

# ACTITUDES DE LOS FUNCIONARIOS FRENTE AL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN UNA INSTITUCIÓN DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Flor de Jesús Pastrán Castellanos <sup>1</sup>

Asesora: Catalina Giraldo Henao

## Resumen

*Objetivo* Caracterizar las actitudes de los funcionarios frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico, para lo cual se hace necesario identificar aquello en lo creen, sienten y actúan los funcionarios de esta institución de formación frente a la implementación del proceso de transformación digital. *Método:* se realizó un estudio de tipo cuantitativo-descriptiva-transversal mediante un estudio de caso soportado en la aplicación de cuestionario *on-line* a los funcionarios vinculados (de carrera y contratistas) al centro de formación. *Resultados:* se aplicó un cuestionario a 310 funcionarios. Se obtuvo 103 respuestas voluntarias equivalentes al 33% de los sujetos participantes. Esto permitió identificar las actitudes cognitivas en un 61%; afectivas en el 63%, y conductuales con el 75% de los casos en los sujetos participantes frente al proceso de transformación digital que lleva a cabo la entidad. *Conclusión:* se identificaron actitudes favorables en los funcionarios en cuanto a los componentes de cognición, afectivas y comportamental en relación al proceso de transformación digital en la entidad.

**Palabras claves:** *Actitudes, Cambio Organizacional, Transformación digital.*

---

<sup>1</sup> Trabajo de grado presentado para optar el título Magister en Desarrollo Humano Organizacional. Escuela de Administración. Universidad EAFIT.  
Profesional en Administración de Empresas. Universidad Antonio Nariño

## Introducción

El proceso de transformación digital es uno de los principales retos que enfrenta la organización actual. Este implica la implementación del uso de las nuevas tecnologías (internet, Big Data, teléfonos móviles 5G, realidad virtual y aumentada, inteligencia artificial, robótica) y un profundo cambio de relaciones y valores. Como menciona Sánchez (2018): “no existe discusión de que Internet y las nuevas tecnologías están transformando todo a su paso y redefiniendo la sociedad así como los modelos de negocio de la mayor parte de sectores económicos: impactan en ciudadanos, consumidores y clientes” (p. 7), Al mismo tiempo, Masso, y Santos (2016) afirman que “estamos asistiendo a una revolución digital, que nos exige inmediatez y al mismo tiempo transformar urgentemente nuestros procesos y modos de actuar para desarrollar una nueva sociedad del conocimiento hiperconectado” (p. 29). Hablar de transformación digital es adoptar la tecnología de la información a la vida cotidiana del individuo, haciendo a esta protagonista en la empresa en la implementación y desarrollo para hacer más eficientes los procesos y servicios de la organización.

El primer estudio de transformación digital efectuado en Colombia se realizó en el año 2016, y evidenció que un altísimo porcentaje (79%) de las empresas colombianas están abordando procesos de transformación digital como herramienta de *marketing* y *ventas*, desconociendo el potencial hacia la mejora de la competitividad en una economía global. Por otro lado, recientes estudios realizados por *McKinsey & Company* y *McKinsey Global Institute* demuestran que, si las

empresas no adoptan innovaciones digitales, el crecimiento de sus ingresos se reduce hasta la mitad y los beneficios hasta un tercio antes del crecimiento de intereses e impuestos. Otra conclusión que, según el estudio realizado por *InciPy-inesdi* (2019), se detecta es la adopción de un enfoque dirigido hacia el cliente como centro de las estrategias de transformación digital y como impulsor del uso de nuevas tecnologías (Sánchez, 2019). Las empresas que se unen a la transformación digital son hasta un 26% más rentables que sus competidores. Así lo concluyó un estudio realizado por la firma especializada en consultoría organizacional, gestión y desarrollo de carrera *Right Management*, en el que además se asegura que estas compañías logran tener un 12% más en el valor de mercado (*Portafolio*, 2019). El resultado de un estudio realizado por Cintel entre el 2016 y el 2018 concluyó que el índice de madurez de transformación digital en Colombia aumentó un 9.1%, pasando de 57,64 puntos en 2016 a 62,88 puntos en 2018 (Cintel, 2018).

Las razones que justifican hacer un estudio como el que aquí se propone son las siguientes: en primer lugar, que los estudios actuales no han contemplado suficientemente la variable de la actitud de las personas frente a un proceso de transformación digital. Para este caso se tomará como objeto de estudio el proceso de transformación digital que se viene adelantando en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico. En segundo lugar, la incursión en el proceso de investigación posibilita avanzar hacia la construcción y validación del conocimiento con el propósito de caracterizar las actitudes de los funcionarios frente a los retos que demanda a la entidad la implementación del proceso de transformación digital.

De acuerdo con lo anterior, se ha formulado la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las actitudes de los funcionarios frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico?

## **Objetivos**

### **General**

Caracterizar las actitudes de los funcionarios frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico.

### **Específicos**

- Identificar las cogniciones a favor y en contra del proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico.
- Identificar los afectos a favor y en contra del proceso transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico.
- Identificar los comportamientos potenciales a favor y en contra del proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico.

## **Antecedentes**

Este segmento del trabajo pretende establecer el estado del arte respecto a la cuestión de las actitudes frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico, además de evidenciar y reconocer las tendencias investigativas en relación con los problemas abordados, los propósitos trazados, los marcos de referencia, los conceptos utilizados, los tipos de estudio desarrollados, los sujetos participantes, los instrumentos de recolección de información, las categorías de análisis usadas y los principales resultados o hallazgos encontrados.

Respecto a los problemas abordados se evidencia el proceso de transformación digital en la organización como una oportunidad que se abre para la incorporación de la industria 4.0, en la que

la tendencia de la empresa será afrontar los retos que trae la evolución del internet y la tecnología digital, con la vista puesta en ser parte de los nuevos modelos de negocio y permanecer en el sistema económico digital dentro del mercado global (Muñoz, Morillas, y Núñez, 2019). Por otra parte, es importante tener en cuenta el efecto sobre las personas que integran los procesos de la transformación digital en la organización (Vilaplana y Stein, 2020). Con respecto a las competencias digitales claves para el desempeño profesional del trabajador del futuro, encontramos planteamientos como: ¿cómo preparar a los actuales y futuros trabajadores, de manera que puedan adaptarse a los empleos que surgirán en la industria 4.0? (Jurburg y Cabrera, 2019). También es importante la integración de dispositivos digitales, llevándolos a considerar la competencia digital como aspecto clave en la enseñanza obligatoria y esencial para la inclusión social (Marín y Saiz, 2019). Por otra parte, se encontró la existencia de una brecha entre las expectativas del profesorado universitario acerca del uso de las TIC y su formación específica (Alejaldre y Álvarez, 2019). Además, las competencias TIC en la educación superior implican para el docente hacer uso de ellas, además de comprender su función comunicativa y relacional (Grisales y González, 2019). El la transformación digital en Colombia nos la muestra como una etapa de cambio para poder competir y satisfacer las necesidades de los clientes en el nuevo entorno digital; una oportunidad de reinventarse y ser un actor exitoso en la nueva economía (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2016).

En relación con los *propósitos* trazados en las investigaciones consultadas se evidencian diferentes aspectos de la transformación digital como parte integral de la nueva industria 4.0. Como punto de partida se propone elaborar un diagnóstico de la implantación de la industria 4.0 (Muñoz, Morillas y Núñez, 2019). Avanzando en este análisis, traemos la propuesta de Almaraz Menéndez (2016) que consiste en caracterizar el proceso de transformación digital en las organizaciones

como universidades e instituciones de educación superior. En cuanto a las personas, se propone garantizar su competitividad y, en segundo lugar, asegurar que se cultive el entorno necesario que permita disponer y hacer prosperar el talento adecuado (Vilaplana y Stein, 2020). También es importante identificar y analizar las visiones que la comunidad educativa de cada escuela tiene sobre la competencia digital que está adquiriendo el alumnado participante en prácticas educativas mediadas por TIC (Sáiz, 2019). Por su parte, Montoya y González (2019) proponen establecer que las competencias TIC no operen por separado y se constituyan como elementos complementarios entre sí. Además, el primer estudio de la transformación digital pretende impulsar aún más el proceso de digitalización de nuestros sectores productivos (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2016). Las investigaciones anteriormente consultadas visualizan la transformación digital desde diferentes contextos como son las organizaciones, las personas y la competencia requerida para interactuar con la economía global. La transformación digital representa un punto de encuentro y una oportunidad de cambio que trae nuevos retos de adaptación del sector productivo a los entornos digitales, además de nuevas formas de trabajo que crean la necesidad del desarrollo de competencias profesionales en carreras de tecnologías de la información.

