

Barreras de transformación digital en las Instituciones
Prestadoras de Salud

Neidy Johanna González Buitrago
Luisa de los Ángeles Betancourt (Directora)

Universidad El Bosque
Facultad de Psicología
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Especialización en Investigación de Mercados y del Consumo
Bogotá D.C., julio de 2021

UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
TRABAJO DE GRADO

NOTA DE SALVEDAD

La Facultad de Psicología y la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad El Bosque informa que los conceptos, datos e información emitidos en el trabajo de grado titulado:

**Barreras de transformación digital en las Instituciones
Prestadoras de Salud**

Presentado como requisito para optar por el título de Especialista en Investigación de Mercados y del Consumo, son responsabilidad de los autores quienes reconocen ante la Universidad que éste trabajo ha sido elaborado de acuerdo con los criterios científicos y éticos exigidos por la disciplina y la Facultad.

Agradecimientos

A Dios, por regalarme un nuevo día para vivir y ver como mis sueños se convierten en realidad de la mano de él.

Agradezco a los docentes y director por compartir su tiempo, sus conocimientos y experiencias a través de la academia durante este proceso. A mi directora por sus bellos consejos de vida y asesorías durante el desarrollo de esta investigación, a mis compañeros y familia que estuvieron en todo momento brindándome su apoyo y tiempo durante la especialización.

Dedicatoria

“Dedicado a todos los ángeles que Dios ha puesto junto a mí en la tierra para que me acompañen haciendo realidad mis sueños.”

Johanna G.

Barreras de transformación digital en las instituciones prestadoras de salud

Luisa de los Ángeles Betancourt¹, Neidy Johanna González Buitrago²

Resumen

El presente proyecto de investigación describe las principales barreras de transformación digital que se evidencian en las Instituciones Prestadoras de Salud en Colombia desde los roles de los empleados que hacen parte de los procesos administrativos y de aquellos que hacen parte de las áreas encargadas del desarrollo de nuevos proyectos digitales dentro de la organización.

Así mismo, se da a conocer aquellos aspectos sobre el proceso de transformación digital que los empleados identifican en un ambiente de cultura digital dentro de las Instituciones y que se convierten en un factor importante en el diseño de sus modelos de negocio y digitales para llegar a ser reconocidos como una Institución altamente tecnológica tanto en sus procesos internos como en la interacción con sus stakeholders.

Palabras clave: Modelos de negocio, modelos de transformación digital, barreras de transformación digital.

¹ Magister en Psicología del consumidor. Directora trabajo de grado.

² Estudiante que opta por el título de Especialista en Investigación de Mercados y del Consumo.

Barriers to digital transformation in health care facilities.

Luisa de los Ángeles Betancourt³, Neidy Johanna González Buitrago⁴

Abstract

This research project describes the main barriers to Digital Transformation, which are evident in Health Care Facilities in Colombia from employees' roles who are part of the administrative processes and those who are part of the areas responsible for the development of new digital projects within the organization.

Likewise, it reveals those aspects of the Digital Transformation process, that employees identify in an environment of digital culture within the Institutions and that becomes an important factor in the design of their business and digital models to become recognized as a technological Institution both in its internal processes and in the interaction with its stakeholders.

Keywords: Business models, digital transformation models, digital transformation barriers.

³ Magister en Psicología del consumidor. Directora trabajo de grado

⁴ Estudiante que opta por el título de Especialista en Investigación de Mercados y del Consumo.

Tabla De Contenido

Capítulo primero	7
Introducción	7
Justificación	8
Justificación Metodológica.	9
Justificación práctica.	9
Justificación social.	9
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Capítulo segundo	11
El contexto de la transformación digital	11
La cuarta revolución industrial. Industria 4.0	12
Disrupción digital	13
Modelos de negocio	13
Modelo de transformación digital	15
Barreras de transformación digital	19
Barreras de transformación digital en Colombia	23
Capítulo tercero	27
Método	27
Tipo de investigación	27
Enfoque: Mixto.	27
Alcance: Descriptivo.	27

Diseño: Ditriac/ Diseño de triangulación concurrente.	27
Participantes	28
Ruta cuantitativa.	28
Ruta cualitativa.	28
Instrumentos	29
Procedimiento	29
Ruta cuantitativa.	29
Ruta cualitativa.	29
Ruta mixta.	29
Aspectos éticos	30
Ruta cuantitativa.	30
Ruta cualitativa.	30
Capítulo cuarto	31
Resultados	31
Ruta cuantitativa	32
Ruta cualitativa	41
Análisis de categorías encontradas	42
Capítulo quinto	45
Discusión	45
Referencias	50

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Business model emergence.	15
<i>Figura 2.</i> Recomendaciones para la práctica.	16
<i>Figura 3.</i> La forma de la transformación digital.	16
<i>Figura 4.</i> Ejes de la transformación digital de las compañías.	18
<i>Figura 5.</i> Pregunta 1- Concepto transformación digital.	19
<i>Figura 6.</i> Pregunta 2- Aspectos transformación digital.	19
<i>Figura 7.</i> Pregunta 3- Herramientas digitales con las que no cuenta la IPS.	19
<i>Figura 8.</i> Pregunta 4- Barreras de superación con proyectos.	19
<i>Figura 9.</i> Pregunta 5- Barreras de transformación digital en la IPS.	19
<i>Figura 10.</i> Pregunta 6- Aplicación de herramientas tecnológicas.	19
<i>Figura 11.</i> Pregunta 7- Programas y aplicaciones.	19
<i>Figura 12.</i> Pregunta 8- Innovación de procesos y herramientas en las IPS.	19
<i>Figura 13.</i> Pregunta 9- Ambiente tecnológico.	19
<i>Figura 14.</i> Categorización entrevistas cualitativas transformación digital.	19
<i>Figura 15.</i> Categorización entrevistas cualitativas transformación digital.	19

Lista de Apéndices

Apéndice A

Instrumento Cuantitativo. Encuesta de transformación digital

Apéndice B

Instrumento Cualitativo. Entrevista a experto.

Capítulo primero

Introducción

El sector salud en Colombia se caracteriza por el poco avance tecnológico en base al desarrollo de proyectos que permitan transformar y mejorar sus modelos de negocio, aun cuando se cuenta con los recursos económicos y las herramientas para el desarrollo de los mismos existen factores ajenos a estos que se convierten en una barrera que no permite a las instituciones adaptar nuevas tecnologías, sin embargo, la pandemia aceleró la llegada disruptiva de la transformación digital a las diferentes áreas y procesos de las organizaciones forzando una reorganización de estos y la creación de nuevas estrategias que agruparan todos los actores que participan diariamente en logro de objetivos y metas a mediano y largo plazo.

La transformación digital que para muchos expertos se podía realizar en un periodo de años, en el sector salud se logró en un periodo de meses, demostrando que las instituciones estaban listas para el cambio pero que faltaba un factor sorpresa que impulsara la adaptabilidad de la tecnología a sus procesos, conceptos como telemedicina y telesalud pasaron de ser solo conceptos a términos reales en la atención al paciente, se abrieron nuevos espacios que les permitió evaluar, mejorar y desarrollar proyectos enfocados en la disminución de las necesidades percibidas durante su operación normal y sus estrategias a futuro.

La llegada de nuevas tecnologías al sector salud y a las instituciones trae consigo nuevos retos, la ejecución de todas los proyectos y estrategias tecnológicas que se realicen deben estar alineadas a la disminución de factores externos que puedan alterar o

desmejorar la calidad en la atención al paciente por parte de la institución, por el contrario, estos retos deben estar enfocados en nuevos modelos de negocio que les permitan hacer seguimiento, control y prevención de los mayores problemas que se han identificado con el paso de los años y que más impactan a la población del país.

Aunque es muy difícil predecir el futuro de la salud en Colombia es importante que los actores que intervienen en el sistema estén preparados para cambios tecnológicos constantes, nuevos procesos y nuevos modelos de negocio en la salud adaptados a la mejora en la atención del paciente, la disminución de las barreras tecnológicas dependerá del balance que logre la institución junto con su talento humano quienes tienen un rol principal en el logro de los objetivos de las mismas.

Es por esto, que identificar aquellas barreras tecnológicas que impactan a las Instituciones en la ejecución de proyectos de transformación digital es el principal objetivo de esta investigación, una visión interna de los procesos que realizan los colaboradores y su conocimiento frente a los aspectos que componen la transformación digital permitirá conocer aquellos factores que más generan impacto y que las pueden llevar a re direccionar sus estrategias a futuro y la adaptabilidad de nuevos métodos que apliquen herramientas tecnológicas de una manera más rápida y eficiente.

Justificación

Actualmente en Colombia las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) estructuran sus servicios administrativos y modelos de negocio a la normatividad del país, sin embargo, sus procesos se ven impactados por barreras tecnológicas que no les permiten avanzar en la atención y calidad de servicio que prestan, aunque se cuente con un modelo creado, no se está ejecutando de una manera correcta y se comienzan a percibir que existen impedimentos digitales en las estrategias desarrolladas por cada institución.

El estudio cuantitativo permitirá describir desde la perspectiva de los principales agentes involucrados de las IPS los factores que más los impactan en la implementación de nuevas tecnologías en sus actividades, en el último año, el país ha estado afrontando el COVID-19, forzando un cambio para las Instituciones Prestadora de Salud en sus estrategias internas y la optimización de sus procesos hacia la transformación digital en busca de adoptar herramientas y desarrollar proyectos tecnológicos constantes en el

tiempo que los lleve a crear una cultura digital en sus empleados y a la misma vez generar valor al servicio prestado a terceros.

Por otra parte, el estudio cualitativo permite identificar desde las áreas de Tecnología aquellos elementos y desarrollos digitales esenciales de la transformación digital como parte de la gestión de las organizaciones para poder alcanzar y ejecutar metas a mediano y largo plazo que las lleven a ser reconocidas como altamente tecnológicas en el sector salud.

Justificación Metodológica.

Este estudio se desarrollará en 2 etapas, en la primera, una etapa cuantitativa donde se realizará una selección de Instituciones Prestadoras de Salud por su perfil y características que permitan la recolección de información a través de sus colaboradores y que estos datos recolectados sean el sustento para el desarrollo de los objetivos planteados en la investigación y en la segunda se realizará la selección de los informantes a entrevistar para cada uno de los casos que impacten el estudio de acuerdo al área y la metodología del mismo.

Justificación práctica.

Este estudio permitirá de una manera práctica identificar las barreras que impactan la transformación digital en las principales Instituciones Prestadoras de Salud a través de los empleados que activamente participan en los procesos de las mismas y que tienen un alto conocimiento de aspectos digitales por la experiencia obtenida en la ejecución de sus actividades diarias.

Justificación social.

El desarrollo de la investigación permitirá dejar como precedente para las Instituciones Prestadoras de Salud la importancia de crear estrategias y modelos de negocios que involucren herramientas digitales en sus procesos, áreas y en las funciones que prestan sus colaboradores durante el diseño y ejecución de sus proyectos y los lleve a lograr resultados y beneficios perdurables en el tiempo disminuyendo las barreras de transformación digital que se pueden presentar durante la ejecución de los mismos.

Objetivo general

Identificar las principales barreras de transformación digital que se evidencian en las áreas administrativas de las Instituciones Prestadoras de Salud en Colombia.

Objetivos específicos

- Dar a conocer los principales componentes de la transformación digital que identifican los empleados de las Instituciones Prestadoras de Salud a través de la ejecución de sus funciones.
- Describir desde el rol del empleado del área TIC aquellas categorías que más generan impacto dentro de la organización con la transformación digital.

Capítulo segundo

El contexto de la transformación digital

Definir el termino de transformación digital se ha evaluado desde diferentes escenarios a través de los años, muchos autores basados en su experiencia y conocimiento consideran que la transformación digital son los procesos que llevan a las organizaciones a realizar cambios internos que generen iniciativas digitales y tecnológicas para la organización, por otro lado también la definen como la integración de tecnología digital en toda la empresa para generar valor agregado en el producto que entregan a sus usuarios y no menos importante conceptualizan a la transformación digital como ese cambio cultural que requieren las organizaciones para salir de sus zonas de confort y generar nuevos procesos empresariales.

Teniendo en cuenta a Garcia (2017), el concepto de transformacion digital lo expone como la evolución de los negocios que cambiará a través de la revolucion digital la manera en que interactuamos diariamente para crear experiencias que generan valor a los procesos y tecnologías tradicionales de las organizaciones.

Por otra parte, Vial construyo una definición desde todos los aspectos teóricos y su aplicabilidad en las estrategias de las empresas sobre la transformación digital a través de la revisión de literatura por medio de una metodología con un enfoque inductivo, teniendo en cuenta lo anterior el autor explica el concepto de transformación digital como un proceso que permite a una organización mejorar en sus propiedades a través de la combinación de herramientas tecnológicas (Vial, 2019).

El involucrar a la organización en la integración de nuevas tecnologías permite que esta pueda tener un control de todos los procesos en el avance y cumplimiento de los objetivos de acuerdo con lo establecido en su modelo de negocio. De la misma manera

cuando la organización involucra nuevas tecnologías a sus procesos, permite que sus áreas de una manera engranada evalúen y minimicen sus amenazas internas y externas por proyectos o grupos de negocios particulares.

La transformación digital surge de una reorientación continua de la organización hacia modelos dirigidos en las interacciones que esta tenga durante su experiencia con el cliente (Llano, 2020), por lo tanto, esta transformación se da a través de un proceso que involucra toda la organización y no una sola área o grupo de trabajo a menos que esta esté apuntando a una estrategia digital a corto plazo o por proyectos.

