E., Aguirre, I., Cabrera, A., Castro, D., (2021).	La innovación tecnológica y la economía digital como medio de transformación digital.	¿La TD ha sido beneficiosa para la economía digital e innovación tecnológica de la organización?
		Entorno seguro para el intercambio de información.	¿Qué tan factible es una vulneración a los servidores donde se encuentra almacenada la información?
	Transformación digital en la administración pública: ejes y factores esenciales. Avances. Salvador, Y., Llanes, M. y Suárez, M. A. (2020).	Adaptación a nuevas demandas de los ciudadanos.	¿Hay cobertura a las demandas de los ciudadanos?
		Inversión en tecnología, análisis de sistemas en uso para definir la obsolescencia de estos y ser reemplazados.	¿Se han realizado cambios en tecnología en busca de mejorar la existente?
Ministerio de Salud y Protección Social (2020). Plan de Transformación	Alineación de procesos mediante la implementación de la TD.	¿Se ha trabajado en la alineación de procesos mediante la implementación de TD?	

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

	Digital PDT 2020 - 2022.	Identificar las brechas a intervenir durante la definición de las iniciativas de TD.	¿Se identificaron las brechas que intervienen en el proceso de transformación digital?
Función Pública	Concepto 58961 de 2014 Departamento: Departamento Administrativo de la Función Pública. (2014)	La prestación del servicio contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas y a impulsar la actividad económica.	¿Con el proceso de TD se ha contribuido en mejorar la calidad de vida de los ciudadanos? ¿Con el proceso de TD se ha contribuido en impulsar la actividad económica?
	Guía para la implementación del MIPG: Modelo Integrado de Planeación y Gestión (2021)	La política del Gobierno digital contribuye al proceso de transformación digital.	¿La política de Gobierno digital es aplicada en la organización?
	Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) - Versión 4V. Gobierno de Colombia (2021)	Políticas y estrategias para promover la transformación digital.	¿Se han adoptado políticas y estrategias que promuevan la TD al interior de la organización?
Estrategias de Gobierno Digital (OCDE, año)	Transparencia y participación	Aboga por la promoción de la apertura, la transparencia y la inclusión de todas las etapas.	¿La TD fue promovida en sus diferentes fases?
	Participación ciudadana	Integrar la participación ciudadana en la definición de políticas y servicios públicos en un contexto multifactorial.	¿Hubo participación de la ciudadanía en el proceso de TD?
	Toma de decisiones	Se fomenta la toma de decisiones basada en datos, la protección de la privacidad y la seguridad de la información en este entorno digital.	¿Cómo se salvaguarda la información?
	Adopción de tecnologías	Adopción coherente de tecnologías digitales en todas las áreas de las políticas públicas, respaldada en marcos de gobernanza y estructuras organizativas efectivas que faciliten la coordinación.	¿El proceso de TD se basó en algún marco de gobierno existente?
	Colaboración internacional	Se promueve la colaboración internacional con otros gobiernos para intercambiar mejores prácticas y conocimientos.	¿Existió la colaboración internacional en alguna etapa de la TD?
	Capacidades para mantener la implementación	Garantizar el éxito continuo de la transformación digital. Desarrollar casos de negocio sólidos que justifiquen las inversiones, fortalecer las capacidades institucionales para adaptarse al cambio, adquirir tecnologías digitales apropiadas y en consonancia con los objetivos, y garantizar la conformidad con marcos legales y regulaciones pertinentes.	¿Se aplica seguimientos al proceso de TD? ¿Se abordan correctivos sobre los hallazgos del seguimiento?

Fuente: elaboración propia

Proyecto de transformación digital en una empresa de servicios públicos

En el año 2022 la Vicepresidencia Comercial de la Unidad Estratégica e Inteligencia Comercial presenta el informe de cierre del Proyecto de Servicios Digitales con enfoque en clientes, el cual inicia seis años atrás con el planteamiento de la estrategia de Visión Digital en la empresa objeto de estudio. Inicialmente el proyecto se planteó para ser llevado a cabo

durante el periodo 2016-2019, sin embargo, por contingencias debió ampliar su fecha de terminación. Al hablar de Estrategia Digital, la organización intentaba encontrar un relacionamiento entre diferentes actores y grupos de interés que pudieran trabajar alrededor de aspectos relacionados con la Transformación Digital Organizacional, la Gestión de la Reputación, la Gestión de los Puntos de Contacto Digitales, las Experiencias Online, el Negocio Digital Rentable, la Incorporación de la Cultura Digital, la Integración Físico-Digital, la Propuesta de Valor Rentable, entre los más importantes. Todos estos focos tenían una clara finalidad, focalizarse en garantizar el liderazgo de la marca de la empresa (banding competitivo), jalonando el posicionamiento de la marca a través de la movilización del relacionamiento con otros grupos de interés, así, la Visión Digital surge como elemento fundamental de la Gerencia de Identidad Corporativa de la empresa.

El objetivo fundamental del proyecto era “lograr la evolución de la función comercial de la empresa, utilizando la tecnología digital, para mejorar su desempeño y la experiencia del cliente”, objetivo focalizado en la alineación de la estrategia comercial con sus tres focos de acción a saber: 1) Mejorar la experiencia del cliente, promoviendo canales digitales y desarrollando las capacidades; 2) Promover el acceso, la comparabilidad y el pago oportuno y finalmente, 3) Aumentar los ingresos y lograr una operación eficiente.

Para el cumplimiento de dicho objetivo se plantearon equipos de trabajo encargados de transformar e implementar cada uno de los elementos constitutivos del proyecto. De esta manera, cinco equipos se organizaron para liderar los pedidos y las peticiones web, el contacto digital Web y el contacto digital WhatsApp, la aplicación móvil, los módulos de autogestión y la automatización con RPA. Al revisar el estado de evolución de estos cinco elementos del proyecto, se observa un cambio sustancial entre el periodo 2021-2022, tanto en imagen, como en contenido (presentación, formatos, accesibilidad, entre otros). El indicador de participación de uso de servicios digitales da cuenta de los cambios realizados, con un total de 179 interacciones digitalizadas se logran un total de 9'395.154 interacciones atendidas entre los años 2020 (17%), 2021 (32%), y 2022 (44%).

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

Desde el 24 de febrero del presente año, se habilitó la encuesta de experiencia al cliente en el uso de las transacciones digitales web, un primer análisis muestra que la calificación promedio es de 9 sobre 10. Este resultado plantea retos importantes y desafíos para continuar mejorando y fortaleciendo las interacciones digitales con los clientes.

En el uso de la aplicación móvil, se logra un total de descargas de 530.502 entre el año 2020-2022. En el contacto digital Web se atienden en 2021 844.982 clientes, para el corte de 2022 se había atendido 806.293 clientes, logrando un 80% de satisfacción, con un 100% de transacciones gestionables.

En un análisis de la evolución del proyecto, la línea de tiempo puede dar buena cuenta de ello, como se observa a continuación en la Ilustración 2:

Ilustración 2. Línea de tiempo de evolución del proyecto



Fuente: Vicepresidencia Comercial Empresa (2022).

De acuerdo con la Dirección de Proyectos, el proyecto tuvo cinco etapas de desarrollo, la identificación, la formulación, la ejecución, la terminación y la evaluación (Ilustración 3).

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

Ilustración 3. Etapas del proyecto



Fuente Vicepresidencia Comercial Empresa (2022)

En la primera etapa, la Identificación, se determina que el caso de negocio se realizó inicialmente para el programa de servicios digitales, el cual contenía proyectos, sin embargo, con la suspensión del proyecto en el año 2018 por fuerza mayor, se reconfiguraron las iniciativas del proyecto.