En lo que corresponde a los *marcos de referencia o conceptos* utilizados en las investigaciones consultadas encontramos la transformación digital desde la concepción de la cultura corporativa propuesta por el paradigma interpretativo simbólico que plantea Vázquez Rivera (2016), y que es retomado por Muñoz, Morillas, y Núñez (2019). De otra parte, se tiene en cuenta el modelo de madurez digital de Westeman, Bonnet y McAfee (2012, 2014) aplicado por ser un modelo de traza general que facilita su adaptación a cualquier industria, área o departamento basado en vectores de liderazgo y capacidad digital (Fontbona, Matilla y Compte-Pujol, 2020).

En los *tipos de estudios* desarrollados en las diferentes investigaciones consultadas encontramos la aplicación de estudio de tipo cualitativo a diferencia de los estudios de tipo documental presentados por Henríquez-Coronel, Gisbert y Fernández (2018). Esto permitió describir las investigaciones que se están realizando en cuanto a la competencia digital de los estudiantes latinoamericanos y caracterizar las competencias digitales. Por otra parte, la utilización de los estudios de tipo mixto cualitativo y cuantitativo (por parte de Montoya y González, 2019) pretende describir las competencias de las TIC que poseen los instructores SENA. El método de estudio cuantitativo generó resultados estadísticos frente al uso de las TICS en procesos de enseñanza. Asimismo, el tipo de estudio exploratorio identificó el grado de madurez en la transformación digital de empresas españolas que aplica Cuenca-Fontbona, Matilla, y Compte-Pujol (2020). Del mismo modo en su investigación Almaraz Menéndez (2016) aplica el tipo de estudio cualitativo (estudio de caso) que busca caracterizar la transformación digital en las instituciones de educación superior.

A partir de la tendencia en el abordaje de los *sujetos participantes* de las investigaciones se puede concluir que la mayoría de los participantes son empleados de organizaciones tanto públicas como privadas de distintos niveles jerárquicos según el objeto de estudio (Muñoz, Marín y Sáiz, 2019; Alejaldre y Álvarez, 2019; Montoya y González, 2019). De otra parte, encontramos las organizaciones y empresas como sujetos participativos ubicados en diferentes sectores económicos en los que se pretende medir el grado de madurez de la implementación de la transformación digital, como se ve en las investigaciones realizadas por Fontbona y Compte-Pujol (2020); Almaraz (2016); Ministerio de Tecnologías de la Información (2016); Fontbona, Mantilla y Compte-Pujol, (2020); Almaraz, (2016); Ministerio de Tecnologías de la Información (2016).

En cuanto a los *instrumentos de recolección de información y análisis* podemos inferir que, en primer lugar, tenemos el análisis documental de la literatura especializada y actualizada de acuerdo con Almaraz (2016) y Daniel y Cabrera (2019), con base en la cantidad de documentos consultados. En segundo lugar, encontramos encuestas y/o cuestionarios como lo realizó Muñoz, Morillas y Núñez (2019); Fontbona, Matilla y Compte-Pujol (2020), con el fin de cuantificar la opinión de los sujetos objeto de estudio. En tercer lugar, se evidenció el uso de la entrevista semiestructurada, según el estudio realizado por el Ministerio de Tecnologías de la Información (2016). Además, la entrevista semiestructurada aplica la técnica de observación Informal Alejaldre y Álvarez (2019).

En relación con las *categorías de análisis usadas* el término predominante en las investigaciones es la transformación digital, seguido de competencias digitales; otras categorías como las que presentaron Muñoz, Sebastián y Núñez (2019); Henríquez-Coronel, P., Gisbert Cervera & Fernández, I. (2018), proyectan la transformación digital como parte de la cultura corporativa. Además, las investigaciones consultadas abordaron otros conceptos como: cambio, industria 4.0, *Big data*, innovación, conectividad y tecnología. En cuanto a los términos referentes: comportamiento humano (Vilaplana y Stein, 2020), nuevas tecnologías, gestión de personas, *HR analytics*, inteligencia artificial, evaluación del rendimiento, *millennials*, generación Z, humanismo digital.

Finalmente, respecto a las principales *conclusiones y resultados* de las investigaciones encontramos: 1) Que la transformación digital es una predominante en el mundo empresarial actual que se incorpora como esencia de la cultura organizacional e influye directamente en el proceso de cambio y adaptación de la empresa, en la operación de los nuevos modelos de negocio (Muñoz, Morillas y Núñez, 2019; Cuenca, Matilla y Compte-Pujol, 2020; Henrique, Gisbert y Fernández,



2018). 2) Otro punto de encuentro en cuanto a los resultados de investigación tiene que ver con la necesidad de preparar a la población trabajadora en el desarrollo de competencias y habilidades digitales que demanda la industria 4.0 (Jurburg, Cabrera, 2019; Montoya y González, 2019; Montero, et al 2019). De otra parte, en cuanto los estudios realizados en empresas que actuaron como sujetos participantes se identificó que muchas actualmente se encuentran desarrollando el proceso de transformación digital; el 79% en Colombia, según el Ministerio de Tecnologías de la Información (2016), y el 75 % en España se encuentran en diferentes niveles de madurez digital de acuerdo con Cuenca-Fontbona, Matilla y Compte-Pujol (2020).

En suma, como *punto de ruptura* se podría considerar que las investigaciones referenciadas estudian la transformación digital en relación con variables de la cultura organizacional, el cambio, las competencias, la innovación, las tecnologías, recursos humanos y TIC, entre otros. Sin embargo, estos estudios no han contemplado suficientemente la variable de la actitud de las personas frente a un proceso de transformación digital. Para este caso se tomará como objeto de estudio el proceso de transformación digital que se adelanta en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). La incursión en el proceso de investigación posibilita avanzar hacia la construcción y validación del conocimiento con el propósito de caracterizar la actitud de los funcionarios frente a los retos que demanda a la entidad la implementación del proceso de transformación digital. Es importante reconocer que este tipo de conocimiento actualmente ha sido el resultado de estudios teórico-prácticos, basados en la experiencia de las organizaciones en el contexto real que hoy son ejemplo de desarrollo y crecimiento en una economía global.

## **Definición y características de la transformación digital**

Se abordan las definiciones y características de la transformación digital, teniendo en cuenta los siguientes postulados:

En cuanto a la administración pública el Ministerio de las Tecnologías de la Información (2016) en el “Primer estudio de transformación digital en Colombia” se puede entender:

Como la inclusión de tecnologías a ciertos procesos - desde aparatos hasta *software* y aplicaciones, lo cierto es que la transformación digital es más un modelo de pensamiento que se tiene como centro el mejorar la productividad, competitividad y oferta de valor de las compañías a través de la adecuada integración de tecnologías (p. 7).

Westermann (2014) define la transformación digital de una organización como el uso de las tecnologías digitales para mejorar radicalmente su rendimiento y alcance. Gavilán, I. G. R, (2019) menciona “la transformación digital como un proceso continuo. Las empresas deben adaptarse y aprovechar oportunidades al compás de los avances de las tecnologías digitales”. (p.161).

Según Martínez, A. J. (2019) se debe entender como “todas las implicaciones asociadas en los cambios tecnológicos en la difusión de la información” (p.23). Por otro lado, encontramos que Sánchez, J. (2018) define la transformación digital en la organización como “la reorientación de toda la organización, hacia un modelo eficaz de relación digital en cada uno de los puntos de contacto de la experiencia del cliente” (p.7).

En cuanto a la educación superior, el Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia la define como “un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se

fundamenta en la concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” (s.f.).

Para finalizar, AMETIC (s.f.) define la transformación digital del siguiente modo:

Como un conjunto de actuaciones orientadas a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones y personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, mejoran la competitividad global de las administraciones públicas, las empresas y los ciudadanos (p.5).

En este sentido, podríamos decir que el mundo se digitaliza y la tecnología funciona al servicio de la humanidad. Las herramientas tecnológicas transportan la información para hacer más productivos a los individuos en el diario vivir. Si se dispone de un teléfono inteligente puede tener acceso al procesador de texto, servicios de facturación de servicios públicos, comida a domicilio, el pago de las obligaciones financieras, toda la información disponible con un solo clic. Por esta razón, las organizaciones deben invertir en la transformación digital como una estrategia a largo plazo, que implica un cambio cultural y tecnológico. Como dice Sánchez, J. (2018) “la transformación digital tiene que ver en cómo está cambiando la manera de hacer los negocios. Es una oportunidad para crear ventajas competitivas en una nueva economía digital y global” (p. 8).

La implementación de la estrategia hacia la transformación digital requiere la realización del diagnóstico para evaluar el potencial tecnológico y su contribución al negocio. Así, determinar la situación actual con respecto al estado deseado y facilitar la construcción de un plan de transformación digital basado en los siguientes factores:

- Crear nueva visión: redefinir la visión de la empresa hacia la humanización de la misma.