Todos los conceptos de transformación digital en los últimos años se han ido estudiando y conceptualizando por diferentes autores y expertos en el tema lo cual ha proporcionado bases para las organizaciones a través de estrategias que les permitan construir modelos de negocio lo suficientemente robustos y completos para ejecutar proyectos tecnológicos a largo plazo, por lo tanto, el concepto de transformación digital varía dependiendo de la institución, de la búsqueda de cumplimientos de objetivos y del valor agregado que le quieren brindar a sus usuarios en la prestación de sus servicios a través de este y de sus modelos de negocio.

La cuarta revolución industrial. Industria 4.0

La adopción de nuevas tecnologías para las organizaciones implica disponer de sistemas, capital humano capacitado en el manejo de nuevas herramientas, modelos de negocios enfocados a la operatividad y desarrollo de estrategias que disminuyan las barreras de transformación digital detectadas en las rutas de trabajo de las diferentes áreas de la organización.

La cuarta revolución industrial o industria inteligente busca transformar las empresas en organizaciones inteligentes para lograr mejores resultados a través de la digitalización de procesos alcanzando resultados visibles durante la experiencia de servicio prestados a terceros (Consulting Informatico, 2017). Las necesidades de los usuarios han cambiado y las interacciones digitales pasaron de ofrecer un buen servicio en su interacción a experiencias completas desde el inicio hasta el final del servicio, la pandemia por el Covid ha sido un excelente ejemplo del proceso que han aplicado las IPS en transformación digital ya que la interacción normal que tenía un paciente con la institución o el mismo

personal administrativo en sus funciones dentro de la misma las llevo a transformar todo el escenario de atención virtual lo que desarrollo nuevas estrategias tecnológicas, de innovación y de evaluación de sus procesos permitiéndoles identificar aquellas barreras de transformación digital que más impactaban a la institución y sus actores internos y externos antes, durante y después de la prestación del servicio.

Disrupción digital

Es importante mencionar que las instituciones y organizaciones constantemente están generando cambios disruptivos, es natural que cuando uno de los procesos involucrados en el desarrollo de sus estrategias se ve amenazado por factores externos generar cambios de manera inmediata se vuelve vital para la institución y su personal operativo, tal como el vivido actualmente por la pandemia.

Tecnología para los negocios (s.f.), define la disrupción digital “como una alteración producida por un cambio a raíz del desarrollo de las nuevas tecnología, cambiando por completo los modelos de negocios tal y como se conocían hasta ahora.” (párr.4). Tal y como se conocían hasta ahora tal como se mencionaba, las instituciones deben replantear sus modelos de negocio con la llegada de la transformación digital, adaptarse al cambio de una manera inmediata y asertiva les permite minimizar el impacto en su operación y en los efectos que genera la adaptación a las mismas, sus equipos de trabajo deben estar capacitados e interrelacionados para que los resultados se puedan visualizar más rápidamente.

Sin una correcta adaptación al entorno digital, las instituciones no podrán llegar a ser organizaciones competitivas a mediano y largo plazo, es importante que identifiquen de manera eficaz las barreras que se van presentando durante el proceso y que trabajen en ellas para que al realizar la adaptación de sus modelos de negocio se construyan bases sólidas con las tecnologías y equipos suficientes que les permitan a sus equipos de trabajo desarrollar nuevas habilidades en el entorno digital.

Modelos de negocio

Zott y Amit (2010) describen “el modelo de negocio como una decisión clave para nuevos gerentes y una tarea crucial aún más difícil para aquellos que deben repensar un viejo modelo para adaptar las empresas a futuro” (p.216), tener presente que los modelos

de negocio deben estar alineados a las estrategias de las instituciones y que las directivas de las mismas deben interconectar sus áreas para lograr procesos de fácil comprensión y adaptabilidad de los empleados y terceros los llevará a lograr los objetivos propuestos a mediano y largo plazo.

Según Osterwalder y Pigneur (2011) “un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (p.14). Integrar transformación digital en las instituciones debe estar alineado al modelo de negocio que se tiene contemplado y construido de acuerdo a sus objetivos a largo plazo para la integración de nuevas estrategias tecnológicas, por tal motivo todas las actividades de la institución y sus áreas deben estar alineadas para poder tener una mejor adaptabilidad al ingreso de nuevas tecnologías sin que se vean afectados sus procesos o el servicio prestado a los clientes en su propuesta de valor.

La clave del modelo de negocio dentro de una organización y en este caso de una institución debe ser simple, relevante y de fácil comprensión y que no altere el funcionamiento de la institución ni de los actores que participan dentro de este, es importante resaltar que los modelos de negocio deben estar enfocados a minimizar las barreras que se presenten en la implementación de actividades, proyectos y demás procesos que se desarrollen dentro de la institución sin alterar el resultado que se espera obtener.

Los modelos de negocios al igual que los procesos de la transformación digital deben facilitar la adaptabilidad al cambio por parte del personal de las instituciones, el liderazgo en los equipos de trabajo debe estar alineado al cliente y sus necesidades, se deben evaluar constantemente las variables que componen el modelo de negocio para generar un valor agregado no solo a los usuarios si no a la institución, ya que el modelo de negocio solo funciona si se retroalimenta constantemente la institución y su valor agregado en la búsqueda de resultados eficaces y positivos en el desarrollo de proyectos de transformación y digitalización.

Con el tiempo, “como se resume en la Figura 1, la interacción entre oportunidades identificadas, la naturaleza de la tecnología y la organización, conduce a la aparición de uno o más nuevos modelos comerciales”. (Chaston, 2015, p.1)

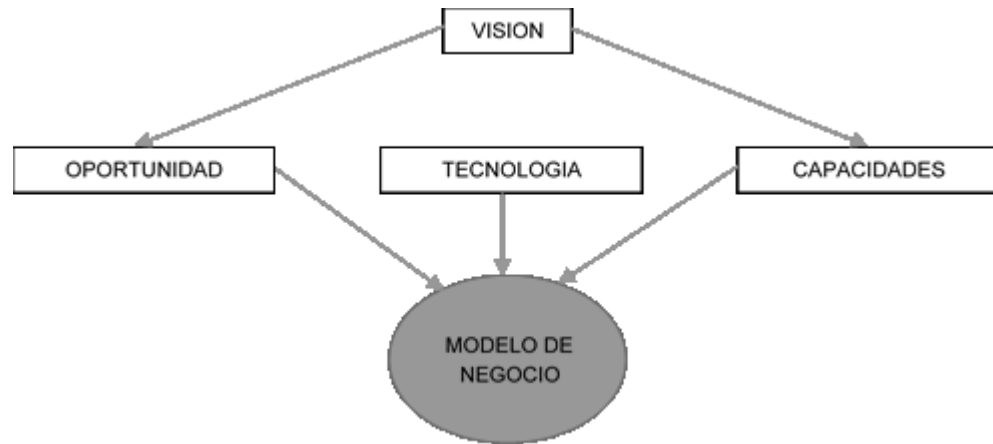


Figura 1. Business model emergence.
Adaptado de Chaston (2015)

Los modelos de negocio se desarrollan y adaptan a las necesidades de las instituciones, los autores desde su conocimiento y experiencia dan a conocer bases o parámetros para que las compañías puedan crear o adaptar los modelos al desarrollo de sus actividades y a las herramientas con las que cuentan para el logro de sus objetivos, como lo plantea Chaston en la Figura 1 el desarrollo del modelo de negocio parte de una misión que apunta a 3 ejes de la organización que se identifican en los equipos de trabajo de las organizaciones como son las oportunidades, tecnología y capacidad que alineadas de una manera clara y estratégica permitirán a los actores de la institución la construcción del modelo de negocio más acertado en la ejecución de sus objetivos.

Modelo de transformación digital

El utilizar datos para la construcción de nuevos modelos de negocio dentro de las instituciones automáticamente está generando transformación, pero al implementar soluciones y herramientas tecnológicas dentro de estos procesos se está creando un modelo de transformación digital que le permite a la institución interactuar dentro de la industria y de la misma manera vincula nuevas tareas y oferta de productos y genera una ruptura en el proceso operativo tradicional.

Las recomendaciones que propone Ross et al. (2016) para generar estrategias exitosas en la integración de la transformación digital en las organizaciones desde un enfoque técnico enfatizan todas las actividades al desarrollo de una estrategia más operativa en donde la organización se encuentre en la capacidad de adoptar nuevas tecnologías en pro

de mejorar sus procesos de producción, entrega y satisfacción de resultados tanto al cliente interno como al externo.

Como se resume en la Figura 2, estas recomendaciones se dividen en cinco ejes clave para el éxito de la transformación digital en las organizaciones desde un enfoque técnico las cuales son:

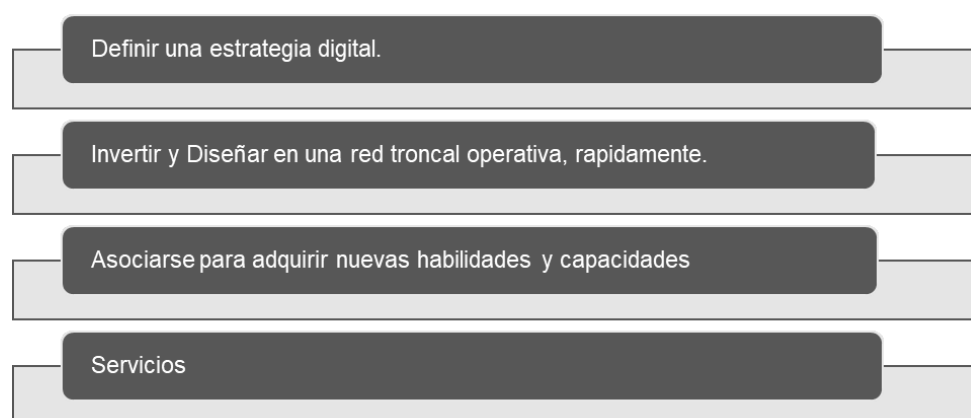


Figura 2. Recomendaciones para la práctica.

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, Westerman et al. (2011) analizan cuatro bloques Figura 3. enfocados a la identificación de las áreas de la compañía donde se deben aplicar de una manera eficaz las nuevas tecnologías digitales desde un enfoque organizacional así:

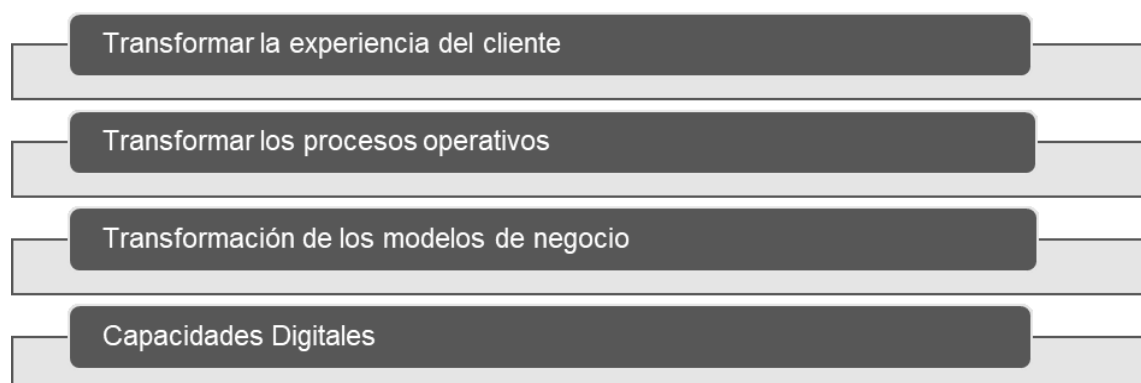


Figura 3. La forma de la transformación digital.

Fuente: Elaboración propia.

Identificar las áreas de las instituciones para la adaptación de nuevas tecnologías se constituye como uno de los factores claves en el éxito de la construcción del nuevo modelo

de negocio enfocado al logro de objetivos y éxitos de las actividades de la misma naturaleza.

Para Westerman (2011) el éxito alcanzado por las empresas en la aplicación de nuevas tecnologías se lograba transformando procesos que les permitía avanzar en su adaptación al cambio por parte de las áreas involucradas y del enfoque que se le daba al logro de objetivos, en el eje de la experiencia del cliente sus criterios son claros y apuntan a cambiar la manera de brindarle resultados rápidos y eficaces a través de la tecnología, entender al cliente desde la interacción y cómo mejorar su experiencia con la organización de una manera ágil y eficiente.

En el eje de los procesos operativos mencionan la habilitación del trabajador como una pieza clave en la adaptación a las nuevas tecnologías permitiendo el intercambio de conocimientos que los lleva a desarrollar nuevas estrategias y líneas de negocios para el beneficio de la organización, así mismo, la transformación de los modelos digitales va enfocado a la modificación y transformación de las empresas digitalmente, su adaptación a nuevos negocios y una nueva globalización digital que le permita a la alta gerencia tomar decisiones en un periodo de tiempo y de manera paralela a nivel global sin afectar la operación de la organización.

Por ultimo Westerman (2011), hace referencia a las capacidades digitales como la base para una entrada eficiente de las nuevas tecnologías a la organización, atraviesan la columna de los 3 ejes restantes para lograr los objetivos y estrategias que se proponen, está más enfocado al cómo durante el transcurso del tiempo los procesos se pueden actualizar o modernizar a través de las áreas de TI de las organizaciones sin perder los procesos y datos ya construidos, pero fortaleciendo las capacidades y las soluciones entre áreas.

La llegada de herramientas tecnológicas a las organizaciones les permite replantear o desarrollar nuevos modelos de transformación digital como sus nuevas hojas de ruta en el logro de sus objetivos, toma de decisiones más asertivas, digitalización de sus procesos y mejoras en la experiencia con el cliente.