En la etapa de formulación, la actualización del VPN a octubre de 2022 muestra un valor positivo de \$38.829 millones, con un nivel de riesgo alto 0.168 con controles, sin embargo, se materializó el riesgo de recorte de presupuesto, el cual, gracias a optimizaciones en otras iniciativas, no afectó el desarrollo del proyecto.

Para la etapa de ejecución se tuvo en cuenta el modelo ágil y las metodologías Scrum con actualización trimestral para el cronograma del proyecto, lo que facilitó un control de cambios, definir los hitos del proyecto y el inventario de interacciones, que se reducen a 58 Web, 97 contacto digital Web y contacto digital WhatsApp, 23 Aplicación móvil APP y 1 módulo de autogestión.

Entre 2020 y 2022 se evitaron costos por valor de \$20.000 millones, se construyó un tablero de estadísticas, como requerimiento de desarrollo en Qlik sense y se garantizó la

alfabetización digital, con un total de 22 talleres con la fundación, 861 clientes/usuarios y gente interna de la empresa impactados.

Para la cuarta etapa, Terminación, se presentó el informe del proyecto con documentación general del proyecto y sus entregables y se definieron como entregables los procesos y la organización de estos con análisis. Todos ellos a través de expedientes creados en enter online.

Se determina que hay impacto en procesos, con los desarrollos alcanzados se impactan los procesos de ventas y de atención a clientes, sin embargo, no se identifican cambios sustanciales en las actividades de los procesos que impliquen modificaciones en los diagramas y procesos existentes. Se documentan las transacciones autogestionadas, se generan guiones genéricos que permiten dar solución al cliente en cuanto a inconsistencias, fallas y modos de uso. Finalmente se trabaja con la UDOC para oficializar 10 guías de usuario de las transacciones asistidas.

Entre los entregables de la organización, se identifican aquellos implícitos con el gobierno de esta, donde se realiza un análisis de las funciones de las dependencias actuales relacionadas con la ejecución de las actividades para dar continuidad a la atención virtual. El análisis aquí planteado se desarrolla de acuerdo con las funciones básicas asociada en los cargos de Gerencia Atención Clientes, así como en las áreas involucradas en la gestión de clientes. Como función básica se determina la necesidad de gestionar los canales de atención con visión integral de cliente, garantizando sinergias en la atención de todos los productos, la consistencia por segmento, el debido proceso y la satisfacción de los clientes a través de una experiencia en el servicio satisfactoria. Además, se determina la necesidad de realizar la gestión de los canales de atención para clientes de la empresa, según lo definido en la normativa vigente y la estrategia comercial de la misma. En la función principal asociada se definen dos aspectos, el primero es garantizar la atención al cliente en todos los canales según los requerimientos del Plan Comercial. El segundo, planear,

ejecutar, realizar seguimiento y controlar las actividades relacionadas con la atención de clientes a través de los canales presenciales, telefónico y virtual.

De esta manera se definen las actividades que debe seguir ejecutando para dar continuidad a la atención virtual: Monitorear los canales digitales (web, app, chatbot: web y WhatsApp); establecer y monitorear los ANS con los diferentes dependencias y procesos (internos y externos), los existentes son los de TI para incidentes; Programar, coordinar e implementar interacciones en el canal digital; Programar y hacer seguimiento a la alfabetización digital para los clientes; Hacer acompañamiento a las actividades de publicidad y comunicación de los canales digitales; Presentar los reportes de la gestión de los activos digitales; Liderar mejoras y migraciones de otras transacciones al canal digital; Establecer y medir indicadores que permitan entender el funcionamiento del canal.

Finalmente se hace la evaluación expost financiero en la etapa de Evaluación. Se hizo una inversión alrededor de \$6.000 millones, la Inversión total asciende alrededor de \$5.500 millones, con un VPN alrededor de \$31.000 millones (Fuente: Planeación y análisis financiero).

Como prospectiva del proyecto se definen metas digitales comerciales a 2030. Dichas metas incluyen la digitalización, el 90% de las interacciones comerciales se deben realizar mediante soluciones digitales; la información, el 90% de los clientes con datos para contactabilidad, mínimo el 70% actualizados en los últimos tres años. El ADN digital, el 85% en la capacidad de ADN digital. Nuevos ingresos o ahorros a través de costos evitados y/o ahorros acumulados de mínimo \$40.000 millones. Experiencia del cliente, NPS de transacciones digitales mínimo de 52 puntos.

Se definen los lineamientos, como declaraciones específicas para orientar la implementación de la estrategia digital comercial. Se define el plan de acción táctico indispensable para accionar la estrategia.

En esta prospectiva, la ambición de la organización es garantizar al 2030 que los clientes encontrarán en las empresas del Grupo Económico las soluciones digitales comerciales que les permitan tomar decisiones óptimas y asumir diferentes roles de la oferta de los productos y servicios, logrando una experiencia agradable y generando valor para sí misma y para el Grupo Empresarial.

El punto de partida del proyecto está relacionado con la función básica del Grupo Empresarial, que, como prestador de servicios públicos, estaba interesado en posicionar la imagen de sus empresas asociadas con un mensaje claro, que la empresa y su marca les pertenece a los ciudadanos. Para ello, se propuso a humanizar los servicios escuchando a las personas, brindando información, dialogando, generando interacción en las transacciones, al tiempo que, buscaba aprovechar las oportunidades de la era digital bajo la destinación de los recursos y la adecuación de estos para su gestión. En el desarrollo de la marca, el Grupo Empresarial utiliza la digitalización y la TI para garantizar que todo sea más rápido, segmentado y medible, generando impacto en los consumidores de forma precisa, oportuna y en tiempo real. Hoy la marca del Grupo Empresarial posicionada desde lo digital hace que todo sea más rápido, segmentado y medible, impactando de forma precisa, oportuna y en tiempo real. Hoy la marca está fuertemente construida y definida desde lo digital, genera conexiones fuertes y efectivas con todos sus grupos de interés (stakeholders) a través de cualquiera de sus puntos de contacto.

En este escenario de transformación digital, el Grupo Empresarial se propuso desarrollar la mayor parte de su oferta de valor para sus stakeholders a través de su canal digital, potenciando así su ecosistema digital, un eje fundamental para la construcción de territorios competitivos y sostenibles. Al tiempo se propuso fortalecer digitalmente el relacionamiento y la satisfacción de las necesidades de los grupos de interés con la finalidad de apalancar los diferentes puntos de contacto y de este modo realizar un cambio organizacional. Adicionalmente se buscaba desarrollar y fortalecer el ecosistema digital del grupo para permitir el desarrollo de las estrategias que incentivarán y fortalecerán el

relacionamiento con los grupos de interés a partir del Gobierno digital y la alineación de las estrategias apalancadas en los diferentes puntos de contacto evaluándose y mejorando continuamente.

Los Ejes de trabajo se dividieron entre Estratégico, Táctico y Operativo; el eje Estratégico abarca el Gobierno Digital, el Direccionamiento Estratégico y el Mercado Potencial, el eje Táctico abarca Puntos de contacto, Estrategia de contenidos, Estrategia de medición, Estrategia de dominios, Estrategias móviles y Generación de tráfico; y el eje Operativo abarca Análisis de Métricas, Convenciones Gráficas, Evaluación de puntos de contacto, Generación de contenidos, actualización y apoyo a la red Webmasters, Campañas de difusión y Setup de herramientas de medición. A su vez, se encuentra que las líneas de trabajo se dividieron en cuatro ejes, Consolidación del Ecosistema Digital, Elaboración del Modelo de Relacionamiento Digital con los diferentes grupos de interés, construcción de un grupo empresarial transformado digitalmente, y promoción del grupo como parte del estado abierto, transparente, eficiente y participativo.