- Centrado en el cliente: mejorar la experiencia del cliente, rediseñar los puntos de contacto (*touchpoints*) para lograr una participación e interacción con las marcas y la organización, buscando una nueva manera de hacer negocio, perfeccionar la captación, conversión y fidelización de los clientes (Sánchez, 2018).
- Ventaja competitiva: crear ventaja competitiva con nuevos productos y servicios ágiles, eficientes, mayor satisfacción y fidelización al cliente.
- Creatividad e innovación: promover una cultura de creatividad e innovación constante al interior de la organización.
- Trabajo en equipo: mejorar el trabajo colaborativo y empoderamiento de los colaboradores en la organización para mejorar la productividad.
- Procesos: revisar el proceso actual y realizar los cambios necesarios para mejorar la eficiencia, así como la estructura y los sistemas de gestión de la organización.
- *Gestión del conocimiento*: manejo de la información, los datos de manera inteligente robustecen la toma de decisiones.

### **Actitud: una aproximación a su conceptualización**

Una de las variables que propone la pregunta de la presente investigación son las actitudes, por lo cual se hace pertinente abordar este concepto a partir de distintas corrientes teóricas. Desde la educación, Vázquez, M. F. (2006) afirma que la actitud es “más una disposición social, afectiva y rígida hacia objetos empíricos y que tiene como función lograr la hegemonía de una forma de pensar y hacer las cosas sobre otras” (p.43). Frente al cambio Nieto *et. al.* (2005) considera que la actitud es el estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas

personas, objetos o situaciones” (p.64). Desde la perspectiva científica, la actitud como estilo de vida se aborda desde Ander, E. (2015), quien define la actitud como “la capacidad de unir la racionalidad con la experiencia de la vida cotidiana, manifestando un modo de ser, de pensar y de hacer” (p.20). Rodríguez (1982) sintetiza las diferentes definiciones de este concepto, agrupando características comunes en la siguiente definición: “Una organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotada de una carga afectiva en favor o en contra de un objeto social definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto” (p. 330). Desde la concepción psicológica, Ortega, M. *et. al* (s.f.) la actitud se podría definir “como una predisposición, aprendida a valorar o comportarse de una manera favorable o desfavorable hacia una persona, objeto o situación” (p.3). Myers (2000) comenta que la actitud de una persona hacia algo “son reacciones que pueden manifestarse en creencias, sentimientos o inclinaciones para actuar” (p.166).

Analizando las definiciones anteriores podríamos concluir que las actitudes, por un lado, son una disposición psicológica y, por el otro, una disposición social adquirida y aprendida en experiencia de vida. Estas se manifiestan en las creencias, sentimientos y conductas que se racionalizan en la capacidad de reacción de manera favorable o desfavorable frente a situaciones, personas y objetos. Un aspecto importante de la actitud, anteriormente citado, hace referencia a que es aprendida; por lo tanto, el entorno, la familia, amigos, la academia, la información (TIC) son elementos esenciales que impactan en las actitudes, modificando los comportamientos. Como describe Krosnick, *et. al.* (1992) citado por Ortega, *et al* (s.f.): “Las actitudes se adquieren y modifican por los mismos procesos que se adquieren y modifican los comportamientos, a través del condicionamiento clásico” (p. 3) Sin embargo, Myers, (2000) manifiesta que “cuando las

actitudes surgen de la experiencia tienen más posibilidades de permanecer y de guiar las acciones” (p.166).

### **Componentes de la actitud**

Rosemberg y Rovlan (1960) citado por Álvarez C.R. (1977) al intentar darle significado al término Actitud formularon su modelo tripartito, dado que la persona tiene tres tipos de respuesta diferentes como son: cognición, afecto y conducta.

- **Componente cognición:** creencias y pensamientos acerca del objeto. La comprensión de la actitud se forma cuando las creencias, la información, la cultura, los conocimientos y los valores se relacionan con el criterio propio que permite establecer una asociación del objeto y un atributo.
- **Componente afectivo o sentimental:** sentimientos asociados al objeto (agrado o repulsión). Hace referencia a los estados de ánimo y sentimientos que estimulan una reacción en favor o en contra del objeto social (familia, amigos, compañeros).
- **Componente conductual o comportamental:** comportamiento que incluye intenciones de actuar de una forma determinada ante un objeto, es decir, a la combinación de afecto y cognición que conlleva a la predisposición a actuar de una forma específica.

### **Actitud digital**

El proceso de transformación digital ha pasado a ser parte de la cultura aprendida por el individuo que va a determinar el comportamiento y las acciones en la convivencia con el resto de los usuarios de los dispositivos digitales. Cabrera Nocito V. (2018) dice: “las competencias que

marcan la 'actitud digital' son las habilidades que entremezclan rasgos de personalidad, habilidades sociales y hábitos personales” (p. 5). Las actitudes digitales ya se encuentran dentro de las organizaciones, y Cabrera Nocito V. (2018) nos hace una relación entre las cuales se encuentran:

- La autonomía, autogestión de objetivos y prioridades, la proactividad y la pasión.
- La colaboración y la relación, aprendiendo a cultivar la “empatía digital”.
- La creatividad y la innovación, desarrollando la escucha y la extrapolación que son clave en la diferencia competitiva. Perder el miedo al error.
- Nuevos marcos de aprendizaje, deseo de aprender de todo y de todos.
- Buscando sinergias, pero también motivación para la colaboración, construir redes.
- Reconociendo los esfuerzos, quien se siente comprendido y reconocido es más productivo.

Por otro lado, Pamos, A. (2019) menciona que “las tecnologías marcan, no solo el ritmo, sino también nuestra forma de trabajar, de conocer, de relacionarnos o de amar” (p. 29). Es decir, el espacio entre el hombre y la máquina tiende a disminuir. Para esto se requiere disposición y actitud, de ahí que Pamos, A (2019) propone que la actitud digital la componen tres partes:

- Inicia con el análisis riguroso y bien documentado, los cambios de la sociedad en esta nueva era, el impacto en las personas de toda edad y condición, desde cuatro aspectos diferentes:
  - Las relaciones con los demás.
  - La gestión de la información, o de la sobreinformación.
  - El mundo del trabajo.
  - La sociedad de consumo y del ocio.

- Aptitudes elementales para formar parte de la revolución digital, se articulan en tres ámbitos de la actuación:
  - Habilidades para trabajar.
  - Habilidades para relacionarse con otros.
  - Habilidades para aprender desde la presión y la verdad.
- La revolución de la inteligencia artificial (IA) sus oportunidades y sus amenazas, Como un componente clave en el desarrollo económico y social, que ha comenzado a enfocarse en la industrialización tecnológica, la adopción de las TIC para el sector productivo provocando surgimiento de nuevas capacidades y oportunidades, con base en la innovación y desarrollo de nuevos productos y servicios que demandan mano de obra virtual (automatización inteligente). Conocimiento, y transformación estructural.

### **Cambio Organizacional como Respuesta Organizacional**

La gestión del cambio organizacional es absolutamente esencial para la implementación de nuevas estrategias. Determina de manera real su inicio, desarrollo y conclusión; por consiguiente, es de suma importancia evidenciar los cambios culturales, tecnológicos, estructurales y de procesos que la organización requiere para hacerle frente a una economía global dinámica, exigente y competitiva. Así, deberá desarrollar competencias de adaptación y de evolución para asegurar su permanencia en el mercado. Por lo tanto, en relación con el cambio organizacional, es necesario profundizar en su conceptualización.



Siguiendo un orden lógico, Paredes y Velasco (2016) definen el concepto de cambio, citando a Davis y Newstrom (2000), como “la adquisición de nuevas ideas y prácticas de reflexión, razonamiento y desempeño” (p.13).

De acuerdo con Pérez-Vallejo *et al.* (2017): “El cambio organizacional es una transformación planificada, sistemática e interactiva en los procesos de la organización para adaptarse a la inestabilidad del entorno y garantizar la mejora continua en su gestión” (p. 15).

Hay diferentes concepciones sobre el cambio organizacional. Sin embargo, se presentan dos aproximaciones en cuanto al concepto de cambio planeado y emergente. De acuerdo con Burnes (2005):

El cambio planeado está determinado por la orientación de los procesos de transformación como resultado de la reflexión y el ajuste gradual de las organizaciones. A su vez, el cambio emergente o súbito se relaciona con la capacidad de responder rápidamente a las situaciones inesperadas que pueden presentarse en el entorno organizacional (p. 73).

El cambio o transformación organizacional, asociado a la innovación, es hoy en día un reto, debido a las implicaciones que puede tener para sus empleados, pero es a su vez un factor clave que puede promover el crecimiento y sostenimiento de las organizaciones, como se evidencia en el artículo: “Percepción del impacto del cambio organizacional en trabajadores de una institución universitaria en Bogotá: una aproximación hermenéutica” (Osorio Jaramillo y Ravelo Contreras, 2011).