Diversos estudios como los mencionados anteriormente señalan sobre los modelos de transformación digital patrones que llevan a identificar criterios en común como ejes principales para la construcción de los mismos, sin embargo, el factor humano no se

identifica como un eje clave como lo presenta López (s.f.) en su modelo basado en el rethinking de procesos y la correcta aplicación de tecnologías tal como se muestra en la Figura 4.

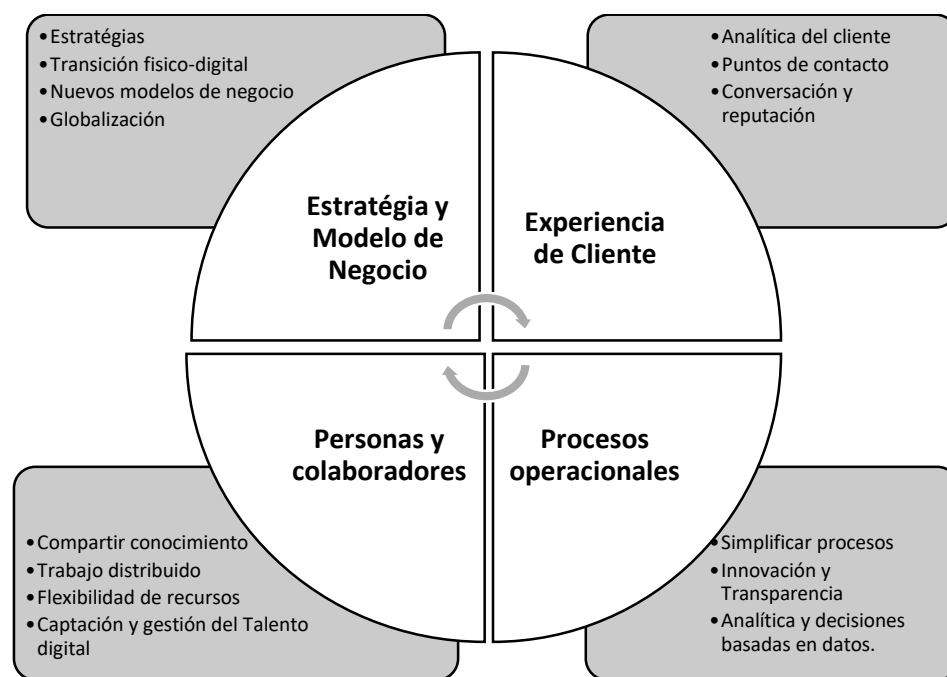


Figura 4. Ejes de la transformación digital de las compañías.
Adaptado de López (s.f.)

López, identifica a las personas y colaboradores como el cuarto eje que completa el modelo de transformación digital que más acerca a las organizaciones a tener una hoja de ruta para el desarrollo de estrategias en la aplicación de tecnologías dentro de sus procesos.

Bloom y Bengtsson (2017), argumentan que las organizaciones requieren empleados que entiendan el contexto en el que están interactuando constantemente y los cambios que se presentan en el mercado para volverse más competentes frente a su consumidor final enfocándose en tres criterios:

- Captación y gestión del talento digital. Desarrollo y gestión de las capacidades digitales de los empleados.
- Compartir conocimiento. Crear y compartir conocimiento entre equipos multidisciplinares.

- Trabajo distribuido y flexibilidad de recursos. Trabajo por objetivos, no sujeción a horarios y *feedback* constante son demandas habituales de los nuevos perfiles digitales.

Las instituciones deben tener claro los conceptos, aplicabilidad y barreras que tiene la tecnología para el cambio y el desarrollo de nuevas estrategias en la organización, así mismo los modelos de transformación digital que se desarrollen o se adapten deben estar enfocados en los procesos que más generan impacto en sus modelos de negocio y en sus cadenas de producción, al engranar estos conceptos y ejecutarlos asertivamente se puede afirmar que la institución ya está generando transformación digital enfocada en la globalización y en la mejora de la experiencia de sus clientes.

Barreras de transformación digital

Una verdadera transformación digital requiere más que nuevas tecnologías en las instituciones, para Walker (2018), se requiere visión y compromiso por parte de la organización para replantear y organizar los atributos de cultura, procesos y tecnología, esto atributos se pueden identificar como los primeros limitantes o barreras que presentan las organizaciones durante el diseño y ejecución de los modelos de transformación digital.

Por otra parte, para Vial (2019), los cambios pueden llegar a obstaculizar el desarrollo que genera la implementación de la transformación digital y sus herramientas dentro de la organización, lo que se puede llegar a convertir en una barrera, así mismo identifica dos componentes inherentes dentro de los procesos de la organización como los son la inercia y la resistencia los cuales se deben contemplar en la construcción del modelo que se quiere adaptar en los procesos de las áreas involucradas.

La Inercia no es que la organización adopte nuevas tecnologías como un beneficio si no que los componentes estructurales de la misma (tangibles e intangibles) están tan integrados en las prácticas cotidianas que la llegada de estas nuevas tecnologías se ven obstaculizadas y no se genera una transición efectiva y rápida en sus modelos de negocio y en los beneficios que pueden lograr a mediano y largo plazo en su operación, por otro lado el concepto de Resistencia hace referencia al conflicto que pueden generar los empleados cuando se introducen nuevas tecnologías disruptivas a la organización y resalta que por el contrario se deben aprovechar para garantizar que estas se utilicen de manera

consistente a la cultura organizacional a la que los empleados están acostumbrados y favorezca su aceptación.

Para Gartner (2018), a medida que las organizaciones adoptan la transformación digital se van presentando cambios significativos no solo a nivel tecnológico si no cultural y de procesos, las barreras de transformación digital se comienzan a evidenciar durante la adaptación de la llegada de la tecnología a la organización y estas solo se pueden acabar cuando se genera un cambio en su modelo de negocio y se engranan de manera correcta las áreas que más las impactan su operación.

Para entender desde un contexto más empresarial Brown (2019), dio a conocer las barreras digitales que más presentan las organizaciones en el momento de realizar la adaptación o creación de un nuevo modelo de negocio con tecnologías digitales basado en los resultados arrojados durante la encuesta realizada por la empresa consultora Gartner en el año 2018 a directores ejecutivos de diferentes organizaciones, estas barreras de transformación son:

- Barrera 1- Cultura de resistencia al cambio. La transformación solo es posible si todos los empleados asumen los cambios y los adoptan de manera consciente. Para ello la organización debe velar por derribar esta resistencia al cambio mediante una cultura que genere innovación y nuevas ideas.
- Barrera 2- Intercambio y colaboración limitados. El enriquecimiento común de información debe ser organizacional e implicar a las personas a participar en estos nuevos procesos ya por grupos reducidos y pasar a toda la organización.
- Barrera 3- El negocio no está listo. Todo proceso de cambio genera riesgos, por tal motivo es importante que las organizaciones no solo enfoquen su capacitación en grupos de trabajos reducidos si no que capaciten personal nuevo que adopte estos procesos y se conviertan en predictores de nuevo personal.
- Barrera 4- La brecha del talento. Redefinir cada posición y sumarles competencias tecnológicas a los empleados permite un mejor aprovechamiento de las habilidades de cada uno de ellos y a la organización le permite enfocar de manera asertiva sus perfiles para poder engranar unidades de negocio o generar nuevos modelos de negocio.

- Barrera 5- Las practicas actuales no apoyan al talento. No es beneficioso para la organización contar con perfiles top y la última tecnología si estos no se aplican y participan en nuevos procesos. Deben permitir la flexibilidad y la unidad de equipos para construir estrategias que aporten a la organización.
- Barrera 6- El cambio no es fácil. Instaurar nuevas tecnologías implica cambios para la organización tanto económicas como institucionales, pero también ayuda a sentar una nueva base en la que construir sus nuevos modelos de negocio. Es importante tener claro que generar transformación en una organización no es sencillo, pero sobrellevando y minimizando las barreras que se presentan se puede alcanzar los objetivos planteados para el logro de sus metas.

La transformación digital no implica solo tecnología, es importante involucrar al personal de la organización y cómo se trabajará su adaptación al cambio, salir de la zona de confort por parte de los empleados es de los procesos que más generan barrera o resistencia en la construcción de nuevos modelos de transformación digital, por tal motivo para los directores de los proyectos es importante tener identificadas todas la barreras que se van presentando y paralelamente ir construyendo un plan que les permita mitigar el impacto que le pueden llegar a generar en la operación.

Velis (2018), menciona las principales barreras de transformación digital basado en un estudio de la firma Deloitte del mismo año, las cuales debe afrontar el sector salud en España y a diferencia de otros sectores estas se dan por los cambios demográficos de la población a corto y mediano plazo.

Las barreras de transformación digital en el estudio apuntan a diferentes áreas, entre ellas: mantener los márgenes en los servicios en un entorno económico cambiante, cambio de modelo de volumen a valor en donde la prevención y educación de la población ante las enfermedades permita disminuir la demanda de los servicios sanitarios, la capacidad para dar respuesta al entorno regulatorio y políticas existentes la identifican como una tercera barrera, por sus altos costos en la adopción de nuevas tecnologías, la cuarta barrera tiene que ver con el valor de la inversión para que se obtenga un retorno operativo a largo plazo, la mejora de la experiencia al cliente la identifican como la quinta barrera en donde el paciente es el mayor inversionista en el servicio que recibe, entre mejor sea la calidad de los servicios recibidos las instituciones pueden aumentar sus servicios tecnológicos y

mejora la experiencia del cliente. Por último, la sexta barrera que identificaron en el estudio tiene que ver con el cambio cultural y el valor agregado realizado por las personas en sus cargos y mencionan a largo plazo se debe buscar un equilibrio entre el talento de las personas y la tecnología existente.

Un informe publicado por Bastias-Butler y Ulrich (2018), sobre transformación digital en América Latina y el Caribe menciona en sus consideraciones finales aquellas barreras que se pueden presentar durante la adopción de nuevas tecnologías en el sector salud, entre ellas hablan de la gobernanza como la clave para definir las reglas y responsabilidades entre las partes interesadas, una segunda consideración es la importancia de la definición de los estándares y arquitectura de los sistemas, interpretado como el uso de programas y herramientas diseñadas hacia un adecuado funcionamiento entre la información de software y lenguajes comunes, como en otras investigaciones el factor humano y la resistencia al cambio ocupan un lugar importante, el diseño de la transformación digital debe ser una característica permanente en la adopción de nuevas estrategias en la gestión del talento humano y por último mencionan: “es de suma importancia saber hacia dónde queremos ir y conocer el estado de preparación actual de la transformación digital para poder crear un plan de acción preciso e integral” (Bastias-Butler y Ulrich, 2018, p.27). Tener claro el punto de inicio de los planes de transformación digital de las organizaciones y evaluar constantemente todos los factores que les pueden afectar en la adopción de nuevas tecnologías les permite mitigar los impactos y responder adecuadamente a las necesidades que se presentan en la etapa en la que se encuentran.

Teniendo en cuenta el análisis de Hernández (2020), en su artículo para la revista Redacción Médica, las barreras y oportunidades de la digitalización en el sistema de salud en España son aquellas que se deben contemplar durante el diseño de las estrategias y de los objetivos que quieren mejorar con la llegada de nuevas tecnologías, entre estas mencionan la inversión monetaria enfocada en ejes estratégicos para un aprovechamiento de los recursos, definición de las necesidades de los diferentes actores del negocio para poder derivar los fondos eficazmente, la remuneración en los salarios de los médicos quienes son puntos clave en el cambio para no generar rechazo a las nuevas tecnologías y políticas que contempla un nuevo modelo de transformación, si el personal que participa en esta transformación no hace parte de la estrategia del cambio la adopción de nuevos

procesos se puede convertir en una barrera difícil de disminuir o eliminar, así como la formación constante de los profesionales en todas las tecnologías lo cual les permitirá en un futuro innovar dentro de la institución no solo apuntando a los perfiles administrativos sino creando valor agregado en el talento humano con ideas que salen del entorno clínico y los lleva a formar equipos multidisciplinarios que aportan a la institución desde todos los ámbitos a partir de la experiencia.

En primer lugar, Hernández menciona la importancia de la apertura al cambio por parte de los colaboradores y su visión enfocada al futuro. Un segundo riesgo identificado es la importancia de mantener una liquidez empresarial, si no se cumplen con los objetivos planteados en sus estrategias las empresas corren el riesgo de perder su permanencia en el sector en donde ejerza operatividad, un tercer riesgo habla de los ciberataques de los cuales las empresas se deben blindar, es importante resaltar que por la emergencia vivida por la pandemia, muchas de las empresas tuvieron que adaptar sus procesos a una operación digital y por ende robustecer sus políticas que les permitiera a los empleados y a la misma organización el buen uso de los activos y prevenir o minimizar los incidentes digitales. La inseguridad pública y la falta de innovación en la oferta de productos y servicios ocupan el cuarto y quinto lugar como aquellos riesgos que más impacto les generan a las empresas en la adopción de nuevos modelos de negocio.

La adopción o robustecimiento de herramientas y procesos tecnológicos para muchas organizaciones ya era un tema en su agenda de Alta Gerencia, el cual se vio acelerado por la pandemia, pero no por esto dejaron de evaluar los riesgos internos y externos que les traía los cambios que exigía los clientes, empleados y la misma organización en su operación, es importante mencionar que las herramientas digitales y los mismos modelos de transformación digital permiten a las organizaciones actuar de manera ágil y segura ante acontecimientos o cambios no percibidos durante la adopción de las mismas.