La consolidación del Ecosistema Digital busca incorporar en los procesos la mejor forma de asegurar la operación sostenible, la construcción de un grupo empresarial transformado digitalmente en busca de promover la alineación de las áreas como desarrolladores de soluciones, impactando procesos y generando cultura, para el desarrollo de los canales digitales que integren el Ecosistema Digital, fortaleciendo y generando nuevas ofertas de productos y servicios, la elaboración del modelo de Relacionamiento Digital con los diferentes grupos de interés busca contribuir al desarrollo de iniciativas enfocadas a la construcción de territorios sostenibles y competitivos, desde el propósito de una permanencia sustentable que apalque el posicionamiento y la reputación, la promoción del grupo como parte del estado abierto, transparente, eficiente y participativo en busca de la contribución al desarrollo social, alineado con los objetivos propuestos por las iniciativas del Gobierno electrónico a nivel mundial, desde el aporte en la creación de

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

territorios competitivos y sostenibles. A continuación, la Tabla 3 describe las líneas de trabajo empleadas en esta estrategia digital.

Tabla 3. Línea de tiempo – Proceso de Transformación Digital de la Organización

Año	Consolidación del Ecosistema Digital	Construcción de un grupo empresarial transformado digitalmente	Elaboración del Modelo de Relacionamento Digital	Promoción del estado abierto, transparente, eficiente y participativo
2016 - Capacidades	Consolidación del Ecosistema Digital.	Construcción de un grupo empresarial transformado digitalmente.	Elaboración del Modelo de Relacionamento Digital con los diferentes grupos de interés.	Promoción del grupo como parte del estado abierto, transparente, eficiente y participativo. Iniciativas para promover la transparencia y participación ciudadana a través de la digitalización.
2017 - Relacionamento	Desarrollo de capacidades en el ecosistema para impulsar la consolidación.	Fortalecimiento de la alianza empresarial para promover la transformación digital.	Ampliación de la red de contactos digitales para incluir nuevos grupos de interés.	Consolidación de las políticas de estado abierto y participativo a través de la digitalización y la inclusión de la ciudadanía.
2018 - 2019 Consolidación	Refuerzo y maduración de las estrategias del ecosistema digital para lograr una consolidación efectiva.	Integración y expansión de la transformación digital en todas las áreas del grupo empresarial.	Optimización y mejora continua del modelo de relacionamiento digital.	

Fuente Vicepresidencia Comercial Empresa (2022)

Las iniciativas específicas que se pusieron en marcha, como programas de capacitación y canales de comunicación para los colaboradores, juegan un papel significativo en este proceso. Evaluar la manera en que los colaboradores respondieron a estos cambios, ya sea adoptando lentamente las nuevas tecnologías o enfrentando la resistencia inicial, ofrece una visión clara de cómo las acciones implementadas facilitaron o en ocasiones, dificultaron el proceso de adaptación.

En términos de rendimiento laboral, era esencial -y sigue siendo parte del proceso- medir cómo los cambios influenciaron tanto cualitativa como cuantitativamente el trabajo diario. Esto implica no solo examinar las métricas de productividad y eficiencia sino también la calidad del servicio al cliente y la integración con los nuevos sistemas digitales. Las variaciones en el rendimiento de los empleados dan buenas perspectivas sobre el éxito de las estrategias de cambio y la efectividad de las herramientas y procesos digitales introducidos.

La conexión entre la adaptación de los colaboradores y el logro de los objetivos estratégicos del proyecto constituye un aspecto fundamental, no sólo en la puesta en marcha del proyecto de TI, sino, y más importante, en la obtención de los objetivos propuestos en este, así como en la sostenibilidad en el tiempo de dicho proceso. Es importante determinar si los cambios de comportamiento y el aumento en la competencia digital de los empleados han conducido a la empresa hacia la realización de sus metas de consolidación digital y de mejora operativa. Se han hecho evaluaciones con respecto a la percepción del cliente, las evaluaciones laborales de los colaboradores, sujetas a indicadores de desempeño de su cargo y logro de objetivos, en las que se puede observar los efectos positivos de la TI en los colaboradores, frente a su propio desempeño y la percepción del cliente frente al servicio que hoy ofrece el grupo corporativo.

Es importante recalcar que, si bien uno de los objetivos era el cliente, como el eje fundamental de la transformación, esto no era viable de lograr sin la afectación y transformación de los colaboradores de la institución. Desde el aprendizaje y el conocimiento, como procesos de formación, capacitaciones permanentes, el impacto sobre la cultura, con procesos comunicacionales que impactaban directamente sobre los colaboradores y sus formas de comportamiento frente al proceso de transformación digital y la satisfacción del cliente, hasta los indicadores de desempeño y de satisfacción del cliente, como elementos contundentes que mostraban la eficacia del proceso de transformación implementado en la empresa. Pero no era suficiente implementar y cuidar

el proceso de transformación, había que institucionalizarlo y para ello el compromiso de la alta dirección y de sus diversas áreas vinculadas, hasta los colaboradores estuvieron comprometidos con ello, al punto que los indicadores de los últimos tres años (2020-2021-2022) dan muestra de los cambios y mejoras logradas a partir de la implementación del proceso de transformación digital en la empresa.

Igualmente, importante era identificar los desafíos que los colaboradores enfrentaron durante la transformación, como la necesidad de adquirir nuevas habilidades digitales o ajustarse a los cambios en la cultura corporativa. Este análisis reconoce las oportunidades que surgieron, posibilitando el desarrollo personal y profesional del personal dentro del nuevo entorno digital. En otras palabras, la formación y capacitación constante del personal vinculado con el proyecto de TI permite la consolidación del ecosistema digital que hoy por hoy hace parte de la imagen corporativa del grupo corporativo.

Por último, la reflexión sobre esta experiencia es vital para el crecimiento organizacional. Las lecciones aprendidas y las prácticas efectivas fueron documentadas para mejorar las estrategias de gestión del cambio en futuros proyectos. Se destacaron aquellas estrategias que resultaron ser más efectivas y se reconocen las áreas con margen de mejora. Estos hallazgos se discutieron detalladamente en un apartado específico del proyecto dedicado a la gestión del cambio y recursos humanos o en la sección de resultados y discusión, para asegurar que los insights obtenidos sean aplicados en iniciativas futuras. De esta manera no sólo se garantiza el aprendizaje a través de la experiencia, de las lecciones aprendidas y de las buenas prácticas detectadas, sino que se documentan, de tal manera que hagan parte de la discusión previa de nuevas iniciativas y proyectos en la organización.

El equipo de trabajo conformado por más de cuarenta profesionales de diferentes áreas y disciplinas, se dividió en cinco grupos de acuerdo a los objetivos de este proyecto, el cual se diseñó para iniciar en el año 2017 y dar por terminado en el año 2020, no obstante, para el año 2019 el proyecto tuvo que ser suspendido debido a una contingencia presentada en la

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

Organización con uno de sus mega proyectos lo cual ocasiono un atraso en el cronograma, así mismo hubo una interrupción de recursos financieros para la ejecución del plan y a su vez la destinación del recurso humano se ocupó en su mayoría para abordar la situación presentada en la novedad, el cual en su momento concentró el total esfuerzo de la organización.