En cuanto a los directivos (presidentes, directores y gerentes) en las organizaciones, deben adoptar una posición proactiva dinámica frente al cambio, como plantea Molina (2000):

(...) el papel del agente de cambio en un cambio continuo se vuelve un lenguaje de gerencia, diálogo e identidad, donde el agente de cambio es esencial por su capacidad para dar sentido a la dinámica del cambio que se está dando (p. 24).

La naturaleza del cambio se origina a partir de la interacción de dos fuerzas, como indican Paredes y Velasco (2016): “Las fuerzas externas van dirigidas a la organización, esta genera una reacción de las fuerzas internas dirigidas al grupo de personas que integran la organización” (p. 20) es decir, esta interacción crea la necesidad de cambio.

De lo anterior, puede sintetizarse que el cambio organizacional consiste en la adquisición de nuevas ideas y prácticas que conllevan a la transformación sistemática e interactiva en los procesos de la empresa, que responden de forma planeada y emergente para impulsar el desarrollo organizacional y de las personas (colaboradores), con el fin de mejorar su desempeño actual y proyección futura en cuanto a calidad y rentabilidad.

### **Resistencia al Cambio en la Organización**

El mundo evoluciona y es inevitable para la organización ponerse al nivel o quedarse obsoleta. Por lo tanto, la realidad actual implica la necesidad de adaptación continua de nuevas ideas, innovación y estrategias. De esta manera, el proceso de cambio es un fenómeno complejo y difícil porque genera inestabilidad e incertidumbre. Esto ocasiona una reacción (actitud) de acuerdo con las características individuales, como personalidad, hábitos, cultura, que se podrían considerar como las fuerzas restrictivas que obstaculizan el cambio. De ahí, la importancia de

profundizar en la resistencia al cambio, entendiendo a las personas como el factor más activo y dinámico dentro de la fuerza productiva.

Este recorrido teórico se inicia con la definición sobre resistencia de Paredes y Velasco (2016): “Resistir es aferrarse a las rocas cuando sopla el viento, es negarse a ceder, es diferenciarse, luchar por un lugar, oponerse a una fuerza, es reaccionar cuando nos empujan. En otras palabras, es la fuerza vital aplicada a la sobrevivencia” (p. 53).

En cuanto al equilibrio en la organización, Connerl (1992), citado por Paredes y Velasco (2016), define la resistencia al cambio como:

Una parte natural del proceso de cambio es una reacción natural a cualquier cosa que causa una pérdida de equilibrio. Esta pérdida de equilibrio posiblemente se traduzca en estrés, o bien, en un comportamiento disfuncional que puede ser percibido como: irritación, poca comunicación, pérdida de confianza, comportamiento defensivo, incremento de conflictos, etc. Ante un cambio existen básicamente dos reacciones principales en un individuo: una respuesta positiva o una negativa. (p. 54).

Entre tanto, para García Chacón (2005), la resistencia al cambio se refiere a “cualquier pensamiento, acción dirigida contra un cambio” (p. 57).

Córica (2020) cita a los hermanos Caruth, quienes afirman que la resistencia puede ser definida como “un comportamiento observable en respuesta al desagrado o desafío que sienten los docentes como consecuencia de la introducción de nuevas ideas, métodos o dispositivos [...] el grado en el que se está sistemáticamente en desacuerdo con cualquier iniciativa que involucre a lo nuevo dentro de la institución” (p. 13).

Según Franco (2013), la resistencia al cambio, en los individuos, se manifiesta a través de seis variables psicológicas, las cuales son:

- Percepción: interacción dentro del proceso. Se da por lo que se percibe, los filtros psicológicos personales (educación, experiencia, necesidades), clasificación de estereotipos, selectividad de la percepción y efectos de un rasgo individual.
- Hábitos: práctica habitual de una persona, según el grado de arraigo, se convierten en un obstáculo.
- Miedo a lo nuevo: permanencia en la zona de confort. Se evita enfrentar los riesgos.
- Apego a lo conocido: aplicación del refrán “más vale viejo conocido que nuevo por conocer”.
- Tendencia a conservar la estabilidad: sostenibilidad de un ambiente predecible, estructurado y seguro.
- Apego a lo elaborado por la persona: consideración del cambio como un desprestigio o poca valoración al esfuerzo.

Amorós (2007) plantea que existen diversas formas de resistencia al cambio: “la resistencia abierta se manifiesta en huelgas, menor productividad, trabajo defectuoso e incluso sabotaje. La resistencia encubierta se expresa mediante demoras y ausentismo mayores, solicitudes de traslados, renuncias, pérdida de motivación, moral más baja y tasas de accidentes o errores” (p. 246).

En cuanto a las fuentes de la resistencia al cambio, Amorós (2007) menciona, en primer lugar, la resistencia individual, generada por la percepción, personalidad (creencias, dependencia), hábitos, temor a lo desconocido, razones económicas. En segundo lugar, señala la resistencia organizacional, conformada por: diseño y rediseño de la organización, por cuanto esta requiere estabilidad para funcionar eficazmente; cultura organizacional, no es fácil de modificar;

limitaciones de los recursos, pues el cambio exige capital, tiempo y gente capacitada; y, por último, convenios interorganizacionales, porque imponen obligaciones que limitan el comportamiento.

De lo anterior se puede inferir que la resistencia al cambio es una reacción natural de oposición a una fuerza externa o interna en la organización. Por un lado, se evidencia en el comportamiento de las personas como consecuencia de sus percepciones, miedos, hábitos, apegos, que pueden afectar su equilibrio psicológico y económico. Por otro lado, la resistencia organizacional puede originarse por la incertidumbre sobre los efectos del cambio y el rechazo a salir de la zona de confort asegurando la eficacia y efectividad, al mismo tiempo, pasar a un nuevo nivel, que incluye desarrollar nuevas conductas, valores y actitudes mediante cambios en las estructuras y procesos organizacionales.

## **Método**

### **Tipo de estudio**

La presente investigación se caracterizó por realizar un estudio de tipo *descriptivo*, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), el cual busca “especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p. 92). Para este caso, se orientó hacia la búsqueda de las actitudes características de una población frente al proceso de transformación digital. En cuanto al tiempo, los diseños de investigación transaccional o transversal recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único, de acuerdo con Lio y Tucker, citados por Hernández *et al* (2014).

Así, el propósito de la recolección de la información fue el de identificar las distintas actitudes de los funcionarios en un periodo de tiempo determinado. En relación con el análisis de datos se utilizó el estudio *cuantitativo*, el cual hace referencia a la obtención de la información

través de una encuesta o cuestionario. De acuerdo con Hernández *et al* (2014), este estudio de caso “se centra en la descripción y el examen o análisis en profundidad de una o varias unidades y su contexto de manera sistémica y holística (p. 5). En la realidad de la investigación propuesta, el *estudio de caso* pretendió realizar un análisis de las variables conductual, de cognición y afecto dadas en una situación particular generada por el proceso de transformación digital en la institución de formación técnica y tecnológica.

### **Sujetos participantes**

Los sujetos que participaron en esta investigación son los funcionarios vinculados (de carrera y contratistas) del área administrativa y operativa (instructores) del Centro de Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial SENA, ubicado en el municipio de Girardot. “Las muestras probabilísticas requieren la determinación del tamaño de la muestra y de un proceso de selección aleatoria que asegure que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad” (Hernández *et al*, 2014, p. 185). Por lo tanto, todos los funcionarios (de carrera y contratistas) del centro de formación tuvieron la posibilidad de participar de forma voluntaria.

### **Instrumento**

Para efectos de la recolección de la información y los datos, se construyó y aplicó un *cuestionario* de veintiún (21) preguntas, teniendo en cuenta que Chasteauneuf (2009, citado por Hernández *et al*, 2014) dice que: “En fenómenos sociales, tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (p. 217). Este permitió entonces recolectar y obtener la información de manera precisa de las variables relacionadas cogniciones, afectos y

comportamientos de los funcionarios frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnica y tecnológica. De esta manera, se estructuró en cuatro partes: datos sociodemográficos de los participantes que son objetos de estudio, cogniciones, afectos y comportamientos (ver Anexo 1).