Barreras de transformación digital en Colombia

La Política de Gobierno Digital liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC) tienen como meta “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen

valor público en un entorno de confianza digital”(MinTIC, 2018, p.14). El objetivo principal de esta política es generar un nuevo enfoque en donde las necesidades y problemáticas determinan el uso de las TIC para lograr un desarrollo integral del Gobierno Digital junto con los actores de la sociedad y entre los mencionados llegar a generar un valor público.

Las características de esta política apuntan a cuatro fines, el primero, competitividad que agrupa a las entidades con capacidad de respuesta ante los cambios y necesidades de los ciudadanos. Un segundo escenario, proactivo aquellas entidades que apropian la tecnología, evalúan la gestión del riesgo y adoptan las nuevas tecnologías para satisfacer sus necesidades. Un tercer escenario son aquellas entidades que integran diferentes actores para la solución de necesidades y retos mediante el uso de los TIC y es el que identifican como innovador. Y por último y más importante valor público que se relaciona con el desarrollo social y mejora de las condiciones de vida de la sociedad.

Polo y Magalhaes en su libro: I estudio de transformación digital en Colombia hacen referencia al concepto de barreras de transformación digital interpretadas desde el punto de vista de los empresarios que participaron en la investigación que lideró el Instituto del Fracaso como aquellos factores que pueden influir en el fracaso de sus emprendimientos, un ejemplo de estos factores que mencionan son: “la baja generación de ingresos propios para mantener el negocio, problemas en la ejecución de planes y proyectos, problemas con la promoción y la venta inadecuada, o falta de desarrollo del personal de la compañía”(Polo y Magalhaes, 2015, p.7). Estos factores mencionados como “fracasos” que perciben los empresarios cuando se encuentran con un tipo de barrera en la ejecución de su modelo de negocio son gestionables a través de la tecnología y las herramientas que se encuentran en el entorno, aunque en el estudio no nombran puntualmente las barreras que se presentan si se puede observar cómo poco a poco las mismas limitaciones se van haciendo más notorias en la ejecución de los procesos, lo que facilita para escenarios futuros desarrollar modelos de transformación digital más eficaces y enfocados en la minimización de estas barreras para una ejecución completa del modelo de negocio y de la operación de la organización.

En el año 2017 el MinTIC junto con una firma de consultoría realizaron un estudio cuantitativo que contaba con más de 5067 encuestados con perfiles que tuvieran

conocimiento del proceso de adopción de las TIC, en la presentación del informe final se identificaron principalmente cuatro fallas o barreras que impiden la apropiación de las TIC en las MyPimes del territorio colombiano, estas son:

- No le ve utilidad al uso de herramientas o canales TIC
- Declara que no sabe utilizarlas o sacarles provecho
- Declara tener barreras económicas para acceder a las TIC
- Falta de alineación entre la oferta y la demanda.

En base a estos hallazgos es importante mencionar que las barreras de transformación digital se van haciendo más evidentes para las empresas en el momento en que los actores de los procesos se empoderan y capacitan acerca de conceptos, estrategias y beneficios que les brindan las herramientas TIC, el proceso de transformación digital debe acompañar la evolución de las empresas y se debe integrar a la cultura organizacional y estrategias corporativas de una manera sincrónica para lograr desarrollar un modelo de negocio exitoso y que no genere rechazo al cambio por parte de las áreas involucradas en la operación de la organización (MinTIC, 2017).

En el año 2020 el MinTIC presentó el documento Marco de la transformación digital para el Estado Colombiano donde identifican y mencionan algunas barreras genéricas que se deben eliminar en los procesos de transformación digital, entre esas están:

- Arquitectura empresarial: Se busca habilitar diferentes estrategias de las TIC para las entidades públicas en el país, este es un “instrumento capaz de definir los lineamientos, mejores prácticas y hoja de ruta para la implementación de estrategias de TI”.
- Seguridad de la Información: Se centra en buscar la adopción del modelo de seguridad de privacidad de la información que les permita proteger la información privada pública como las de los ciudadanos en los canales digitales públicos.
- Compliance regulatorio: Representan el marco regulatorio en términos de protección de datos personales que toda entidad debe seguir y la interoperabilidad de las autoridades integradas a las necesidades de los ciudadanos.
- Brechas de infraestructura: Hacen mención a la cobertura e infraestructura digital territorial de las telecomunicaciones junto con el personal calificado, es una de las

barreras más importantes ya que el estado puede contar con excelente cobertura digital para llegar a los ciudadanos, pero el receptor, en este caso la población territorial debe contar con las mismas garantías tecnológicas necesarias para la adopción y adaptación de estas herramientas.

- Brechas culturales: Llegando al corazón de la organización, su talento humano, para impactar en esta barrera se debe fomentar la disminución de brechas culturales internas y externas con culturas colaborativas entre entidades públicas, objetivos alineados y la resistencia al cambio por parte de los ciudadanos creando una estrategia de aceptación para no generar efectos contraproducentes con la adopción de la transformación digital (MinTIC, 2020).

Capítulo tercero

Método

Tipo de investigación

Enfoque: Mixto.

Un proceso de investigación nace de ideas que permitan llegar a resolver problemáticas o cuestionamientos acerca de un tema, así como el aporte de nuevo conocimiento al grupo objetivo al cual se está llegando con el desarrollo de la misma; con este propósito, se pretenderá acercar el fenómeno de esta investigación a una realidad objetiva al estudiarlo desde un enfoque cuantitativo, así como también a una realidad subjetiva desde un enfoque cualitativo. Para esto será necesario acercarse a las realidades intersubjetivas y por esto se propone un enfoque mixto para su ejecución (Hernández, Fernandez y Baptista, 2014).

Alcance: Descriptivo.

El alcance de esta investigación será de tipo descriptivo ya que: pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a las que se refieren (Hernández et al., 2014). En este caso sobre las Barreras de transformación digital desde la realidad intersubjetiva para no solo conocer los datos numéricos de su comportamiento; sino además comprender su razón de ser.

Diseño: Ditriac/ Diseño de triangulación concurrente.

El diseño ditriac pretende robustecer los resultados y permitir una validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos, así como utilizar las ventajas de cada método y minimizar sus debilidades. De manera simultánea los datos recolectados se analizan al mismo tiempo y se dan a conocer en la presentación y discusión de los resultados. Hernandez et al. (2014).

Participantes

- Población: Individuos que cumplan con el perfil de trabajador del sector salud con cargos y funciones administrativas dentro de Instituciones Prestadoras de Salud en Colombia.
9 IPS de las principales ciudades de Colombia.
- Muestra: Muestreo no probabilístico por juicio, se eligieron 9 instituciones del país representativas en el sector salud y del área Oncológica y participantes que cumplieran con el perfil de trabajadores en Instituciones Prestadoras de Salud en Colombia con cargos y funciones administrativas dentro de las mismas.
 - Bogotá: INC, Liga Contra el Cáncer y Clínica Country
 - Cali: Fundación Valle de Lili – Clínica del Occidente
 - Medellín: IDC y Clínica Vida
 - Barranquilla: Clínica Bonadonna y Clínica General del Norte

Ruta cuantitativa.

Para la aplicación de las encuestas cuantitativas se compartió en Facebook directamente a grupos como IPS de Colombia, Contraining Farma entre otros que cumplieran con los mismos criterios de búsqueda, Directamente a trabajadores de las Instituciones seleccionadas en el territorio por criterio (Especialidad Oncología) y contactos directos que laboraban en el sector salud, en total se recogió información de 148 encuestados que cumplían con el perfil para la investigación y con el número de la muestra esperado.

Ruta cualitativa.

Para la parte cualitativa, se realizó la entrevista a dos profesionales Ingenieros de Sistemas que trabajan en entidades del sector salud, cuyos cargos cumplían con el perfil del experto que contara con la experiencia y estudios que permitieran reforzar el análisis del problema y el desarrollo de los objetivos de la investigación.

Instrumentos

Cuantitativa: Encuesta digital dirigida a los empleados administrativos de Instituciones Prestadoras de Salud en Colombia e Instituciones seleccionadas a criterio del investigador (Ver Apéndice A).

Cualitativa: Entrevista a profundidad con instrumento cualitativo validado y aplicado a dos expertos del área de sistemas de empresas del sector salud en Colombia (Ver Apéndice B).

Procedimiento

Ruta cuantitativa.

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron dos instrumentos, el primero, una encuesta digital construida a través de Google Forms con 9 preguntas todas alineadas al tema de investigación y compartida a través de personal administrativo que trabajara en Instituciones Prestadoras de Salud y grupos de internet que contaran con miembros que cumplieran con las características del perfil requerido para la misma, la encuesta permitió evaluar la parte cuantitativa de los conocimientos y percepciones de los empleados frente al tema de transformación digital objeto de estudio de la investigación para dar respuesta a los objetivos de la misma.

Ruta cualitativa.

Para la aplicación del segundo instrumento se realizaron dos entrevistas a profundidad con expertos del área TIC de empresas que pertenecen al sector salud en Colombia, con estas entrevistas se precisaron conceptos, oportunidades de mejora y se determinaron aquellas barreras de transformación digital que los expertos identificaron al interior de sus procesos y de sus organizaciones desde el área en la que ejercen sus funciones lo que permitió fortalecer el análisis de los objetivos de la investigación a partir del resultado de este ejercicio.

Ruta mixta.

- Fase 1: Análisis de la población para aplicar las encuestas como grupos activos en internet a los que pertenecieran empleados del sector salud y de Instituciones Prestadoras de Salud, personal con contacto directo de las instituciones para compartir la encuesta y

selección de perfiles de expertos del área de tecnología de empresas del sector salud para la entrevista.

- Fase 2: Selección de la muestra para la aplicación de los instrumentos de acuerdo a los perfiles y objetivos de la investigación, seguimiento semanal para el cumplimiento del número de los encuestados y contacto para entrevistas con expertos.
- Fase 3: Recolección de resultados e información de los instrumentos aplicados a los perfiles, análisis de información y cierre de la investigación.

Aspectos éticos

Ruta cuantitativa.

Encuesta cuantitativa. Se les informo a los participantes la confidencialidad de las respuestas y el fin de la encuesta.

Ruta cualitativa.

Entrevista cualitativa. Antes de realizar la entrevista se les informo a los expertos el propósito de la entrevista, confidencialidad de las respuestas y su consentimiento de participación.

Capítulo cuarto

Resultados

A continuación, se presenta el análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a los empleados administrativos de las Instituciones Prestadoras de Salud.

Encuesta cuantitativa.

Con un nivel de confianza del 95%, error del 5% y número de población $N=225$ la muestra esperada es de 142 encuestas.

Total de encuestas respondidas: 148

- Ciudad. Se evidencio la participación de 10 ciudades de todo el país para un total de 148 encuestas respondidas, el 70% de los encuestados (104) eran de la ciudad de Bogotá y el 30% (44) restante de los encuestados de ciudades como Cali, Barranquilla, Medellín entre otras.
- Institución. De (56) Instituciones que participaron en la encuesta equivalentes al 100% de la medición se distribuyó la participación así: Bogotá con (32) instituciones equivalentes al 57% de participación, Cali con (8) instituciones equivalentes al 14% de participación, Tunja con (5) instituciones equivalentes al 9% de participación y Barranquilla con 4 instituciones equivalentes al 7% de la medición entre otras.

Área y cargo. El 100% de los encuestados desempeñaban sus funciones en 35 áreas de la salud de diferentes Instituciones Prestadoras de Salud y ocupaban más de 61 cargos administrativos.

Ruta cuantitativa

- Pregunta 1. ¿De acuerdo a su cargo y a las actividades que usted tiene dentro de la Institución, considera que se aplica el concepto de transformación digital?

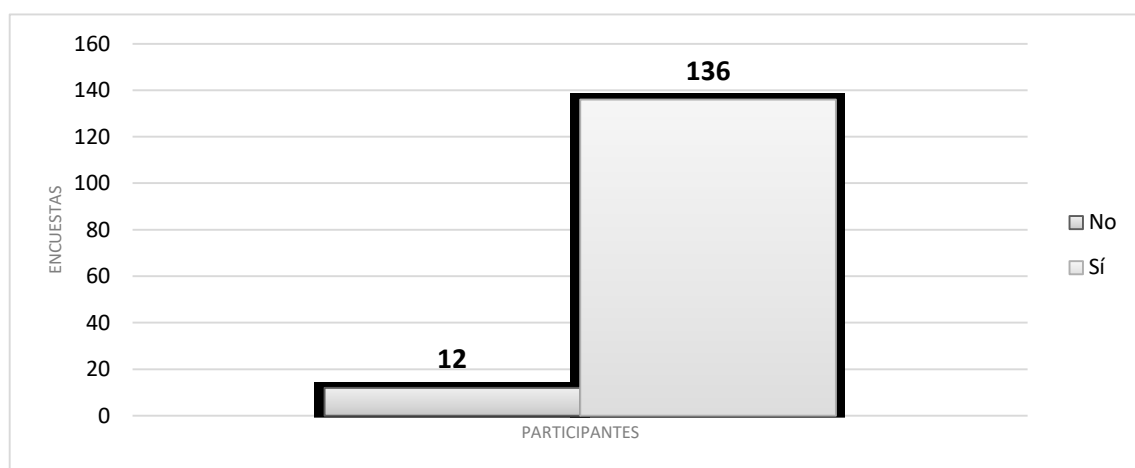


Figura 5. Pregunta 1- Concepto transformación digital.

Fuente: Elaboración propia

El concepto de transformación digital se presentó a los encuestados con una redacción sencilla y de fácil interpretación que les permitiera familiarizarse con el término y los procesos con los que habitualmente interactúan en las funciones que ejercen en sus cargos sin importar el área o el cargo que ocuparan dentro de la institución.