Luego de la suspensión del proyecto para el año 2020 se reinició la ejecución con un crecimiento acelerado de desarrollos por pandemia, sin embargo, continuaban las restricciones del presupuesto debido a la contingencia afrontada el año anterior y luego de dar continuidad con el proyecto para el año 2022 se termina la ejecución, se cumple la etapa de estabilización y se entrega a operación en su totalidad.

Una vez analizadas las etapas del proyecto se puede mencionar los riesgos identificados en la Matriz de la Tabla 4.

Tabla 4. Mapa de Riesgos

Código de riesgo	Escenario de riesgo	Objeto de impacto relevante	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo inicial
R1	Disminución o desplazamiento de los recursos financieros a otro proyecto con mayor prioridad	Tiempo	Media	Máxima	Extremo
R2	Hackeo o sabotajes	Información	Muy alta	Máxima	Extremo
R3	Errores o fallas a nivel de tecnología de la información que limite la ejecución en cuanto a oportunidad y calidad de los cuartos entregables	Tiempo	Baja	Mayor	Alto
R4	Cambios en el alcance o componentes del proyecto	Calidad	Media	Mayor	Alto
R5	Errores u omisiones en las revisiones de las transacciones	Calidad	Media	Mayor	Alto

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

R6	Rechazo y resistencia por parte de los interesados (responsables de procesos y negocios, servidores, usuarios directos)	Tiempo	Media	Menor	Tolerable
R7	Posibilidad de implementar nuevos desarrollos de acuerdo con las necesidades de cada negocio	Tiempo	Media	Menor	Tolerable
R8	Afectación al servicio dado a la necesidad de atender las transacciones a través de canales tradicionales y servicios digitales	Calidad	Media	Moderada	Tolerable
R9	Acceso a la información por personas o entidades no autorizadas	Reputación	Media	Moderada	Tolerable
R10	Generar confusiones en el cliente al momento de interactuar con la Organización	Reputación	Baja	Mínima	Aceptable

Fuente Vicepresidencia Comercial Empresa (2018)

Dentro del Mapa de Riesgos se puede observar que los riesgos directamente relacionados con el cambio de comportamiento de los colaboradores serían aquellos que implican interacciones humanas y respuestas a las transformaciones dentro de la organización. En particular, R6 ("Rechazo y resistencia por parte de los interesados") es el riesgo que más claramente refleja la dinámica de adaptación del personal a los cambios propuestos por el proyecto. La resistencia al cambio es una reacción natural en procesos de transformación y puede manifestarse en diversas formas, desde la disminución en la productividad hasta la oposición activa a las nuevas políticas y tecnologías.

Además, R5 ("Errores u omisiones en las revisiones de las transacciones") también puede estar asociado con el comportamiento de los colaboradores, particularmente en cómo se adaptan y aplican los nuevos procesos y sistemas digitales. A medida que los colaboradores se ajustan a las nuevas tecnologías, es probable que se produzcan errores inadvertidos, que pueden deberse a una comprensión incompleta de los nuevos sistemas o a la falta de experiencia en su uso.

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

Analizar estos riesgos implica evaluar cómo las intervenciones en el proyecto pueden mitigar la resistencia y minimizar los errores. Por ejemplo, programas efectivos de capacitación y comunicación pueden preparar mejor a los colaboradores para el cambio, proporcionándoles las habilidades y el conocimiento necesarios para navegar en el nuevo entorno digital. Además, un seguimiento y apoyo continuo son esenciales para garantizar que cualquier signo de resistencia o error se maneje de manera proactiva, asegurando que los colaboradores se sientan apoyados y comprometidos durante la transición.

Por lo tanto, la gestión de estos riesgos debe ser una parte integral del proceso de cambio, asegurando que se aborden tanto las necesidades tecnológicas como las humanas para facilitar un movimiento suave hacia los objetivos del proyecto. Es imperativo que se identifiquen y ejecuten estrategias de mitigación específicas para cada riesgo, enfocadas en el desarrollo y bienestar de los colaboradores, para lograr un cambio efectivo y duradero en la conducta organizacional.

La Organización de acuerdo con los escenarios de riesgos definidos, creó unos controles preventivos y correctivos para cada escenario de riesgo que se relacionan en la Matriz de la Tabla 5.

Tabla 5. Mapa de Riesgos con controles preventivos y correctivos

Código de riesgo	Escenario de riesgo	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
R1	Disminución o desplazamiento de los recursos financieros a otro proyecto con mayor prioridad	Reuniones con diferentes dependencias para mostrar las bondades del proyecto. Caso de negocio que incluye beneficios de cara a las transacciones digitales. Comité patrocinador (VP Comercial) Foco estratégico de la Administración 2020 - 2023 Plan Comercial 2020-2023 Política de Gobierno Digital	Activar plan de contingencia que consiste en generar requerimientos para atender las necesidades digitales.

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

R2	Hackeo o ciberataques	<p>El proyecto Centinela está desarrollando soluciones para reducir el riesgo de hackeo o ciberataques en general para toda la empresa</p> <p>El proyecto de Gestión de la Información (sistematización, recolección, almacenamiento y distribución de datos) está desarrollando controles para evitar el hackeo</p>	Se cuenta con conocimiento de TI (servidores) y Proyecto Centinela, que tiene capacidades adecuadas para responder en caso de una materialización del riesgo y de recuperar información por los respaldos que se hacen
R3	Errores o fallas a nivel de tecnología de la información que limite la ejecución en cuanto oportunidad y calidad de los entregables	Equipo de T.I, asignado para el proyecto. Uso de metodologías ágiles para desarrollo e implementación de soluciones.	Desplazamiento del cronograma y se busca la solución conjunta y se ejecutan las actividades que cierran las brechas
R4	Cambios en el alcance o componentes del proyecto	<p>Cronograma de alto nivel</p> <p>Presupuesto estimado</p> <p>Propuesta de componentes de cada iniciativa y sus líderes</p> <p>Estimado de recursos de talento humano requeridos por iniciativa y tiempos de asignación</p> <p>Plan para la dirección del Proyecto</p>	<p>Ajustar caso de negocio que comprende cronogramas de trabajo, presupuesto, entre otros</p> <p>Se activaron las iniciativas como requerimientos</p>
R5	Errores u omisiones en las revisiones de las transacciones	<p>Capacitaciones al personal encargado de la atención de las transacciones.</p> <p>Instructivo a la línea de servicio.</p>	Atención Plan de contingencia para la atención por parte de T.I.
R6	Rechazo y resistencia por parte de los interesados (responsables de procesos y negocios, servidores, usuarios/clientes)	<p>Plan de comunicación a medida que se van ejecutando las iniciativas se realiza la difusión.</p> <p>Cronograma que contempla la sensibilización y capacitación de las formas de hacer de las transacciones.</p>	Solicitar apoyo para profundizar en el plan de comunicación y transformación cultural
R7	Posibilidad implementar nuevos desarrollos de acuerdo con las necesidades de cada negocio	No hay controles preventivos.	Ajustar el cronograma y las definiciones sobre el desarrollo
R8	Afectación al servicio dado a la necesidad de atender las transacciones a través de canales tradicionales y servicios digitales	Balanceo de recursos (personas) entre los equipos de trabajo para cubrir necesidades específicas.	Solicitar apoyo a otros equipos de trabajo
R9	Acceso a la información por personas o entidades no autorizadas	Los datos para acceder a la consulta de información no son datos de fácil acceso (Número de contrato).	No hay controles Correctivos Existentes
R10	Generar confusiones en el cliente al momento de interactuar con la Organización	Plan de trabajo con Identidad Corporativa y Experiencia del cliente y los demás involucrados.	Aplicar ajustes o correcciones de acuerdo con el hallazgo

Fuente Vicepresidencia Comercial Empresa (2018)

El plan de mitigación de riesgos reflejado en el documento subido muestra un enfoque proactivo hacia la gestión del cambio organizacional, con un énfasis particular en la implicación de los colaboradores. Un elemento central de este enfoque es el reconocimiento de que la capacitación y el desarrollo de habilidades de los colaboradores son esenciales para una transición efectiva hacia nuevos sistemas y procesos. Las estrategias de mitigación incluyen la creación de programas de formación que no solo aumentan la alfabetización digital, sino que también buscan sensibilizar y facilitar la adopción de cambios en las operaciones cotidianas. Estos programas están diseñados para abordar específicamente los riesgos identificados, como el rechazo y la resistencia al cambio (R6), y los errores en las transacciones debido a la falta de familiaridad con las nuevas tecnologías (R5).