## **Procedimiento**

En este proyecto de investigación el procedimiento se realizó en tres fases: la primera consistió en la revisión de la literatura de investigaciones relacionadas con el tema actitudes frente a la transformación digital para la construcción del estado del arte y así identificar las categorías y subcategorías. En la segunda se realizó trabajo de campo aplicación de cuestionario *on-line* a la población participante, en el tercer análisis de la información. Las cuales describiremos a continuación:

***Fase I. Contextualización:*** a partir de la revisión de la literatura de investigaciones relacionadas con el tema de “actitudes frente a la transformación digital”, se visualizaron las tendencias en cuanto a problemas, objetivos, marcos conceptuales, diseños y tipos de estudio, sujetos y resultados. Estos insumos se utilizaron para la construcción del Estado del arte de la investigación. Así mismo, a partir de ellos, se conformó el marco teórico para definir las categorías principales y subcategorías.

***Fase II. Trabajo de Campo:*** inicialmente, se construyó el instrumento de recolección de la información. Luego, se aplicó la prueba piloto con la participación de tres integrantes de los sujetos, objetos de este estudio, con el fin de verificar la comprensión e interpretación del formulario. A través del aplicativo *Google-formulario*, junto con el consentimiento informado, se les envió el cuestionario por correo electrónico a todos los participantes (310 funcionarios),

solicitando su colaboración de forma voluntaria. Finalmente, respondieron 103 personas, es decir, el 33% del total de los colaboradores.

**Fase III. Análisis y Discusión de los Resultados:** se realizó la organización, análisis e interpretación de la información, teniendo en cuenta matrices por las categorías y subcategorías planteadas. Seguidamente, se elaboró el informe final.

## **Resultados**

A continuación, se presentarán los resultados -según la información obtenida mediante la aplicación del cuestionario *online*-, su respectivo análisis y discusión. En primer lugar, se describe la población que participó en este proceso investigativo. Y en segundo lugar, se realiza la estructura de análisis y discusión, de acuerdo con las categorías y subcategorías planteadas en las actitudes de los funcionarios frente a un proceso de transformación en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico.

### **Características sociodemográficas**

A continuación, se realiza una descripción de la población participante en este estudio, que se encuentra en el Centro de Tecnología, del Diseño y Productividad Empresarial del SENA, ubicado en la ciudad de Girardot, Cundinamarca. Este centro está conformado por 310 funcionarios, entre los cuales se encuentran 218 vinculados, por contrato de prestación de servicio, y 92 colaboradores de planta, en carrera administrativa, para un total de 310 personas. Es importante resaltar que en el presente estudio participaron 103 funcionarios de forma voluntaria, equivalente al 33% del total. De estos, 55% poseen un nivel académico de posgrado, un 34%, de



pregrado y el restante, 11%, estudios técnicos. La mayor parte de los funcionarios vinculados se encuentra con un tiempo de antigüedad entre uno a cinco años. Por su parte, el 34% posee un tiempo de antigüedad entre seis a diez años, mientras que el 32% lleva más de diez años. De otro lado, el 76% de los participantes ocupan el cargo de instructores y el 24% son administrativos.

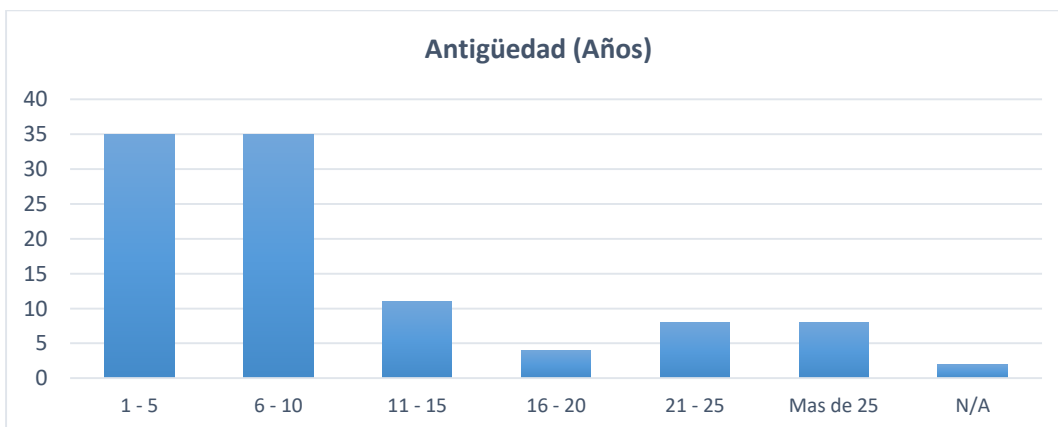
**Tabla 1**

*Tiempo de Antigüedad en la Entidad.*

| Antigüedad (Años)     | Frecuencia | %              |
|-----------------------|------------|----------------|
| 1 - 5                 | 35         | 33.98%         |
| 6 - 10                | 35         | 33.98%         |
| 11 - 15               | 11         | 10.68%         |
| 16 - 20               | 4          | 3.88%          |
| 21 - 25               | 8          | 7.77%          |
| Más de 25             | 8          | 7.77%          |
| N/A                   | 2          | 1.94%          |
| <b>Total, general</b> | <b>103</b> | <b>100.00%</b> |

**Figura 1**

*Tiempo de antigüedad en la entidad*



En cuanto al tiempo de permanencia al servicio de la entidad, se encontró que la mayor parte de las personas (67.96%) tienen menos de diez años de vinculación a la entidad; un 0.68%, entre diez y quince años; un 11.65%, entre 16 y 25 años; y, por último, un 7.77%, con más de 25 años.

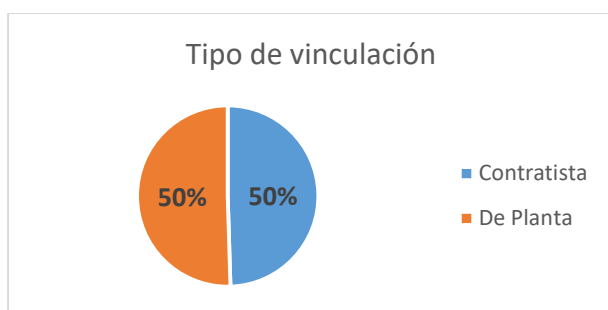
**Tabla 2**

*Tipo de Vinculación*

| Tipo de vinculación   | No. personas | %              |
|-----------------------|--------------|----------------|
| Contratista           | 51           | 49.51%         |
| De Planta             | 52           | 50.49%         |
| <b>Total, general</b> | <b>103</b>   | <b>100.00%</b> |

**Figura 2**

*Tipo de vinculación*



Fuente: elaboración propia

En cuanto al tipo de vinculación, la entidad establece dos alternativas: personas que trabajan por contrato de prestación de servicio (contratistas), las cuales participaron en la muestra de población objeto de estudio con el 23% (218 del total personas); y, por otra parte, los funcionarios vinculados por nombramiento (en periodo de prueba, provisional, empleo temporal y libre nombramiento y remoción), de los cuales participaron el 50% del total del personal de planta.

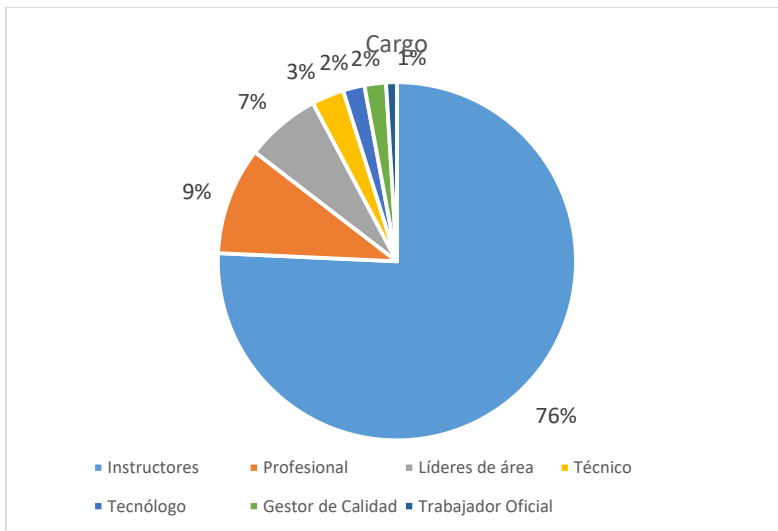
**Tabla 3**

*Cargos de la población participante*

| Cargo              | Frecuencia | %   |
|--------------------|------------|-----|
| Instructores       | 78         | 76% |
| Profesional        | 10         | 10% |
| Líderes de área    | 7          | 7%  |
| Técnico            | 3          | 3%  |
| Tecnólogo          | 2          | 2%  |
| Gestor de Calidad  | 2          | 2%  |
| Trabajador Oficial | 1          | 1%  |

**Figura 3**

*Cargos de la Población participante*



En cuanto a los cargos, la mayor parte de la población participante de este estudio (76%) son instructores, es decir, quienes ejecutan el proceso de la gestión de la formación profesional integral. De otro lado, el 24 % de la población restante posee cargos que pertenecen a los procesos administrativos de apoyo.