Basados en el concepto que se compartió a los encuestados y como se presenta en la Figura 5 para el 92% de los encuestados el término de transformación digital lo asocian dentro de sus funciones diarias lo que permite que de una manera más acertada identifique las barreras que ellos perciben dentro de sus actividades y las den a conocer.

- Pregunta 2. De la siguiente lista, ¿Qué aspectos de la transformación digital considera importantes para el desarrollo de sus actividades laborales dentro de la institución?

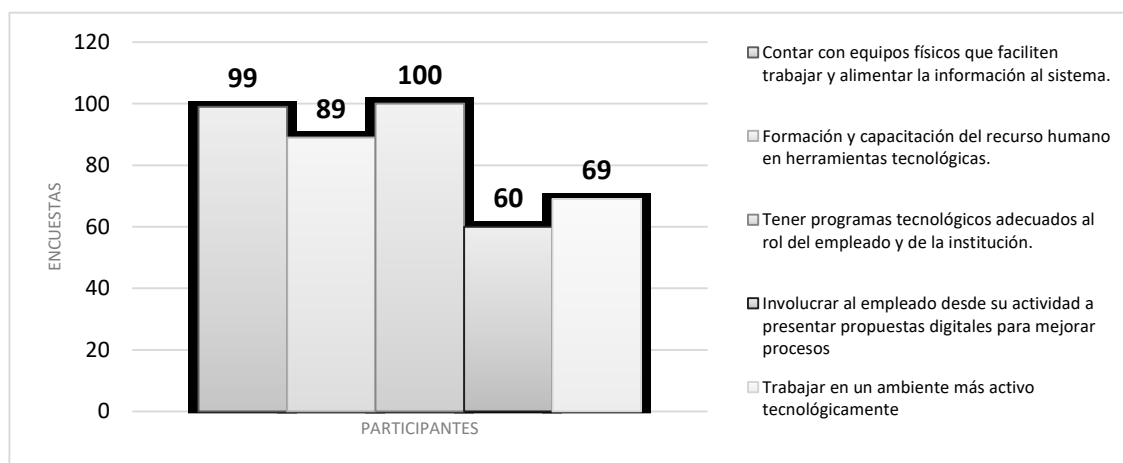


Figura 6. Pregunta 2- Aspectos transformación digital.
Fuente: Elaboración propia

Como se presenta en la Figura 6 del 100% de los encuestados con una igualdad del 24% contar con equipos físicos que faciliten realizar sus actividades y tener programas tecnológicos adecuados al desempeño de sus funciones en el cargo son 2 aspectos de la transformación digital importantes para el desarrollo de sus actividades; para otro 21% la formación y la capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas lo consideran importante para el desarrollo de sus actividades; el 17% de los encuestados trabajar en un ambiente más activo tecnológicamente lo consideran como un aspecto importante y para el 14% el involucramiento del empleado desde sus actividades para la mejora de procesos lo consideran como un aspecto importante.

Para los empleados como se ha mencionado anteriormente es esencial contar con las herramientas y programas adecuados para el desarrollo de sus actividades diarias y la capacitación constante en programas y procesos permite evitar el rechazo al cambio y una adecuada adopción de las nuevas herramientas tecnológicas en las estrategias de las instituciones.

- Pregunta 3. Como trabajador en la IPS, ¿Qué aspectos considera usted importantes de la transformación digital; pero que aún NO están dentro de la institución?

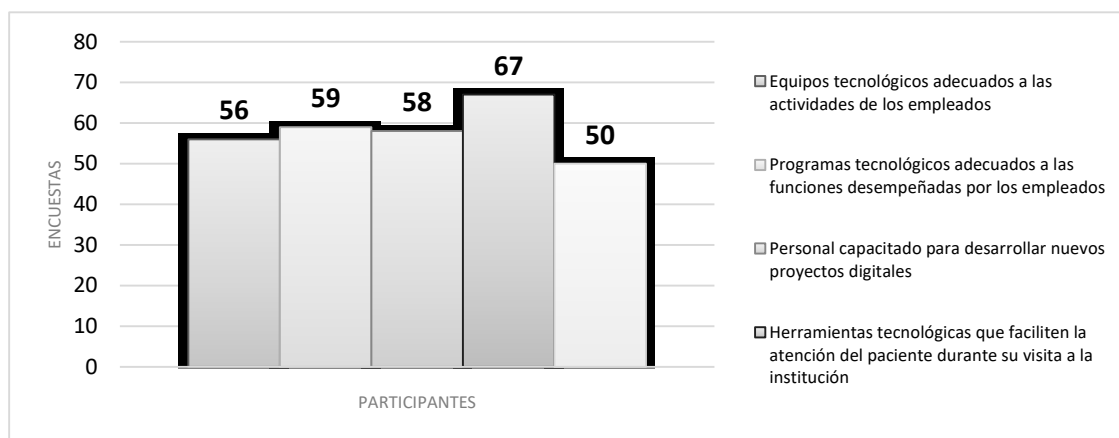


Figura 7. Pregunta 3- Herramientas digitales con las que no cuenta la IPS.
Fuente: Elaboración propia

Como se presenta en la Figura 7, para un 23% de los encuestados uno de los aspectos con los que aún no cuenta la institución son las herramientas tecnológicas para la atención del paciente durante la visita a la misma; con igualdad de porcentajes del 20% los empleados consideran que aún no cuentan con programas tecnológicos adecuados a sus funciones y personal capacitado para desarrollar nuevos proyectos digitales; equipos tecnológicos adecuados ocupa el cuarto lugar con un porcentaje del 19% y con un 17% los encuestados consideran importante y con la que no cuentan en la institución un área encargada de prestar soporte tecnológico.

Las barreras tecnológicas se presentan en las organizaciones cuando estas pretenden cambiar o adaptar sus procesos a nuevas tendencias tecnológicas, como se evidencia en las respuestas la transformación digital no solo es crear nuevas estrategias sino realizar un análisis de los aspectos que más influyen en los cambios que se quieren adoptar y realizar un diagnóstico que permita evidenciar desde que punto parte la institución para la adaptación de las mismas.

- Pregunta 4. ¿Qué barreras le gustaría superar al involucrar proyectos y herramientas de transformación digital en la Institución?

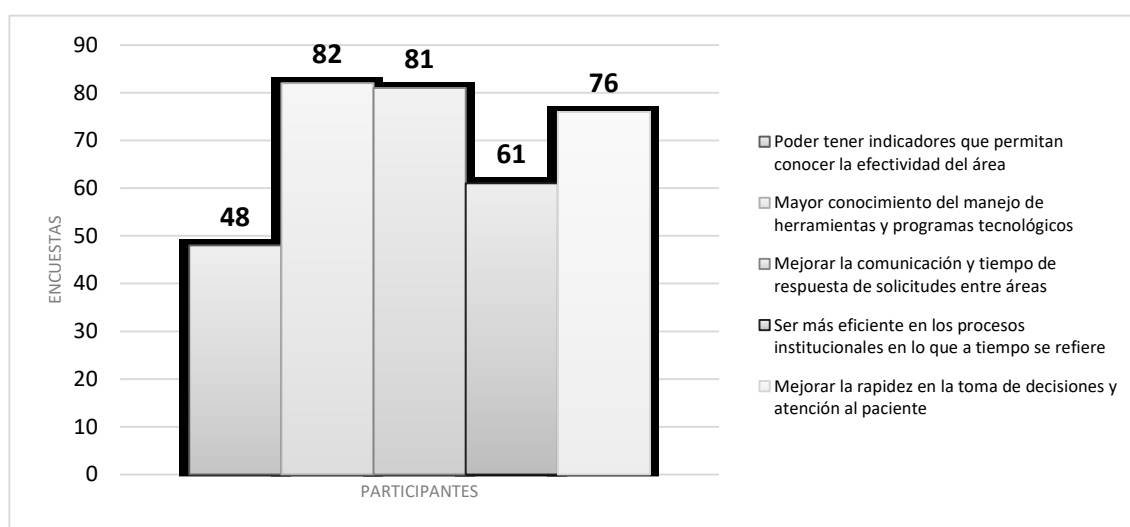


Figura 8. Pregunta 4- Barreras de superación con proyectos.

Fuente: Elaboración propia

Como se presenta en la Figura 8 para el 24% y 23% de los encuestados respectivamente, el conocimiento en el manejo de las herramientas y programas tecnológicos al igual que la correcta comunicación entre áreas son barreras que se pueden ir superando al involucrar proyectos en la institución; con un 22% los encuestados consideran diseñar proyectos que incluyan una adecuada toma de decisiones que implique rapidez en la atención al paciente puede ayudar a superar las barreras de transformación digital; un 18% opinan que se puede llegar a ser más eficiente en los procesos institucionales y en los tiempos de respuesta y un 14% piensan que la falta de indicadores para medir la efectividad de los procesos de las áreas se pueden superar con el involucramiento de proyectos de transformación digital.

Desarrollar proyectos digitales permite a las instituciones trabajar en aquellas barreras que los empleados evidencian durante sus actividades diarias y por lo tanto minimizarlas o eliminarlas en su totalidad, de la misma manera les permite renovar los modelos de negocio ya estructurados, atraer nuevo talento humano con nuevas ideas y habilidades, mejorar la atención y comunicación entre áreas y por último mejorar los servicios que se le prestan a los pacientes.

- Pregunta 5. ¿Cuál cree usted que es la mayor barrera a la transformación digital dentro de la Institución?

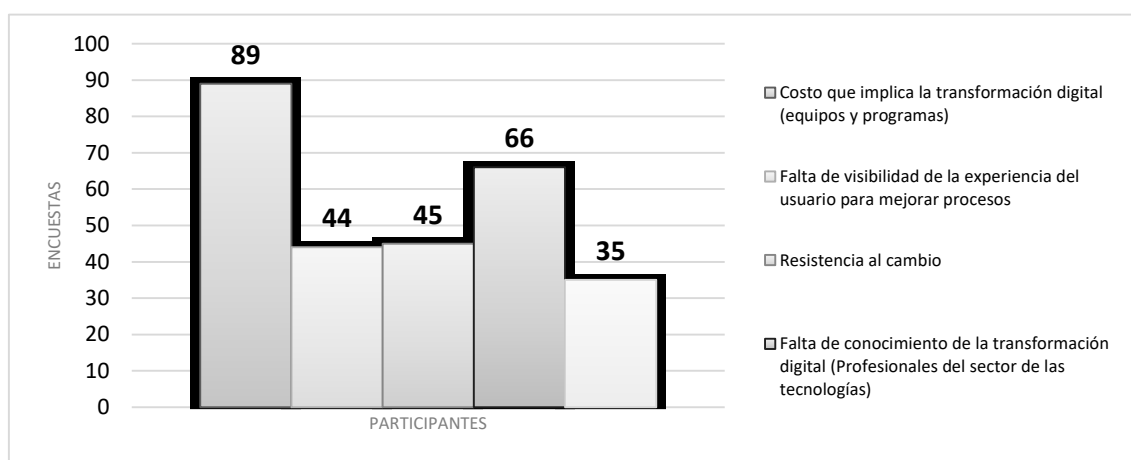


Figura 9. Pregunta 5- Barreras de transformación digital en la IPS.

Fuente: Elaboración propia

Como se presenta en la Figura 9 del 100% de los encuestados el 32% considera que el costo en inversión de equipos y programas es una de las barreras que más afecta la apropiación de la transformación digital en la institución; con un 24% los encuestados consideran que no cuentan con profesionales capacitados en el sector de las tecnologías que les permita minimizar estas barreras generando proyectos o mejorando procesos en la misma institución; con un 16% los usuarios identifican como dos barreras a superar la resistencia al cambio y la falta de visibilidad de la experiencia del usuario para mejorar los procesos, por último con 13% los encuestados consideran que la seguridad informática y la complejidad de la gestión es una de la barreras que más afecta a la institución frente a la transformación digital.

A través de experiencias, funciones o actividades de los colaboradores, proveedores o clientes la identificación de las barreras tecnológicas que se presentan en las instituciones se evidencian con más facilidad, lo que les permite a las directivas de las instituciones diseñar proyectos en base a pilares estratégicos que se identifiquen con su modelo de negocio, de experiencia al cliente, personas y colaboradores o en su operación habitual en caso que estas se presenten a mediano y largo plazo.

- Pregunta 6. Con la aplicación de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos de la Institución, ¿cree usted que pueden disminuir las barreras que se identifican frente a la atención a los pacientes y usuarios?

Del 100% de los encuestados el 69% consideran positiva la adopción de herramientas tecnológicas a los procesos administrativos de las Instituciones, sin embargo, el 23% de los encuestados no solo reconocen como positiva esta llegada si no que consideran que se generaría un impacto en la disminución de las barreras que se presentan frente a la atención del paciente y de los usuarios, dentro de las opiniones recibidas basan sus respuesta en que el uso correcto de los apoyos tecnológicos les permitiría aumentar la capacidad de reacción en atención y podría existir un contacto más eficiente entre el paciente, la institución y la mejora de sus procesos internos.

Adicional (Ver figura 10) a estas respuestas se evidencio que un 8% de los encuestados opinan que la adopción de las herramientas digitales no ayudaría a los procesos y que el más afectado seria en este caso el paciente quien es el actor que tiene menos acceso a las herramientas digitales por parte del Estado.

Opiniones de encuestados.