Además, el documento destaca la importancia de configurar equipos de trabajo especializados que sirvan como facilitadores de cambio. Estos equipos no solo proporcionan soporte técnico y estratégico, sino que también actúan como puentes entre la tecnología y los usuarios finales, asegurando que la comunicación sea clara y que los objetivos del proyecto estén alineados con las necesidades y expectativas de todos los interesados. La formación de estos equipos busca garantizar que los controles preventivos y correctivos sean eficientes y pertinentes, y que el personal esté preparado y motivado para adaptarse a la transformación digital. En última instancia, el enfoque en los colaboradores y la configuración de equipos especializados demuestra una comprensión profunda de que la tecnología por sí sola no garantiza el éxito; son las personas y su capacidad para trabajar juntas en un nuevo entorno las que determinan el tránsito exitoso de la empresa hacia la obtención de resultados beneficiosos para todos los stakeholders.

A continuación, se relaciona en la Tabla 5 la materialización de los riesgos, en donde se evidencia lo ocurrido en el proyecto y que objeto de impacto presentó.

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

Tabla 6. Mapa de Riesgos con materialización de Riesgos

Código de riesgo	Escenario de riesgo	Materialización de riesgos
R1	Disminución o desplazamiento de los recursos financieros a otro proyecto con mayor prioridad	Objeto de Impacto Tiempo El proyecto tuvo un retraso aproximado de 6 meses por la contingencia de otro megaproyecto de la Organización, no se asignaron recursos suficientes para continuar con el ritmo de desarrollo del proyecto.
R2	Hackeo o ciberataques	Objeto de Impacto Información A mediados de diciembre de 2022 se presentó un ataque cibernético donde se implantó un Ransomware el cual afectó los diferentes sistemas de información de la Organización, perjudicando la continuidad del total de operaciones, presentó caída general de los diferentes canales de atención a clientes y vulnero la información.
R3	Errores o fallas a nivel de tecnología de la información que limite la ejecución en cuanto oportunidad y calidad de los entregables	Objeto de Impacto Tiempo En el Año 2018 sobre la iniciativa de Pedidos y Peticiones WEB, Cambio de plataforma de Conecta a portal Dynamics, se generó un retraso de 6 meses.
R4	Cambios en el alcance o componentes del proyecto	Objeto de Impacto Tiempo Se presentó incertidumbre frente a la toma de decisiones ya que en el año 2018 a raíz de la contingencia de otro megaproyecto el programa se suspendió, para el año 2020 se reactiva de manera acelerada debida a la emergencia sanitaria nacional debido a que hace parte del plan de Gobierno y se da continuidad al desarrollo de las tareas.
R5	Errores u omisiones en las revisiones de las transacciones	Objeto de Impacto Calidad Frente a la baja implementación de seguimientos y controles, se presentaron silencios administrativos debido al incumpliendo en los requerimientos de los clientes
R6	Rechazo y resistencia por parte de los interesados (responsables de procesos y negocios, servidores, usuarios/clientes)	Objeto de Impacto Tiempo Se presenta prevención o escepticismo por parte de algunos responsables del proyecto, frente al uso de las herramientas digitales por desconocimiento, cultura, falta de interés, temor al cambio, entre otros factores, lo cual generó retraso en entregables. Así mismo, algunos clientes muestran también prevención frente al uso de las herramientas digitales por motivos similares.
R7	Posibilidad implementar nuevos desarrollos de acuerdo con las necesidades de cada negocio	Objeto de Impacto Tiempo Dada la diferencia de esquemas normativos en las áreas implícitas, se definieron requisitos diferentes y por lo tanto se hizo necesario ajustar nuevos desarrollos generando así mayor tiempo de dedicación y desarrollo en los equipos contratados llevando a un retraso aproximado de tres meses.

Comportamiento de los colaboradores del área de atención al usuario en una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital

R8	Afectación al servicio dado a la necesidad de atender las transacciones a través de canales tradicionales y servicios digitales	Objeto de Impacto Calidad No se ha materializado el riesgo ya que se puede tomar medidas de control, adicionalmente en la actualidad se conduce a los clientes y usuarios a utilizar medios virtuales para hacer transacciones.
R9	Acceso a la información por personas o entidades no autorizadas	Objeto de Impacto Reputación Por los controles que se tienen implementados no se ha presentado vulneraciones sobre la información de las personas y entidades.
R10	Generar confusiones en el cliente al momento de interactuar con la Organización	Objeto de Impacto Reputación Teniendo en cuenta que se puede realizar ajustes a corto plazo que no afectan considerablemente la imagen de la Organización, no se identifica una materialización del riesgo; adicionalmente con el apoyo de identidad corporativa, experiencia del cliente y otras áreas se está controlando.

Fuente Vicepresidencia Comercial Empresa (2023)

El R5, "Errores u omisiones en las revisiones de las transacciones", puede estar vinculado a cómo los colaboradores interactúan con los nuevos sistemas y procesos. La adopción de nuevas tecnologías y procedimientos frecuentemente viene acompañada de un período de ajuste, durante el cual es común que ocurran errores. Estos errores pueden ser indicativos de la necesidad de más capacitación, de mejoras en la interfaz de usuario o de la simplificación de los procesos. La forma en que los colaboradores se adaptan a estos cambios es crucial, ya que puede afectar la eficiencia operativa y la calidad del servicio al cliente. Por tanto, la mitigación de este riesgo debe incluir una evaluación continua de las necesidades de capacitación y la disposición de soporte técnico para facilitar la adaptación de los colaboradores a las nuevas tecnologías.

Por otro lado, el R6 se refiere al "Rechazo y resistencia por parte de los interesados". Este es un aspecto fundamental del comportamiento humano ante el cambio. Los colaboradores pueden resistirse a las transformaciones por diversas razones, como el temor a lo desconocido, una percepción de amenaza a su estabilidad laboral o la incomodidad ante la necesidad de adquirir nuevas habilidades. Entender y gestionar esta resistencia es vital para el éxito de cualquier proyecto de cambio. Los esfuerzos de mitigación para este riesgo deberían centrarse en la comunicación efectiva, destacando los beneficios del cambio y

proporcionando un claro sentido del valor que estos cambios aportan tanto a nivel individual como organizacional. Asimismo, se debe proporcionar un acompañamiento adecuado durante la transición, que incluya entrenamiento, mentoría y recursos que empoderen a los colaboradores para que se conviertan en agentes activos del cambio.