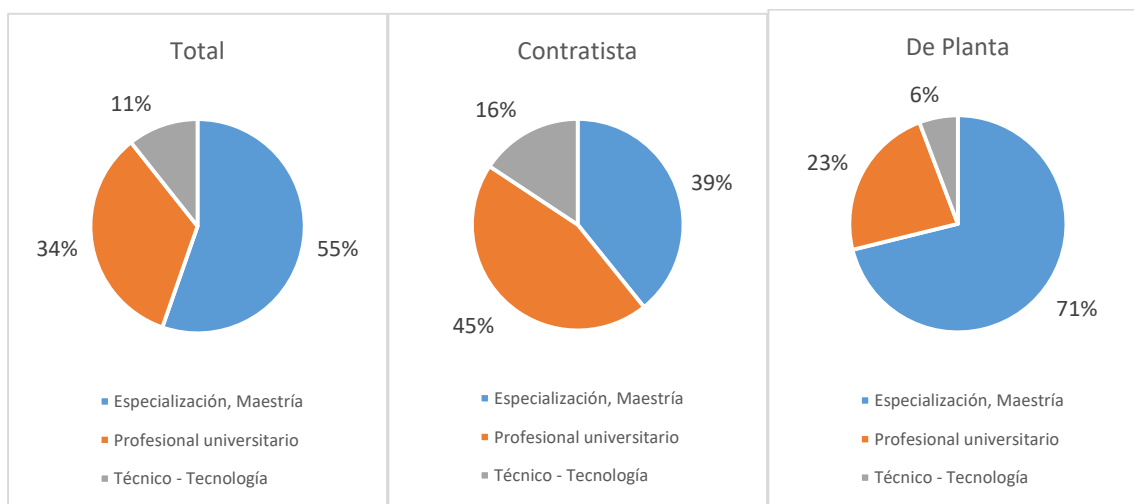
**Tabla 4**

*Nivel educativo*

| Respuesta                 | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|---------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                           | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| Especialización, Maestría | 20          | 39%         | 37         | 71%         | 57         | 55%         |
| Profesional universitario | 23          | 45%         | 12         | 23%         | 35         | 34%         |
| Técnico - Tecnología      | 8           | 16%         | 3          | 6%          | 11         | 11%         |
| <b>Total, general</b>     | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 4**

#### Nivel Educativo



Con respecto al nivel académico, tanto de los contratistas como del personal de planta, el 55% cuenta con un nivel de formación de postgrado, especialización y/o maestría; el 34% son profesionales; mientras que el 11% son técnicos o tecnólogos. Así, se evidencia personal idóneo y capacitado.

#### Cogniciones a favor y en contra frente al proceso de transformación digital

**Tabla 5**

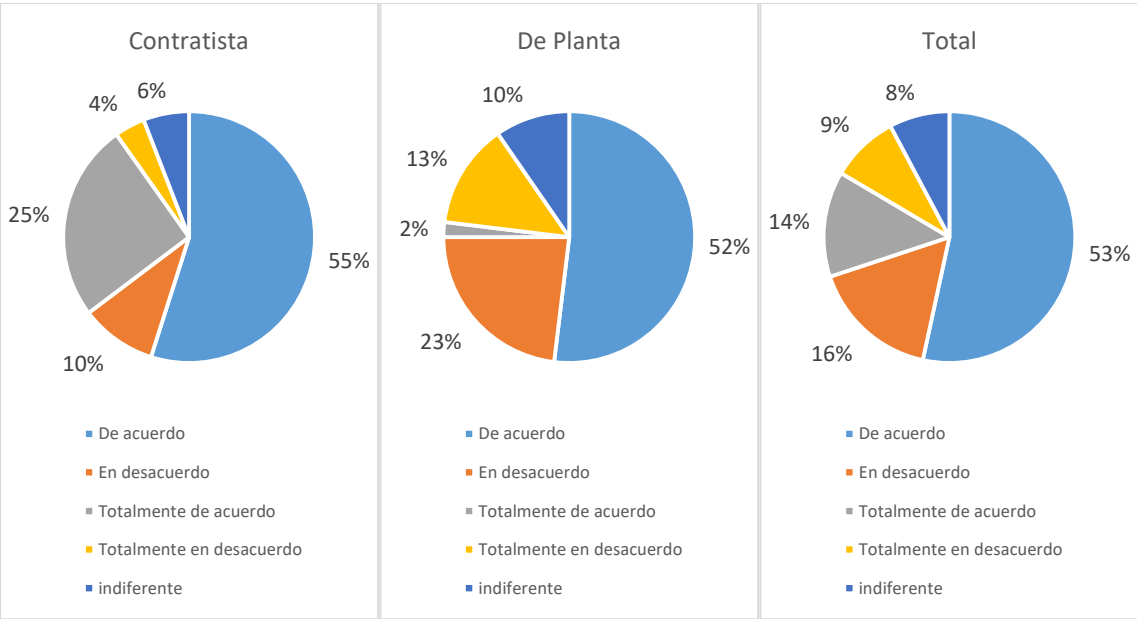
*Creo que la estrategia de implementación de la transformación digital es la adecuada.*

| Respuesta | Contratista |   | De Planta  |   | Total      |   |
|-----------|-------------|---|------------|---|------------|---|
|           | Frecuencia  | % | Frecuencia | % | Frecuencia | % |

|                          |           |             |           |             |            |             |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| De acuerdo               | 28        | 55%         | 27        | 52%         | 55         | 53%         |
| En desacuerdo            | 5         | 10%         | 12        | 23%         | 17         | 16%         |
| Indiferente              | 3         | 6%          | 5         | 10%         | 8          | 8%          |
| Totalmente de acuerdo    | 13        | 25%         | 1         | 2%          | 14         | 14%         |
| Totalmente en desacuerdo | 2         | 4%          | 7         | 13%         | 9          | 9%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b> | <b>100%</b> | <b>52</b> | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 5**

*Creo que la estrategia de implementación de la transformación digital es la adecuada.*



En cuanto a la implementación de la estrategia de transformación digital para una entidad de formación a nivel técnico y tecnológico, los resultados evidencian que el 53% y el 14% de la población, es decir, la mayor parte, está de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente. Esto significa que el 77% considera que la implementación de la estrategia de transformación digital es adecuada, frente a un 16% que no se encuentra de acuerdo, un 9% totalmente en desacuerdo y un 8% indiferente. De esta manera, en su mayoría, los funcionarios creen que la implementación de la estrategia de transformación digital es adecuada durante la vigencia 2019-2022 en la entidad de formación a nivel técnico y tecnológico.

Al contrastar los resultados obtenidos por tipo de vinculación entre el personal de planta y contratistas, se encuentra que el 80% de estos últimos creen que la implementación de la estrategia de transformación digital a la entidad es adecuada, al igual que el 54 % del personal de planta. Por su parte, el 46% de estos no está de acuerdo o es indiferente. Es así, que el personal de planta cree muy poco que esta estrategia es apropiada para la entidad.

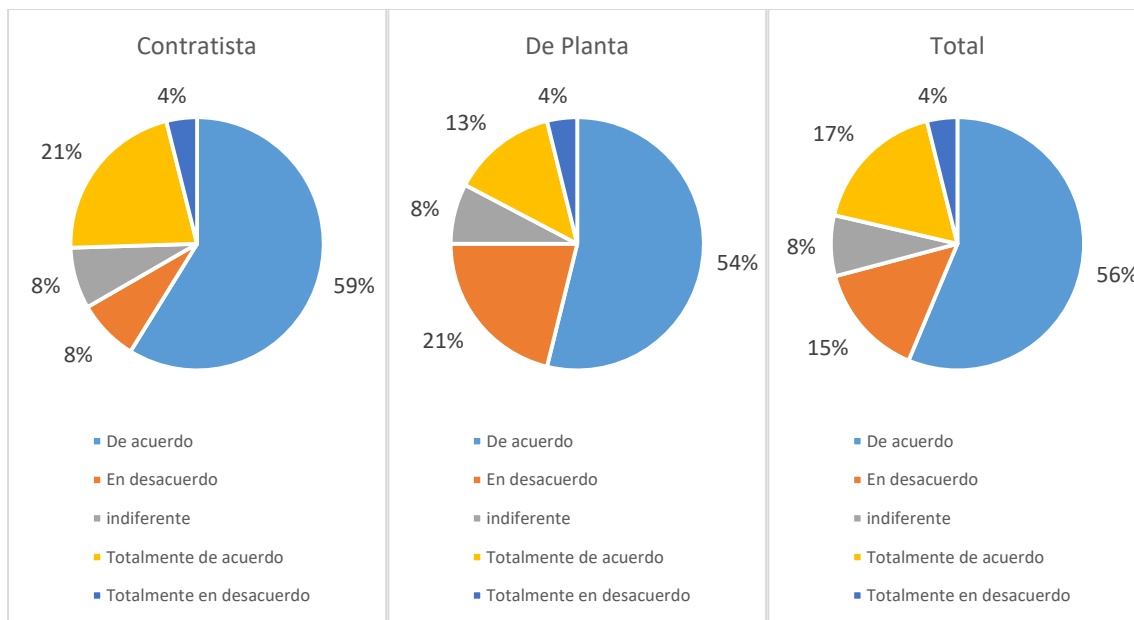
**Tabla 6**

*Creo que los cambios organizacionales que implica la transformación digital son buenos.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 30          | 59%         | 28         | 54%         | 58         | 56%         |
| En desacuerdo            | 4           | 8%          | 11         | 21%         | 15         | 15%         |
| indiferente              | 4           | 8%          | 4          | 8%          | 8          | 8%          |
| Totalmente de acuerdo    | 11          | 22%         | 7          | 13%         | 18         | 17%         |
| Totalmente en desacuerdo | 2           | 4%          | 2          | 4%          | 4          | 4%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 6**