"Si, aumentar las herramientas tecnológicas ayudan a que los pacientes tengan diferentes fuentes de donde sacar información". "Si, podría existir un contacto más eficiente entre paciente y la IPS". "Si, por el conocimiento de opiniones para mejorar los servicios". "Si disminuirían si se aplican bien".	"Si, por qué permite tener acceso a una mayor información y un panorama más completo del paciente". "Desde las areas administrativas se refleja en la oportunidad de atención del paciente". "Claro que sí ayudando con todos los procesos y mayor atención a los usuarios y pacientes". reacción en atención". "Puede dinamizar los procesos en la gente que se encuentra familiarizada con las herramientas tecnologicas".	"Siempre que usemos correctamente los apoyos tecnológicos evolucionaremos en pro del paciente". "Si, mejor comunicación entre áreas". "Si se pueden disminuir y aumentar la capacidad de reaccion en atención".
"No del todo, pero por lo menos no está ausente, pero falta más Atención al paciente". "con las personas de edad se convierte en una barrera mucho más complicada".		

Figura 10. Pregunta 6- Aplicación de herramientas tecnológicas.

Fuente: Elaboración propia

- Pregunta 7. Marque los programas y aplicaciones, con los cuales actualmente su Institución cuenta para comunicar información relevante entre sus colaboradores de manera interna.

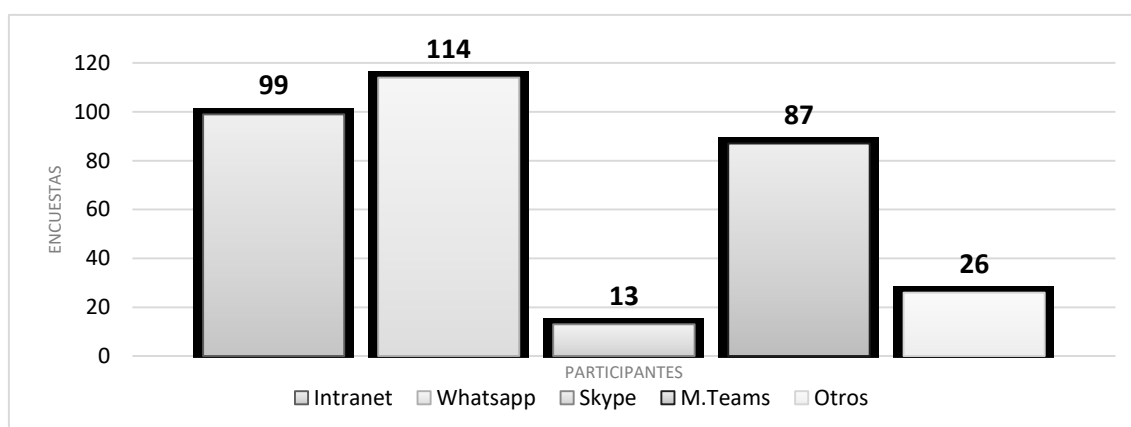


Figura 11. Pregunta 7- Programas y aplicaciones.
Fuente: Elaboración propia

Como se presenta en la Figura 11 aunque WhatsApp se considera una aplicación de comunicación personal, con un 34% de elección es una de las aplicaciones más relevante entre los encuestados para su comunicación interna laboralmente, un segundo lugar lo ocupa la intranet que manejan las instituciones con un 29% de elección y con un 26% los encuestados eligieron Microsoft Teams programa que les permite tener reuniones virtuales de manera cómoda e inmediata y con un 8% otros programas.

Las aplicaciones y programas que manejen las instituciones para la comunicación interna de sus empleados deben garantizar privacidad en el manejo de la información y seguridad informática, el no realizar inversión en programas que les permite a las instituciones evitar que se generen barreras durante sus procesos o interrupciones tecnológicas como el caso que origino la pandemia puede llevarlas a perder información y perder el control sobre sus procesos y actividades sobre los empleados, sin contemplar los gastos económicos y jurídicos que les puede causar el no monitorear el manejo de la información que se está divulgando a través de estas herramientas.

- Pregunta 8. ¿La Institución está innovando y adaptando procesos y herramientas de transformación digital permanentemente para facilitar el desempeño de las actividades de los empleados?

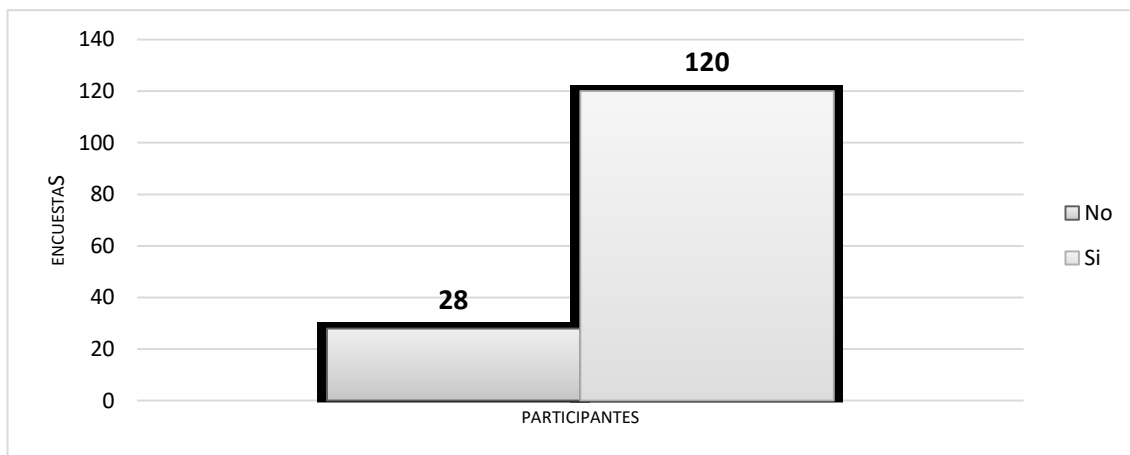


Figura 12. Pregunta 8- Innovación de procesos y herramientas en las IPS.
Fuente: Elaboración propia

Como se presenta en la Figura 12 con un 81% de aceptación los encuestados confirman que las instituciones en las que se encuentran laborando, actualmente están en proceso de innovar y adaptar herramientas tecnológicas para facilitar su desempeño de las funciones en el cargo dentro de la misma. Solo para un 19% de los encuestados sus instituciones aún no se encuentran en el proceso de adaptación de estrategias que les permita el innovar procesos a través de la transformación digital.

Innovar les permite a las instituciones rediseñar sus procesos, enfocar sus estrategias, impactar en aquellas barreras tecnológicas que estén afectando sus áreas, al igual que le permite estar a la vanguardia digital, desarrollar proyectos a través de la seguridad informática, mejorar la experiencia con el cliente y aumentar el sentido de pertenencia por parte del colaborador con la institución.

La innovación es un proceso constante, que muchas veces puede generar rechazo a los cambios que trae consigo nuevas estrategias para el negocio, pero es importante resaltar que es un proceso básico para lograr las metas a mediano y largo plazo.

- Pregunta 9. Basado en sus funciones y rol dentro de la institución y de las herramientas tecnológicas de la transformación digital, considera usted que los empleados desempeñan sus funciones en un ambiente:

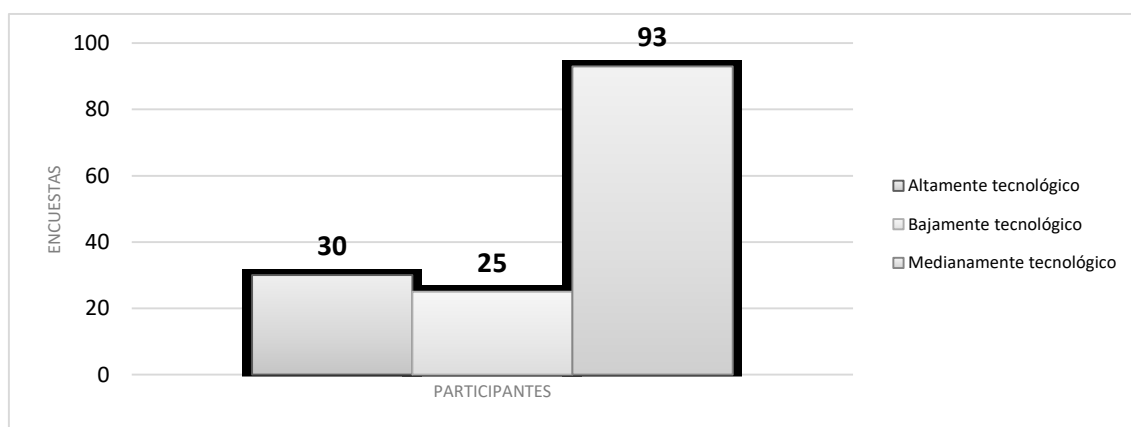


Figura 13. Pregunta 9- Ambiente tecnológico.
Fuente: Elaboración propia

Como se presenta en la Figura 13 para el 63% de los encuestados el desempeño de sus funciones se realiza en un ambiente medianamente tecnológico; para un 20% sus funciones las desempeñan en un ambiente altamente tecnológico y para un 17% el desempeño de sus funciones se realiza en un ambiente bajamente tecnológico.

Es importante resaltar que para un empleado el cumplimiento de sus actividades laborales se debe desempeñar dentro de un ambiente laboral adecuado, este incluye no solo temas como el pago de una remuneración salarial justa y conforme a sus estudios y habilidades en diferentes campos o espacios físicos adecuados para el desempeño de las mismas si no a las herramientas físicas y programas tecnológicos que les permitan desarrollar sus actividades de manera eficiente, lo ideal para muchas organizaciones es que todos sus procesos se desarrollen en medio de ambientes altamente tecnológicos pero esto también les genera inversión monetaria, contratación de personal idóneo en temas estratégicos y la capacitación de sus colaboradores, aunque todo este proceso no es inmediato ni fácil, los colaboradores perciben positivamente estos nuevos cambios los que los lleva a identificarse dentro de una organización altamente tecnológica.

Ruta cualitativa

El modelo de entrevista se construyó partiendo de los principales componentes asociados a la transformación digital integrados en nueve preguntas realizadas a expertos en el área de Tecnologías de la Información y la Comunicación de dos organizaciones del sector salud, con el propósito de obtener los datos necesarios para construir las categorías representadas en las Figuras 14 y Figura 15 respectivamente donde se realiza una descripción de todos los elementos que hacen parte de los proyectos y modelos que se construyen desde las áreas internas de las organizaciones en la adopción de la transformación digital.

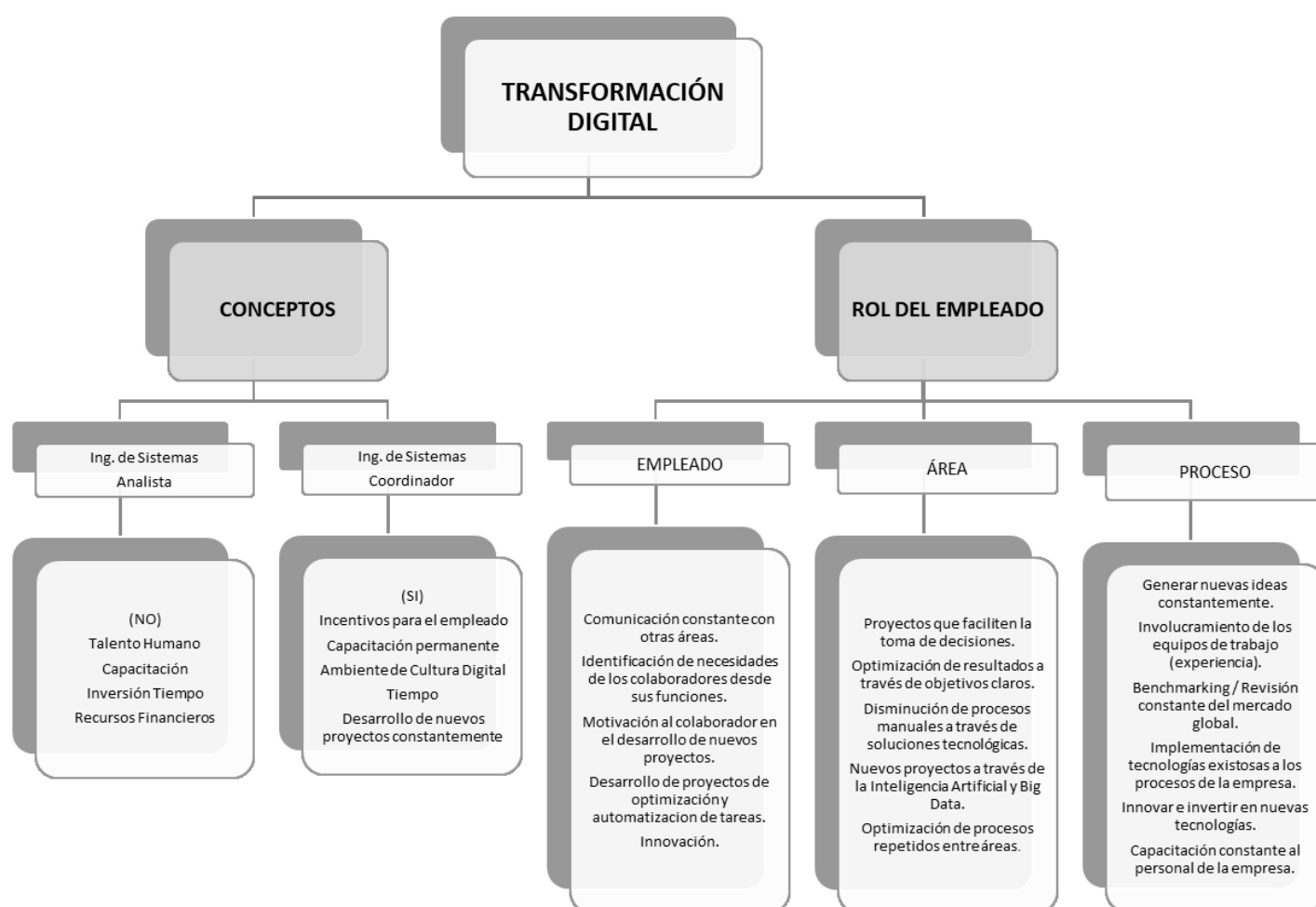


Figura 14. Categorización entrevistas cualitativas transformación digital.