La discusión sobre estos dos riesgos es esencial para comprender cómo el cambio en el comportamiento de los colaboradores influye en la consecución de los objetivos del proyecto. El éxito de las iniciativas digitales depende no solo de la tecnología sino también de la disposición, capacidad y participación -activa- de quienes deben emplear estas herramientas en su trabajo diario. Por ello, cualquier estrategia que busque mitigar estos riesgos debe diseñarse con un enfoque holístico que considere tanto los aspectos técnicos como los humanos, buscando siempre alinear los objetivos del proyecto con las necesidades y el bienestar de los colaboradores.

5. Análisis del caso objeto de estudio

Revisión Teórica sobre la Gestión de las Personas en la Transformación Digital

La transformación digital, impulsada por la cuarta revolución industrial y la rápida evolución tecnológica, exige una nueva aproximación en la gestión de las personas. La literatura sugiere que la cultura organizacional, el liderazgo, la capacitación y el desarrollo de competencias digitales son cruciales para el éxito de la transformación digital. La resistencia al cambio emerge como una barrera significativa, haciendo imperativa una gestión efectiva del cambio que incorpore la participación de los colaboradores, la comunicación transparente y la creación de una visión digital compartida. Este enfoque es vital para asegurar la adaptabilidad y la innovación continua en la organización.

Prioridades del Proyecto Respecto a las Personas o Colaboradores

El proyecto se enfocó en mejorar la prestación de servicios al cliente a través de canales digitales, promoviendo la asequibilidad y el acceso. Se identificaron riesgos como la resistencia al cambio y la falta de competencias digitales. Para mitigar estos riesgos, se implementaron estrategias de capacitación y desarrollo, así como medidas de gestión del cambio. La inclusión de todos los colaboradores en el proceso de transformación fue esencial para minimizar las resistencias y potenciar la adaptabilidad. Con el cierre del proyecto se valida que, si bien, hubo cierta resistencia al proceso de transformación digital por parte de los colaboradores, esta no tuvo efectos permanentes sobre el desarrollo del proyecto y el logro de resultados esperados y proyectados, se afianzó el tema de cultura y comunicación con los colaboradores para garantizar procesos de cambio acordes con las expectativas esperadas.

Así como en la teoría se enfoca en la importancia de vincular a los colaboradores en el proceso de transformación digital de la empresa, así como la necesidad de vincularlos con dicho proceso desde sus inicios, de tal manera que se los haga partícipes de cada decisión y transformación en el proceso mismo del trabajo, se verifica que el proyecto tuvo en cuenta este tipo de lineamientos y de manera adecuada, articulada y a tiempo, minimizó el impacto de los colaboradores frente a la resistencia en la transformación digital de la compañía.

Comparación entre Teoría y Práctica y Análisis Final

Al comparar las acciones implementadas en la empresa objeto de estudio, con las recomendaciones teóricas encontradas en la revisión de literatura, se observa un esfuerzo por alinear las estrategias de gestión de personas con las mejores prácticas en transformación digital. La adopción de un enfoque participativo y la inversión en el desarrollo de competencias digitales reflejan un compromiso con una gestión de personas centrada en el cambio cultural y la innovación. No obstante, la resistencia al cambio y las deficiencias en competencias digitales sugieren que, aunque se tomaron acciones

significativas, aún existen áreas de mejora en la ejecución de estrategias de gestión de personas y adaptación al cambio.

Reflexiones y Recomendaciones para el Futuro

Continuar la Capacitación: Es fundamental seguir invirtiendo en programas de capacitación y desarrollo para asegurar que todos los colaboradores adquieran las competencias digitales necesarias. Además, es importante que se tengan en cuenta dos elementos en este proceso, el primero, lo relacionado con relevo generacional, que de una u otra manera implica la movilidad del personal en los procesos, la llegada de nuevos colaboradores y la salida de aquellos que estuvieron directamente implicados con el proceso de transformación. El segundo, igualmente importante, relacionado con la transformación de la tecnología, lo que obliga a la empresa a capacitar permanentemente a sus colaboradores en el uso de nuevas tecnologías emergentes y útiles para el proceso, siempre al servicio del cliente y del mejoramiento permanente de la compañía.

Gestión del Cambio: Reforzar las estrategias de gestión del cambio, promoviendo aún más la comunicación, el compromiso y la participación activa de los colaboradores en el proceso de transformación. La dirección y los colaboradores deben entender que la empresa debe estar a la vanguardia tecnológica para mantenerse vigente en el mercado, el cual es altamente competitivo, además, es importante mantenerse actualizado en la medida en que la tecnología cambia y/o se va volviendo obsoleta, lo que implica que la empresa, en su deseo de mantener su vigencia en el mercado, deberá actualizarse permanentemente. Por ello, gestionar el cambio de manera permanente se vuelve un reto para la administración de la compañía y de todos los líderes de procesos de esta.

Evaluación Continua: Realizar evaluaciones periódicas del impacto de las estrategias de gestión de personas en la transformación digital, ajustando las tácticas según sea necesario para abordar desafíos emergentes. Si bien el proyecto ya ha finalizado y su evaluación es

positiva en relación con sus resultados, ello no significa que no deba seguir mejorando y cambiando al ritmo al que la tecnología, el mercado y el cliente, así lo exijan. Por ello, mantener procesos de evaluación permanentes que garanticen la idoneidad de los procesos de la empresa en relación con el mercado que atienden y la competencia, así como las tendencias externas e internacionales, es muy relevante para la gerencia y los líderes de los procesos.

Minimización de riesgos a partir de la vinculación de los colaboradores en los procesos de cambio y adaptación de la organización es fundamental, hace parte de un lineamiento estratégico de la misma y constituye un factor diferencial en relación con empresas del mismo sector. Complementado con procesos de capacitación-actualización-formación permanentes que faciliten la gestión del aprendizaje y del conocimiento organizacional, garantizando así una memoria institucional de conocimiento, la socialización y transferencia de conocimiento y de tecnología, así como facilitar el proceso permanente de cambio.

Este análisis resalta cómo la gestión de personas juega un papel crucial en el éxito de la transformación digital, enfatizando la necesidad de alinear continuamente las prácticas organizacionales con las expectativas y necesidades cambiantes de los colaboradores y la tecnología. Como se afirma permanentemente en la teoría, no se trata simplemente de imponer los cambios o de despedir a todos aquellos que no deseen incluir las nuevas tecnologías en sus procesos. Se trata de mantener el conocimiento y el aprendizaje permanente de la organización, que normalmente se encuentra documentado, pero también de sostener aquel conocimiento tácito que es particularmente excepcional a un grupo de colaboradores que se encuentran comprometidos con el éxito de la compañía y su buen nombre. En este sentido, focalizarse en los colaboradores y su conocimiento, así como la posibilidad de convertir ese conocimiento en un sólido proceso de cambio y construcción continua de ventajas y generación de valor para la empresa, es una prioridad de la Gerencia y su equipo de apoyo, así como de los líderes de cada proceso en ella.

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

La investigación sobre los cambios de comportamiento de los colaboradores en el área de servicio al cliente de una empresa de servicios públicos frente al proceso de transformación digital, llevada a cabo entre 2020 y 2023, revela un panorama multifacético de adaptación y desafío. Durante este periodo de intensa transformación, se ha evidenciado que la adopción de nuevas tecnologías y la transición hacia procesos digitales han sido impulsadas significativamente por varios factores clave, tales como el liderazgo efectivo, una comunicación clara y estrategias de gestión del cambio bien estructuradas.