*Creo que los cambios organizacionales que implica la transformación digital son buenos.*



Con respecto a los cambios que implica la transformación digital, los resultados muestran que el 56% y 17% de los participantes están de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente. Es decir, ellos creen que los cambios que implica la transformación digital son buenos, en contraposición con un 17% en desacuerdo, un 4% totalmente desacuerdo y un 8% indiferente.

Al comparar el resultado según la forma de vinculación, el 81% de los contratistas y el 67% de los trabajadores de planta están de acuerdo y totalmente de acuerdo con los cambios que implica la transformación digital, respectivamente. Esto significa que el personal de la entidad cree que los cambios organizacionales que se incorporan con la transformación digital son convenientes. Sin embargo, este resultado demuestra la resistencia al cambio que se presenta con mayor fuerza en el personal de planta en contraste con lo que consideran los contratistas.

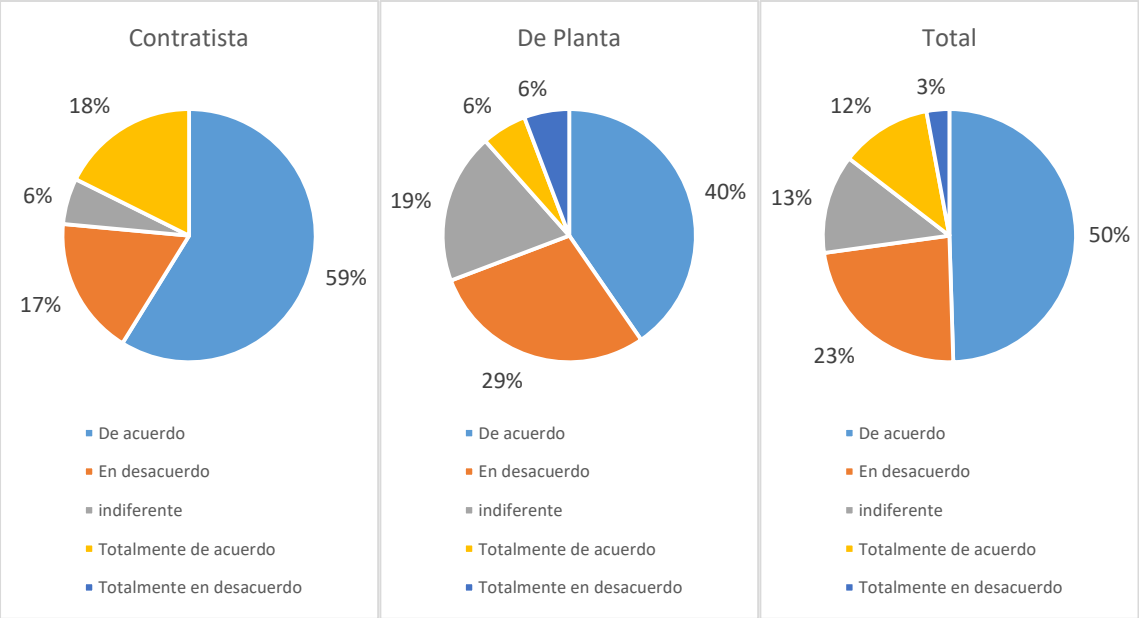
### Tabla 7

*Creo que el liderazgo ejercido en la implementación de la estrategia de transformación digital es apropiado.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 30          | 59%         | 21         | 40%         | 51         | 50%         |
| En desacuerdo            | 9           | 18%         | 15         | 29%         | 24         | 23%         |
| Indiferente              | 3           | 6%          | 10         | 19%         | 13         | 13%         |
| Totalmente de acuerdo    | 9           | 18%         | 3          | 6%          | 12         | 12%         |
| Totalmente en desacuerdo |             | 0%          | 3          | 6%          | 3          | 3%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 7**

*Creo que el liderazgo ejercido en la implementación de la estrategia de transformación digital es apropiado.*



En relación con el liderazgo ejercido en el proceso de implementación de la estrategia de transformación digital, el 62% de los participantes (teniendo en cuenta que el 50% está de acuerdo y el 12% totalmente de acuerdo) considera que el liderazgo en este proceso es apropiado en comparación con el 39%, el 23 % y el 13% que está en desacuerdo, totalmente en desacuerdo e indiferente, respectivamente.



Al cotejar los resultados obtenidos entre los diferentes tipos de vinculación del personal en la entidad, se observó que el 77% del personal contratista cree que el liderazgo desempeñado en la implantación de la estrategia de transformación digital es pertinente, a diferencia del 56% de los trabajadores de planta que no lo considera así o le es indiferente. Esto supone que el liderazgo como elemento de conexión y movilización de las personas no cuenta en gran medida con el apoyo de todos los funcionarios.

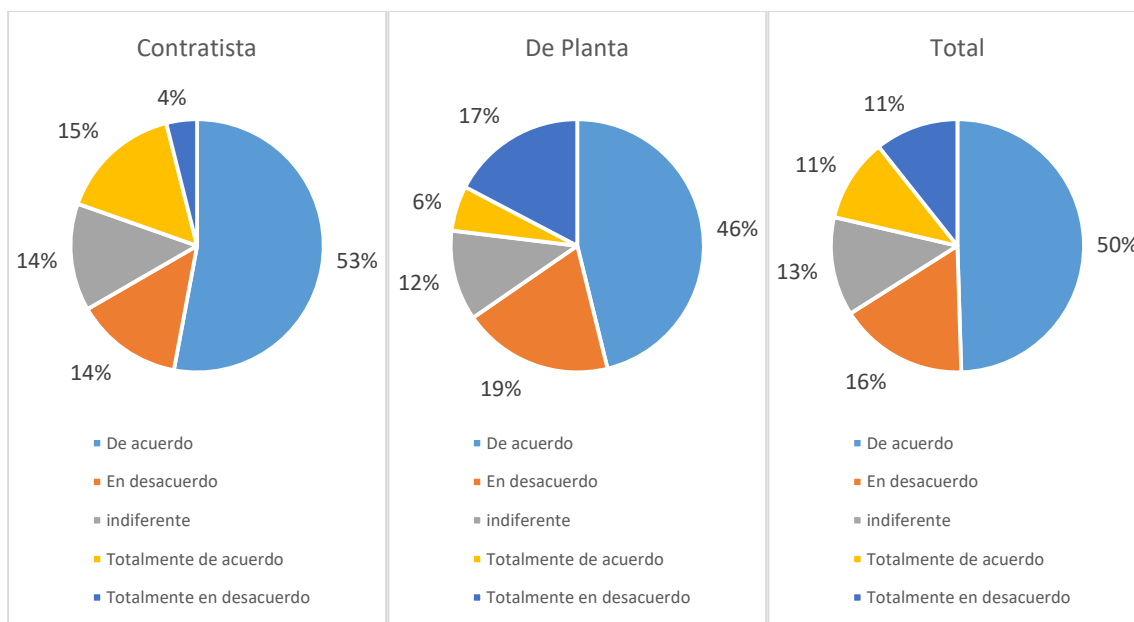
**Tabla 8**

*Pienso que el impacto sobre el puesto de trabajo derivado de la transformación digital es favorable.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 27          | 53%         | 24         | 46%         | 51         | 50%         |
| En desacuerdo            | 7           | 14%         | 10         | 19%         | 17         | 17%         |
| Indiferente              | 7           | 14%         | 6          | 12%         | 13         | 11%         |
| Totalmente de acuerdo    | 8           | 16%         | 3          | 6%          | 11         | 11%         |
| Totalmente en desacuerdo | 2           | 4%          | 9          | 17%         | 11         | 11%         |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 8**

*Pienso que el impacto sobre el puesto de trabajo derivado de la transformación digital es favorable.*



Con respecto al impacto en el puesto de trabajo derivado de la transformación digital, el resultado evidencia que el 61% de los participantes cree que es favorable (estando 50% de acuerdo y 11% totalmente de acuerdo), frente al 28% que se encuentra en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, y al 11% que es indiferente.