Fuente: Elaboración propia

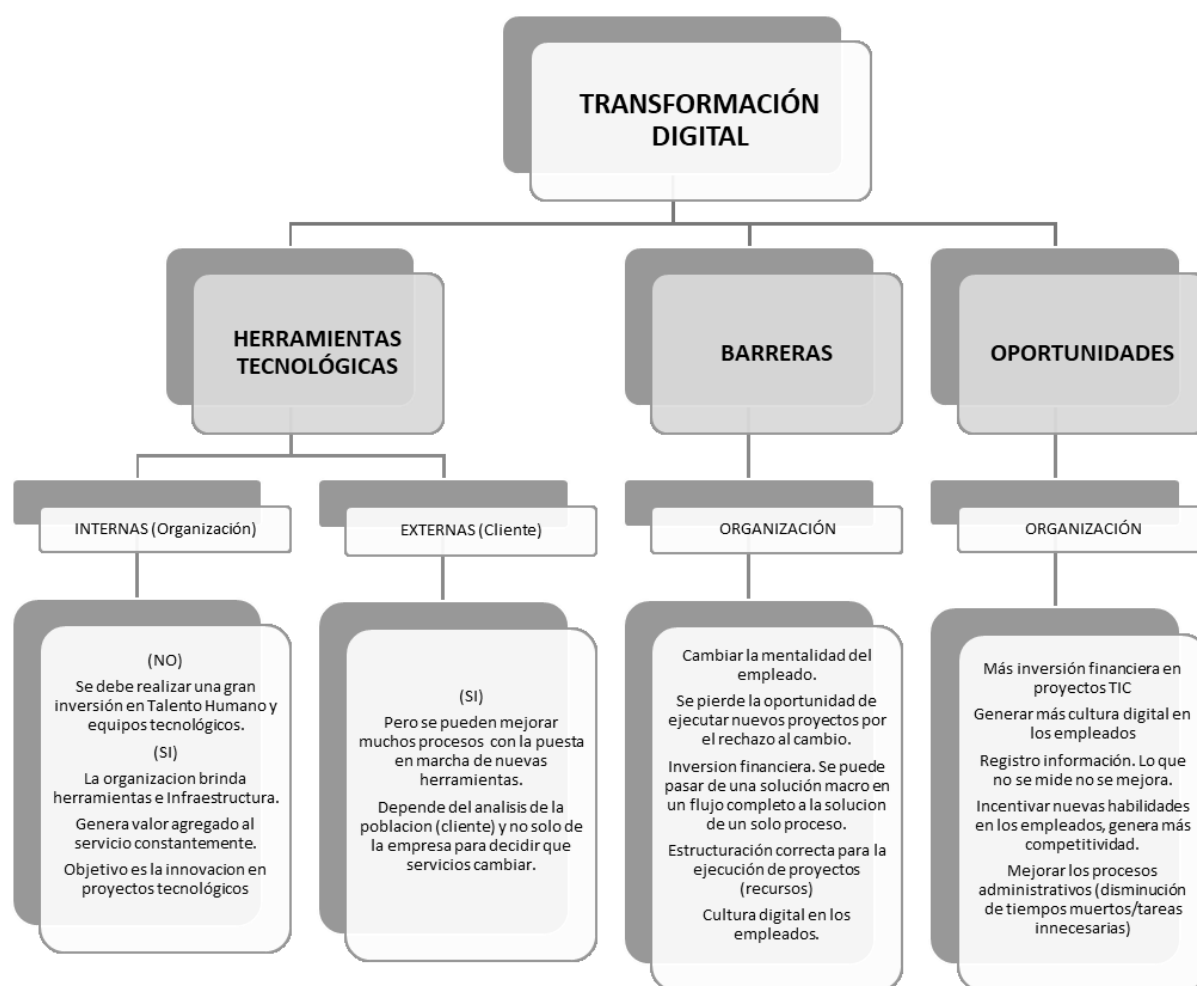


Figura 15. Categorización entrevistas cualitativas transformación digital.

Fuente: Elaboración propia

Análisis de categorías encontradas

Basados en su experiencia, para los entrevistados el concepto de transformación digital es un conjunto de procesos que la organización debe ejecutar para lograr un adecuada adopción de herramientas digitales a las actividades y cargos de los empleados, pero todo esto solo se puede llevar a cabo con inversión de tiempo y recursos financieros, generando un cultura digital en el empleado que evite generar un rechazo al cambio con la llegada de la tecnología a la organización, resaltan siempre la capacitación constante para el colaborador, lo consideran como una oportunidad que les genera no solo en el momento si no a futuro beneficios para la organización en el logro de sus objetivos.

Los entrevistados a partir de su rol dentro de la organización, identificaron tres puntos clave dentro del proceso, en el primero lo entrevistados hablaron desde su punto de vista como empleados, centran su atención principalmente en la comunicación constante con el personal de otras áreas al igual que el desarrollo de nuevos proyectos a partir de las necesidades que se perciben gracias al seguimiento y retroalimentación por parte de sus equipos; en el segundo, los entrevistados cuentan su experiencia desde su rol dentro del área en la que trabajan, describen como se enfocan en el desarrollo de proyectos que faciliten la toma de decisiones dentro de la organización, optimización de procesos y disminución de los mismos gracias a la adopción de nuevas tecnologías; para finalizar el tercer punto identificado está enfocado en el proceso de transformación digital desde su rol, resaltan que permanentemente es necesario generar ideas, involucrar los equipos de trabajo, realizar benchmarking, capacitación constante del talento humano, la innovación y la implementación de tecnologías exitosas a los procesos de la empresa a partir de la experiencia de otras empresas.

Desde su percepción, para los expertos las organizaciones en las que laboran aplican herramientas tecnológicas enfocadas a los procesos internos y externos, no siempre están al alcance y se adoptan de manera inmediata, pero sí tienen claro que la llegada de las mismas busca generar valor constante a los procesos, tener innovación tecnológica y lo más importante analizar constantemente al cliente que los lleve a tomar decisiones estratégicas para el logro de sus objetivos.

Las principales barreras que se identifican en el proceso de transformación digital parten del cambio de mentalidad del empleado para la adopción de nuevas tecnologías, la inversión financiera es otra barrera que identifican ya que si esta inversión es mínima los procesos que se pueden mejorar son muy pocos o simplemente estarían minimizando el impacto que les genera una barrera en la actividad dentro de un macro proceso, la construcción correcta de modelos de negocio y el diseño de estrategias claras es otra de las barreras que perciben, ya que muchas veces las organizaciones no tienen claro las metas y cómo lograrlas por lo tanto esto causa pérdida de recursos y tiempo, por último el concepto de cultura digital debe ser adoptado y adaptado por parte de los empleados a

todas sus actividades dentro de la organización ya que esto permite alcanzar las metas a mediano y largo plazo con efectividad.

Para finalizar, los entrevistados identifican estrategias que pueden llegar a mejorar los procesos de transformación digital en las empresas, resaltan nuevamente la inversión financiera en proyectos tecnológicos, trabajar en la cultura digital en los empleados, indicadores de gestión que les permitan medir permanentemente sus actividades, ellos mencionan: “lo que no se mide no se mejora”, incentivar el desarrollo de nuevas habilidades en los empleados para generar competitividad y por último la mejora de procesos administrativos con un mejor manejo del tiempo.

Capítulo quinto

Discusión

Anteriormente, el término de tecnología en una organización hacía referencia a la adquisición de equipos tecnológicos, tener un área de soporte en sistemas y programas que aumentaran la capacidad de producción y disminuyeran sus tiempos de respuesta ante las necesidades de los clientes, sin embargo, hoy en día la digitalización de procesos, la llegada de nuevos desarrollos tecnológicos y factores externos ajenos a la operación han impactado en las organizaciones disruptivamente haciéndolas transformar sus modelos de negocios habituales a modelos que integren procesos que se adapten a las nuevas herramientas tecnológicas que ofrece el mercado hoy en día y les permita transformarse digitalmente.

Para una organización transformarse digitalmente implica liderar un cambio cultural y estratégico en sus procesos y sus stakeholders, la transformación digital es la integración de la tecnología en todas las áreas de la empresa y les permite cambiar la forma en que operan y brindan valor a sus clientes, muchas veces las compañías diseñan sus estrategias a corto plazo, invierten en proyectos que no tienen objetivos ni metas claras o no generan un impacto positivo en los cambios que desean tener internamente y al no lograr los resultados esperados de manera inmediata asumen esta transformación como un fracaso digital.

En el contexto de la investigación se puede evidenciar cómo los autores a través de conceptos y de diferentes escenarios proponen modelos de negocio o estrategias que las empresas deben adecuar a sus procesos con la llegada de la tecnología, sin embargo, estas

propuestas no contemplan una serie de barreras que se generan durante la ejecución de los modelos y que muchas veces las directivas no tienen la capacidad de reacción que se necesita para tomar decisiones que les minimice el impacto que estas les puede generar con los cambios que traen a la organización.

A raíz de la pandemia las Instituciones Prestadoras de Salud se vieron impactadas con la llegada de la disrupción digital lo que ocasiono que estas tuvieran que adaptar de manera inmediata sus procesos a los nuevos lineamientos decretados por el Gobierno, pero con las nuevas medidas adoptadas se pudo evidenciar que estas aún nos estaban preparadas para nuevos retos tecnológicos y aumentaron las barreras de transformación digital en su operación tanto interna como externamente, como un plan emergente entre áreas y colaboradores replantearon sus procesos para crear estrategias que minimizaran estas nuevas barreras y generaran un valor agregado a sus servicios prestados sin ver afectado el resultado del mismo.

La investigación permitió analizar cómo los empleados de las Instituciones Prestadoras de Salud a través de sus áreas y actividades diarias integran conceptos y procesos que trae consigo la transformación digital, perciben un cambio por parte de la Institución y asocian el término de cultura digital a sus actividades cotidianas, expresan la importancia que trae la llegada de nuevas herramientas tecnológicas a sus cargos y funciones y los logros que se pueden alcanzar si estas herramientas son funcionales y constantes en el tiempo.

Gracias al conocimiento y la experiencia que les genera trabajar en un ambiente de cultura digital, los colaboradores identifican de una manera acertada las barreras tecnológicas que más afectan los procesos dentro de la Institución, es por tal motivo que el factor humano es un pilar esencial de los modelos de negocio que desarrollen las organizaciones, en este caso las barreras que más se evidenciaron en la investigación gracias a la experiencia de los encuestados es la falta de nuevas herramientas tecnológicas que les facilite el desarrollo de sus funciones en pro de gestionar sus actividades de una manera más asertiva, otra de las barreras evidenciadas es la capacitación constante y la contratación efectiva de perfiles acordes a las necesidades tecnológicas de la misma y concluyen que al trabajar en disminuir estas barreras se puede mejorar la comunicación entre áreas y aumentar la rapidez en la toma de decisiones vitales para la misma.

Por otra parte, la información analizada durante las entrevistas con los expertos permitió evidenciar desde el área de las Tecnologías y de la Información aquellas barreras que para el resto de la organización son imperceptibles, barreras como el rechazo al cambio en la adopción de nuevos procesos por parte de algunos empleados, falta de inversión en proyectos tecnológicos e inyección financiera para el desarrollo de los mismos, la falta de claridad en los objetivos planteados por las directivas en la construcción de estrategias a mediano y largo plazo y la evaluación constante de su entorno digital frente a las entidades del mismo sector, todas estas barreras identificadas si no se trabajan en conjunto no generaran un cambio en pro de los cumplimientos de las metas planteadas y si impactaran directamente en el cumplimiento de la promesa de valor que ofrece a terceros.

Para finalizar, el desarrollo de la investigación permitió evidenciar desde los diferentes roles y perfiles de los empleados que las barreras de transformación digital están presentes en todos los procesos y que solo se pueden llegar a minimizar o impactar con el diseño de modelos de negocio y de transformación digital acordes a las necesidades y recursos de la Institución y de los stakeholders con los que interactúa, de esta manera las estrategias diseñadas se podrán ejecutar de una manera asertiva y permitirán llegar a categorizar una organización como altamente tecnológica.

Entender que las organizaciones son estructuras conformadas por diferentes sistemas y diferentes estrategias lo que permite la construcción de modelos de negocio acordes a la operación y al entorno económico en el que se desarrollan los proyectos y metas a ejecutar a mediano y largo plazo por la alta dirección, así mismo, es importante contemplar que los sistemas que conforman las estructuras de la organización deben estar en constante cambio, así como la institución.

Como recomendaciones, se evidencia que las barreras de transformación digital se comienzan a presentar al integrar las nuevas herramientas tecnológicas al modelo de negocio de las organizaciones y solo se hacen evidentes en el momento es que se están ejecutando las estrategias que impactan directamente los procesos de la operación, por tal motivo es recomendable que los modelos de negocios que se diseñen con la llegada de las herramientas digitales integren todas las áreas y actores que afecten la operación de la compañía y que los objetivos y metas que planteen sean alcanzables y medibles en el

tiempo, de esta manera, las barreras que se vayan evidenciando se pueden llegar a minimizar o en el mejor de los casos evitarse durante la ejecución de los proyectos.