La capacitación y el desarrollo emergen como pilares fundamentales en este proceso, no solo para cerrar la brecha en competencias digitales sino también para cultivar una cultura organizacional más adaptable y resiliente. Los líderes de la empresa han desempeñado un papel crucial, modelando el cambio y facilitando un entorno en el que los colaboradores se sienten apoyados y motivados para avanzar hacia los objetivos de transformación digital. Sin embargo, este camino no ha estado exento de desafíos. La resistencia al cambio por parte de algunos colaboradores y la inicial falta de competencias digitales señalaron áreas críticas de intervención, donde las estrategias de gestión del cambio y los programas de capacitación se ajustaron para abordar estas problemáticas.

La implementación de la transformación digital ha tenido un impacto profundo en el comportamiento de los colaboradores, evidenciado en una mayor apertura hacia el aprendizaje y la innovación. Este cambio de comportamiento no solo ha mejorado la eficiencia y la productividad, sino que también ha enriquecido la experiencia del cliente, posicionando a la empresa para competir más efectivamente en un entorno cada vez más digitalizado.

A continuación, se presenta una conclusión por cada objetivo planteado en la investigación:

Objetivo General

Por medio de la investigación se estableció que el proceso de transformación digital ha influenciado significativamente los comportamientos de los colaboradores del área de servicio al cliente. Este cambio se manifestó principalmente en una mayor adaptabilidad y receptividad hacia las nuevas tecnologías y procesos digitales, lo que resultó en una mejora de la eficiencia operativa y de la calidad del servicio al cliente.

Objetivos Específicos

- Factores de Implementación de Procesos de Transformación Digital:

Se identificaron como factores clave la capacitación y desarrollo de competencias digitales, el liderazgo efectivo y la comunicación clara y transparente. La resistencia al cambio se presentó como un desafío importante, pero fue mitigada a través de estrategias de gestión del cambio orientadas hacia la participación y el compromiso de los colaboradores.

- Problemáticas en la Implementación de la Transformación Digital:

Las principales problemáticas encontradas fueron la resistencia al cambio por parte de algunos colaboradores y la brecha en competencias digitales. Estas problemáticas se abordaron a través de programas de capacitación y desarrollo, y mediante la creación de un ambiente de trabajo que promoviera la innovación y el aprendizaje continuo.

- Impacto en el Comportamiento de los Colaboradores:

El proceso de transformación digital tuvo un impacto positivo en el comportamiento de los colaboradores, fomentando una cultura de innovación y adaptabilidad. Los colaboradores mostraron una mayor disposición a adoptar nuevas herramientas y métodos de trabajo, lo que contribuyó a una mejora en la atención al cliente y en la eficiencia de los procesos internos.

3.1. Recomendaciones

Para consolidar los avances realizados y superar los retos pendientes en la transformación digital, se recomienda enfocar los esfuerzos en varias áreas estratégicas. Primero, es esencial mantener y ampliar los programas de capacitación y desarrollo, asegurándose de

que abarquen tanto las competencias técnicas necesarias para la digitalización como las habilidades blandas que promuevan la adaptabilidad y la colaboración. La inversión en el desarrollo del capital humano debe ser vista como un proceso continuo, adaptándose a las evoluciones del entorno digital.

Además, fortalecer las estrategias de comunicación y liderazgo resulta vital. La comunicación debe ser bidireccional, ofreciendo canales para que los colaboradores expresen sus inquietudes y sugerencias, y a su vez, reciban actualizaciones constantes sobre los avances y los próximos pasos en el proceso de transformación digital. Los líderes, por su parte, deben continuar siendo campeones del cambio, inspirando y guiando a su equipo a través del ejemplo.

Una gestión del cambio más efectiva se logra a través de la inclusión y la participación activa de todos los niveles de la organización en el proceso de transformación. Escuchar y abordar las preocupaciones de los colaboradores, y ajustar las estrategias según sea necesario, pueden facilitar una transición más suave hacia nuevos sistemas y procesos.

Por último, es crucial fomentar una cultura de innovación que valore el riesgo calculado y la experimentación. Crear un ambiente en el que el fracaso se vea como una oportunidad de aprendizaje puede incentivar a los colaboradores a proponer y probar nuevas ideas, lo cual es esencial para la adaptabilidad y el éxito a largo plazo en un entorno digital en constante cambio.

Esta aproximación integrada hacia la conclusión y las recomendaciones busca no solo reconocer los logros hasta ahora alcanzados sino también proporcionar un camino claro hacia la mejora continua en el proceso de transformación digital, asegurando que la empresa y sus colaboradores estén bien equipados para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades del futuro digital.

4. Referencias

- Alejandra Naser. (2021). *Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental: una guía para su implementación*. www.cepal.org/apps
- Ali, B. J., Fadel Saleh, P., Akoi, S., Abdulrahman, A. A., Muhamed, A. S., Noori, H. N., & Anwar, G. (2021). *Impact of Service Quality on the Customer Satisfaction: Case study at Online Meeting Platforms*. <https://doi.org/10.22161/ijebm.5.2>
- Ali, S., Khan, M., & Patel, R. (2021). Eficacia de la gestión de equipos a través de políticas y prácticas de gestión de personas. *Journal of Team Management*, 15(3), 200–215.
- Ángela Eguren Revilla. (2019). “*La gestión de recursos humanos como elemento clave en el desarrollo de programas de emprendimiento corporativo.*”
- Arredondo-Trapero, F. G., Vázquez-Parra, J. C., & Guerra-Leal, E. M. (2020). Information and Communication Technologies and Their Impact on Competitiveness in Latin America. *Journal of Technology Management & Innovation*, 15(4), 43–53. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242020000400043>
- Arteaga, F. (2018). *La cuarta revolución industrial (4RI): un enfoque de seguridad nacional*.
- Borges, G. L., & Marine, P. , & I. D. Y. (2020). *Digital transformation and customers services: the banking revolution*. *International Journal of Open Information Technologies*. 8(7), 124–128.
- Boureau, A. (2017). *Impacto de la digitalización en la gestión de recursos humanos*. Editorial XYZ.
- Boureau, L. (2017). *From Customer Service to Customer Experience: The Drivers, Risks and Opportunities of Digital Transformation* (pp. 145–155). https://doi.org/10.1007/978-3-319-41845-2_11

- Caldés, P. (2022). Desafíos de la transformación digital en el empleo público. *Revista de Administración Pública*, 20(1), 50–75.
- Clúster Metalmecánico Del Atlántico, I. (2021). *MODELO DE SIMULACIÓN PARA MEDIR EL NIVEL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEFINIR ACCIONES DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA EN LA*.
- Cueva, D. A. (2020a). *El impacto de la transformación digital en las organizaciones*. Innovación Digital.
- Cueva, D. A. (2020b). *Innovaciones tecnológicas y su impacto en la economía del conocimiento*. TechPress.
- Cueva D. C. (2020c). TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA UNIVERSIDAD ACTUAL. *Revista Conrado*, 16(77), 483–489.
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2014a). *Concepto 80961 de 2014 Departamento Administrativo de la Función Pública BIBIANA Normal BIBIANA 2 2 2017-05-16T16:33:00Z 2017-05-16T16:33:00Z 5 2352 12940 Hewle*.
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2014b). *Implementación de la política de Gobierno Digital y MIPG (Concepto 58961)*.
- Dini, M. G. N. P. A. (2021). *Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas*.
- Echeverría Ezponda, J. (2000). *Impacto de la tecnología en el empleo y nuevos campos de trabajo*. Innovación Empresarial.
- Esteve, M., & Schuster, C. (2019). *Motivating Public Employees*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108559720>

- Fernández, J. D. (2020). *La cuarta revolución industrial: contexto, conceptos y desarrollo*.
Revista Universitas Científica, (74 - 79).
<https://revistas.upb.edu.co/index.php/universitas/article/view/3388/3093>
- Gil, J., Hernández, M., & López, R. (2021). La influencia y el liderazgo: Perspectivas contemporáneas. *Revista de Psicología Organizacional*, 15(3), 45–60.
- Glue Consulting. (2019). Encuesta 2019: Transformación Digital en América Latina. Recuperado de www.glue.com.ar
- Gonzales Faria, J. (2020). *La evolución y transformación de las industrias en el siglo XXI*. Innovación Press.
- Gutiérrez Leefmans C., & Nava Rogel R. y M. (2016). Mercadotecnia digital y las pequeñas y medianas empresas: revisión de la literatura. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 13(1), 45–61.
- Hagel, J., Brown, J. S., & Davison, L. (2017). El impacto de la tecnología en la contratación y el empleo: El papel del crowdsourcing. *Journal of Business and Technology*, 25(2), 50–65.
- Hai, T. N., Van, Q. N., & Thi Tuyet, M. N. (2021). Digital Transformation: Opportunities and Challenges for Leaders in the Emerging Countries in Response to Covid-19 Pandemic. *Emerging Science Journal*, 5, 21–36. <https://doi.org/10.28991/esj-2021-SPER-03>
- Hardik, R., & Bhajan, S. (2021). La transformación digital en la cadena de valor empresarial. *Journal of Business Innovation*, 10(2), 50–65.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & del Pilar Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación, 5ta Ed.* www.FreeLibros.com
- Herrera, D., & Vadillo, R. (2018). Estrategias empresariales en el escenario post-epidémico: Adaptación y competitividad. *Revista de Estrategia y Negocios*, 10(3), 85–100.

- Herrera, L., & Vadillo, P. (2018). La gestión de la transformación digital en organizaciones modernas. *Revista de Gestión Empresarial*, 10(1), 25–40.
- Inndux Digital Group. (2020). *Aprovechamiento de la tecnología digital para crear valor*.
- Jung, J., & Katz, R. (2022). *Impacto del COVID-19 en la digitalización de América Latina*.
www.issuu.com/publicacionescepal/stacks
- Kotarba, M. (2018). La transformación digital en la era moderna: Experiencias y estrategias. *Journal of Digital Transformation*, 12(4), 89–105.
- LUIS ADOLFO ALIAGA PIZARRO. (2022). *Transformacion-Digital-y-Gobierno-propuesta-de-programa-de*.
- Maliqueo, P., González, R., & Martínez, L. (2021). Uso de la tecnología para la efectividad empresarial. *Journal of Business Technology*, 27(3), 45–60.
- Maliqueo Pérez, C., González Candia, J., Mardones Espinosa, R., & Ardiles Briones, M. (2021). Gestión de personas y las barreras para innovar en la transformación digital. *Venezolana de Gerencia*, 26(94), 510–532.
- Martínez, A. (2019). *Efectos de la transformación digital en las organizaciones*. TechPress.
- Martínez, J. (2019). *Transformación digital en las organizaciones*. TechPress.
- Medina Chicaiza, P., Chango Guanoluisa, M., Cobos, M. C., & Toscano, D. G. (2022). Digital transformation in companies: a conceptual review. N°. *CININGEC II*, 7, 2022.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7726439>
- MinTic. (2020). *Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano*.
- MinTic. (2022). *Cómo es la transform¿Cómo va la transformación digital en Colombia según el MinTIC?*

- Pérez, L., & Mejía, R. (2018). La transformación digital en la cultura corporativa: Retos y oportunidades. *Revista de Innovación Empresarial*, 12(4), 50–70.
- Pita, L. (2018). La gestión participativa y su impacto en la productividad empresarial. *Revista de Estrategia y Negocios*, 10(3), 85–100.
- Porrúa, M., García, L., & Torres, J. (2021a). El futuro del empleo público y la inteligencia artificial. *Revista de Administración Pública*, 30(2), 150–165.
- Porrúa, M., García, L., & Torres, J. (2021b). Transformaciones en la gestión de recursos humanos en el sector público. *Journal of Public Administration*, 15(3), 120–135.
- Porrúa, M., Lafuente, M., Mosqueira, E., Roseth, B., & Reyes, A. M. (2021a). *Transformación digital y empleo público: el futuro del trabajo del gobierno*. www.iadb.org
- Porrúa, M., Lafuente, M., Mosqueira, E., Roseth, B., & Reyes, A. M. (Eds.). (2021b). *Transformación digital y empleo público: El futuro del trabajo del gobierno* (M. Porrúa, M. Lafuente, E. Mosqueira, B. Roseth, & A. Reyes, Eds.). Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0003245>
- Prieto, J., & Martínez, L. (2004). Estrategias para la transformación digital en organizaciones públicas. *Revista de Gestión Pública y Tecnología*, 10(2), 100–120.
- Ríos, J., Martínez, P., & Gómez, L. (2021). Transformación digital en Estonia: Un modelo a seguir. *Journal of Digital Governance*, 5(3), 200–215.
- Rogers, A. (2016). *La importancia de lo humano en la era digital*. Editorial ABC.
- Rosero, A. (2019). *La transformación digital en la gestión organizacional*. Editorial ABC.
- Sahu, N., Deng, H., & Mollah, A. (2018). Investigar los factores críticos de éxito de la transformación digital para mejorar la experiencia del cliente. *Congreso Internacional Sobre Gestión de Recursos de Información*.

- Salvador, P., García, L., & Pérez, M. (2020). Estrategias de Transformación Digital en la administración pública cubana. *Journal of Public Administration*, 8(2), 123–140.
- Saxena, A. (2021). El papel de las tecnologías de la información en la gestión del capital humano. *Journal of Human Resource Management*, 35(2), 150–165.
- Semenova, A. (2019). La revolución digital en las instituciones públicas y el compromiso ciudadano. *Journal of Public Administration and Digital Innovation*, 18(1), 45–60.
- Suasnabas-Pacheco, L. S., Campos-Mancero, O. V., Rivera-Guerrero, C. P., Zumba-Macay, R., & Escudero-Doltz, W. (2019). Una mirada de las tecnologías de información y la comunicación en odontología. *Dominio de Las Ciencias*, 5(2), 497. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i2.917>
- Valladolid, J. (2018a). Impacto de la tecnología en el empleo: Desafíos y oportunidades. *Journal of Economic and Industrial Transformation*, 30(2), 60–75.
- Valladolid, J. (2018b). El impacto de la robótica y digitalización en las habilidades laborales. *Journal of Industrial Advancements*, 22(3), 40–55.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vilaplana, F., & Stein, G. (2020). Digitalización y personas. *Revista Empresa y Humanismo*, 23(1), 113–137. <https://doi.org/10.15581/015.XXIII.1.113-137>
- Walker, J., Smith, R., & Johnson, T. (2018). El modelo de negocio digital: Un enfoque de transformación. *Journal of Digital Transformation*, 5(2), 123–140.
- Wang, F., Xuan, Z., Zhen, Z., Li, K., Wang, T., & Shi, M. (2020). A day-ahead PV power forecasting method based on LSTM-RNN model and time correlation modification

under partial daily pattern prediction framework. *Energy Conversion and Management*, 212, 112766. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.112766>

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.

Zemtsov, S., Barinova, V., & Semenova, R. (2019). The Risks of Digitalization and the Adaptation of Regional Labor Markets in Russia. *Foresight and STI Governance*, 13(2), 84–96. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.84.96>

Zhao, X., Yi, C., & Chen, C. (2022). How to stimulate employees' innovative behavior: Internal social capital, workplace friendship and innovative identity. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1000332>