Promover en los empleados una participación en los proyectos que involucren transformación digital generará en las Instituciones un hábito de cultura digital, minimizará el rechazo al cambio y motivará a los empleados para que constantemente generen propuestas que los lleven a desarrollar nuevas habilidades y competencias y al mismo tiempo se mejoren procesos, se eliminen tareas obsoletas de sus actividades y se tenga un mejor aprovechamiento del tiempo.

Es importante para las instituciones tener claro los conceptos, aplicabilidad y barreras que tiene la tecnología para el cambio y el desarrollo de nuevas estrategias en la organización, así mismo los modelos de transformación digital que se desarrollen o se adapten deben estar enfocados en los procesos que más generan impacto en sus modelos de negocio y en sus cadenas de producción, al engranar estos conceptos y ejecutarlos asertivamente se puede afirmar que la institución ya está generando transformación digital enfocada en la globalización y en la mejora de la experiencia de sus clientes.

Los antecedentes presentados permiten ratificar que las barreras de transformación digital se evidencian en todas las organizaciones que adoptan las herramientas tecnológicas en sus procesos sin importar el modelo de negocio que manejen actualmente, lo más importante es que los equipos de trabajo constantemente evalúen sus objetivos, se capaciten para generar ideas y estrategias que les permitan eliminar las brechas y los lleven a crear modelos u hojas de ruta que contemplen sus necesidades, proyectos y metas a largo plazo.

A raíz de la pandemia por el COVID-19 el gobierno decreto una serie de medidas digitales que debían articular las IPS a su operatividad normal, sin embargo, durante la transición y adaptabilidad de estos nuevos lineamientos se evidenciaron barreras tecnológicas que afectaban la operación de las instituciones interna y externamente frente a los procesos que tenían con terceros, a pesar que muchas de estas barreras ya han sido disminuidas o superadas en su totalidad, los empleados de las instituciones aun señalan algunas que están afectando la operación y las consideran como de alto impacto para el cumplimiento de las estrategias a mediano y largo plazo si quieren convertirse en entidades reconocidas como altamente tecnológicas en el sector salud.

Todo esto lleva a plantear tres propuestas para superar con éxito las barreras de transformación digital en las Instituciones Prestadoras de Salud.

- Entendiendo cómo la transformación digital brinda a través de las herramientas tecnológicas ventajas competitivas y propuestas de valor que permitan a las IPS elegir una solución tecnológica acorde a sus estructuras y sistemas de operación.
- A través de la experiencia que brindan los colaboradores de diferentes áreas de las instituciones y a partir de los diferentes conceptos de modelos de negocio y transformación digital elaborar de una manera más apropiada estrategias que permitan identificar aquellas barreras que impactan los procesos de transformación digital que se están presentando en las instituciones con la llegada de nuevas tecnologías y herramientas digitales.
- A partir de la construcción de modelos de transformación digital competitivos y diseñados para agregar valor al servicio que prestan las Instituciones a partir de las situaciones evidenciadas como barreras tecnológicas en la ejecución de sus proyectos.

Referencias

- Bastias-Butler, E. y Ulrich, A. (2018). *Transformación digital del sector salud en America Latina y el Caribe*. Recuperado de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Transformaci%C3%B3n_digital_del_sector_salud_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_la_historia_c%C3%ADnica_electr%C3%B3nica_es_es.pdf
- Bloom, M., & Bengtsson, C. (2017). *Human Resource Management in a Digital Era. A qualitative study of HR managers' perceptions of digitalization and its implications for HRM*. (tesis de Maestría). Lund University, Lund, Suecia. Recuperado de <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=8914716&fileId=8914717>
- Brown, M. (2019). Six Digital Transformation Barriers CMOs Need to Address. Recuperado de https://blogs.gartner.com/marc-brown/marketing-role-digital-transformation-2019/?_ga=2.257061579.1717309314.1620187893-831878627.1620187893
- Chaston, I. (2015). *Internet Marketing and Big Data Exploitation*. Auckland: palgrave macmillan. Recuperado de <https://b-ok.lat/book/2691085/ffb363?id=2691085&secret=ffb363>
- Consulting Informático. (2017). Industria 4.0, la cuarta revolución industrial y la inteligencia operacional. *Blog*. Recuperado de <https://www.cic.es/industria-40-revolucion-industrial/>
- García, A. (2017). Qué es transformación digital?. *Innovar o ser cambiado*. Recuperado de <https://gestion.pe/blog/innovar-o-ser-cambiado/2017/06/que-es-transformacion-digital.html/?ref=gesr>
- Gartner. (2018). *artner Identifies Six Barriers to Becoming a Digital Business*. Recuperado de <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-07-25-gartner-identifies-six-barrier-to-becoming-a-digital-business>
- Hernández, C. (2020). *Facilitar los procesos de innovación, clave para avanzar en salud digital*. Recuperado de <https://www.redaccionmedica.com/secciones/tecnologia/facilitar-los-procesos-de-innovacion-clave-para-avanzar-en-salud-digital-3296>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill Education. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

- Llano, J. C. (2020). Qué es transformación digital: beneficios y ejemplos. Recuperado de <https://www.juanmejia.com/marketing-digital/transformacion-digital-que-es-beneficios-y-ejemplos-ebook-infografias-videos/>
- López, D. (s.f). Introducción a la transformación digital. Cataluña: Fundación para la Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de <https://www.yumpu.com/es/document/view/63433586/b2542-m1-intro-a-la-td>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2017). *Caracterización de las Mipyme Colombianas y conocimiento de su relación con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC*. Colombia. Recuperado de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/77440:Estudio-de-Caracterizacion-de-las-Mipyme-y-su-relacionamiento-con-las-TIC>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2018). *Implementación de la Política de Gobierno Digital*. Recuperado de https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-81473_recurso_1.pdf
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2020). *Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano*. Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/149186:MinTIC-publica-el-Marco-de-Transformacion-Digital-para-mejorar-la-relacion-Estado-ciudadano>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de Modelos de Negocio*. Barcelona, España: Newcomlab, S. L. L. Recuperado de <https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/generacion-de-modelos-de-negocio.pdf>
- Polo, F., & Magalhaes, V. (2015). *I Estudio de Transformación Digital en Colombia*. Colombia: Territorio Creativo. Recuperado de <https://www.juanmejia.com/wp-content/uploads/2016/10/Primer-estudio-de-Transformaci%C3%B3n-Digital-en-Colombia-2016-Libro-Ebook-Gratis.pdf>
- Ross, J. W., Beath, C., Moloney, K. G., Sebastian, I. M., Mocker, M., & Fonstad, N. O. (2016). Designing and Executing Digital Strategies. Recuperado de https://scholar.google.com.co/scholar?q=Designing+and+Executing+Digital+Strategies.+Thirty+Seventh+International+Conference+on+Information+Systems&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar
- Tecnología para los negocios. (s.f.). Disrupción digital: ¿Qué es y cuáles son sus consecuencias?. *Tendencias de "Industria 4.0"*. Recuperado de <https://ticnegocios.camaravalencia.com/servicios/tendencias/disrupcion-digital-que-es-y-cuales-son-sus-consecuencias/>
- Velis, I. (2018). *Principales barreras a afrontar por el Sector Sanitario en su transfoamación digital*. Recuperado de <https://www.ekon.es/principales-barreras-a-afrontar-por-el-sector-sanitario-en-su-transformacion-digital/>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
- Walker, M. (2018). Revaluación de la transformación digital. El cambio obligatorio en la cultura y los procesos. *Harvard Business Review*, 1-16. Recuperado de <https://www.redhat.com/cms/managed-files/cm-harvard-business-review-digital-transformation-pulse-survey-fl4828-201901-es.pdf>

- Westerman, G., Calm ejane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). *Digital transformation: a roadmap for billion-dollar organizations*. Recuperado de https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Digital_Transformation__A_Road-Map_for_Billion-Dollar_Organizations.pdf
- Zott, C., & Amit, R. (2010). Business Model Design: An Activity System Perspective. *Long Range Planning*, 43(2-3), 216-226. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.004>

Apéndice A

Instrumento Cuantitativo. -Encuesta de transformación digital

Encuesta de transformación digital en Instituciones Prestadoras de Salud

CIUDAD

NOMBRE DE LA INSTITUCION

AREA

CARGO

ANTIGÜEDAD LABORAL EN LA INSTITUCION

“La transformación digital involucra un conjunto de recursos, herramientas, equipos y programas informáticos que le permiten a las instituciones el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, para optimizar los procesos, mejorar su competitividad y ofrecer un nuevo valor agregado a sus clientes”.

1. ¿De acuerdo a su cargo y a las actividades que usted tiene dentro de la Institución, considera que se aplica el concepto de transformación digital dentro de la IPS?

SI

NO

2. De la siguiente lista, ¿Qué aspectos de la transformación digital considera importantes para el desarrollo de sus actividades laborales dentro de la institución?

- Formación y capacitación del recurso humano en herramientas tecnológicas.
- Contar con equipos físicos que faciliten trabajar y alimentar la información al sistema.
- Tener programas tecnológicos adecuados al rol del empleado y de la institución.
- Trabajar en un ambiente más activo tecnológicamente
- Involucrar al empleado desde su actividad a presentar propuestas digitales para mejorar y alinear procesos entre áreas.

Otro. Cual

3. Como trabajador en la IPS, ¿Qué aspectos considera usted importantes de la transformación digital; pero que aún NO están dentro de la institución?

- Equipos tecnológicos adecuados a las actividades de los empleados.
- Programas tecnológicos adecuados a las funciones desempeñadas por los empleados.
- Un área encargada de prestar soporte tecnológico dentro de la institución
- Personal capacitado para desarrollar nuevos proyectos digitales
- Herramientas tecnológicas que faciliten la atención del paciente durante su visita a la institución (cámaras, lector de huella digital, carnetización)

Otro. Cual

4. ¿Qué barreras le gustaría superar al involucrar proyectos y herramientas de transformación digital en la IPS?

- Mayor conocimiento del manejo de herramientas y programas tecnológicos
- Poder tener indicadores que permitan conocer la efectividad del área.
- Ser más eficiente en los procesos institucionales en lo que a tiempo se refiere
- Mejorar la rapidez en la toma de decisiones y atención al paciente
- Mejorar la comunicación y tiempo de respuesta de solicitudes entre áreas

Otro. Cual

5. ¿Cuál cree usted que es la mayor barrera de acceso a la transformación digital dentro de la IPS?

- Resistencia al cambio
- Costo que implica la transformación digital (equipos y programas)
- Falta de conocimiento de la transformación digital (Profesionales del sector de las tecnologías)
- Seguridad informática y la complejidad de la gestión
- Falta de visibilidad de la experiencia del usuario para mejorar procesos

Otra. Cual

6. Con la aplicación de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos de la IPS, ¿cree usted que pueden disminuir las barreras que se identifican frente a la atención al paciente?

Respuesta abierta.

7. Marque los programas y aplicaciones, con los cuales actualmente su IPS cuenta para comunicar información relevante entre sus colaboradores de manera interna.

- WhatsApp
- Intranet
- Skype
- Microsoft Teams
- Ninguno

Otro. Cual

8. ¿La IPS está innovando y adaptando procesos y herramientas de transformación digital permanentemente para facilitar el desempeño de las actividades de los empleados?

- SI
- NO

9. Basado en sus funciones y rol dentro de la institución y de las herramientas tecnológicas de la transformación digital, considera usted que los empleados desempeñan sus funciones en un ambiente:

- Altamente tecnológico
- Medianamente tecnológico
- Bajamente tecnológico

Apéndice B
Instrumento Cualitativo. –Entrevista a experto.
ENTREVISTA INGENIERO DE SISTEMAS

Fecha: dd / mm / aa

Hora de inicio: _____ Hora de finalización: _____

El propósito de esta entrevista es Identificar cuáles son las barreras de transformación digital que impactan a las Instituciones Prestadoras de Salud para implementar la transformación digital en sus procesos administrativos. El participante puede terminar la entrevista en el momento en que lo desee. Si acepta participar en esta entrevista y para tener una mayor recordación de la información, solicito su consentimiento para grabar la información.

GUIA DE ENTREVISTA

Categorías	Ejes de indagación	Preguntas
Conceptos	▪ Identificación de conceptos	¿Cree usted que la organización cuenta con las herramientas de necesarias para aplicar el concepto de transformación digital en sus procesos administrativos y de servicio al cliente?
Rol del empleado	▪ Participación desde el rol y área del empleado en los procesos de Transformación digital	¿Considera que, desde su cargo como Ingeniero de sistemas, está apoyando al desarrollo de la transformación digital de la Organización y de qué forma? ¿Nos puede indicar de qué manera usted considera que su área está participando en la transformación digital de la Organización? ¿Desde su área de trabajo, que considera que debe hacerse para mantener constante el proceso de transformación digital dentro de la organización y hacer que esta se destaque por encima de las demás organizaciones?

Herramientas Tecnológicas	▪ Herramientas tecnológicas de transformación digital	¿Considera que la organización cuenta con las herramientas tecnológicas adecuadas para mejorar los procesos administrativos y de Servicio al cliente? ¿Cree usted que los clientes están satisfechos con los servicios que reciben a partir de estas herramientas?
Barreras	▪ Barreras de Transformación digital identificadas	¿Cuál considera usted que ha sido la barrera más grande que ha tenido la organización para la implementación de nuevas herramientas tecnológicas que ayuden en los procesos administrativos y de servicio al cliente?
Oportunidades	▪ Identificación de oportunidades de mejora en los proceso de transformación digital	¿Desde su punto de vista que mejoras considera que pueden aplicarse en los procesos de transformación digital de la organización? ¿Dónde ve a su organización en 5 años en materia de tecnología?

Muchas gracias por su colaboración y tiempo brindado.