Al comparar las respuestas dadas por el personal de planta y los contratistas, se encontró que el 69% de estos últimos y el 52% de los primeros consideran que los efectos en el puesto de trabajo como consecuencia de la transformación digital son benéficos. Por otro lado, el 48% de los funcionarios de planta es indiferente al respecto o piensa que dicho cambio no es favorable. En consecuencia, el desinterés del personal de planta hacia los beneficios que trae la implementación de la estrategia en el puesto de trabajo puede darse porque no existe un impedimento que restrinja el uso de metodologías tradicionales. Además, también existe un condicionamiento dado por el exceso de normas y reglamentos que se deben cumplir con el uso de las estrategias digitales.

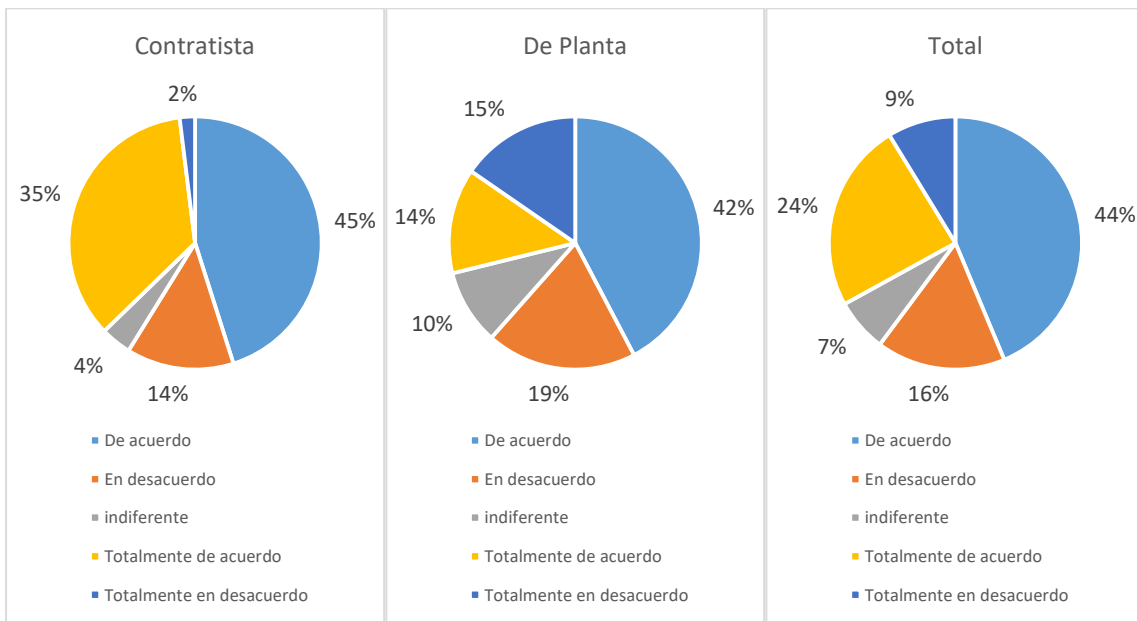
**Tabla 9**

*Pienso que la transformación digital facilita el desempeño laboral.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 23          | 45%         | 22         | 42%         | 45         | 44%         |
| En desacuerdo            | 7           | 14%         | 10         | 19%         | 17         | 17%         |
| indiferente              | 2           | 4%          | 5          | 10%         | 7          | 7%          |
| Totalmente de acuerdo    | 18          | 35%         | 7          | 13%         | 25         | 24%         |
| Totalmente en desacuerdo | 1           | 2%          | 8          | 15%         | 9          | 9%          |
| <b>Total general</b>     | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 9**

*Pienso que la transformación digital facilita el desempeño laboral.*



En relación con la facilidad en el desempeño laboral derivado de la transformación digital, el 66 % de la población objeto de estudio considera que favorece el desempeño laboral. Por su parte, el 44 % está de acuerdo y el 24% totalmente de acuerdo. En cambio, el 26% no está de acuerdo o se encuentra totalmente en desacuerdo, y el 7% es indiferente.

Al examinar los resultados de las respuestas de los contratistas y de los trabajadores de planta, se obtuvo que tanto el 80% de los primeros como el 55% de los segundos consideran que la transformación digital facilita el desempeño laboral. Así, el personal contratista proyecta mejor disposición que el de planta hacia el desempeño laboral a partir de la implementación de estrategias digitales. Es decir, se evidencia en el personal de planta un arraigo por la forma en la que viene ejecutando las tareas y muestra poca motivación a dejar su zona de confort para asumir el reto de cambio que exige la digitalización de los procesos.

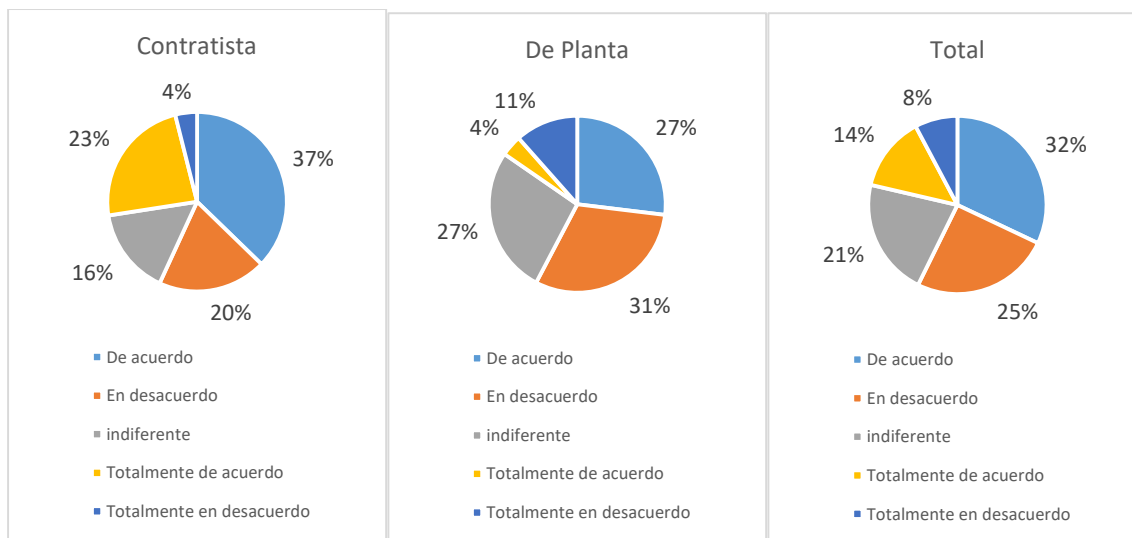
**Tabla 10**

*Creo que la transformación digital influye positivamente en las relaciones laborales.*

| <i>Respuesta</i>         | <i>Contratista</i> |             | <i>De Planta</i>  |             | <i>Total</i>      |             |
|--------------------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
|                          | <b>Frecuencia</b>  | <b>%</b>    | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
| De acuerdo               | 19                 | 37%         | 14                | 27%         | 33                | 32%         |
| En desacuerdo            | 10                 | 20%         | 16                | 31%         | 26                | 25%         |
| indiferente              | 8                  | 16%         | 14                | 27%         | 22                | 21%         |
| Totalmente de acuerdo    | 12                 | 24%         | 2                 | 4%          | 14                | 14%         |
| Totalmente en desacuerdo | 2                  | 4%          | 6                 | 12%         | 8                 | 8%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>          | <b>100%</b> | <b>52</b>         | <b>100%</b> | <b>103</b>        | <b>100%</b> |

**Figura 10**

*Creo que la transformación digital influye positivamente en las relaciones laborales.*



Acerca de la influencia de la transformación digital en las relaciones laborales, el 46% de la población consultada (32% de acuerdo y el 14% totalmente de acuerdo) cree que esta influye positivamente en las relaciones laborales, en comparación con el 25%, que no está de acuerdo, el 8%, que se encuentra totalmente en desacuerdo, y el 21%, que es indiferente al respecto.

Al confrontar los resultados dados por los contratistas y el personal de carrera administrativa, se identificó que el 61% de los primeros cree que la transformación digital impacta en las relaciones laborales. Sin embargo, el 70% de los últimos se encuentra en desacuerdo o es indiferente. En consecuencia, el personal de planta considera que la aplicación de las tecnologías de la información en el entorno laboral no potencializa las relaciones humanas. Puede suponerse que esto se debe a que no están acostumbrados a este tipo de interacción.

**Tabla 11**

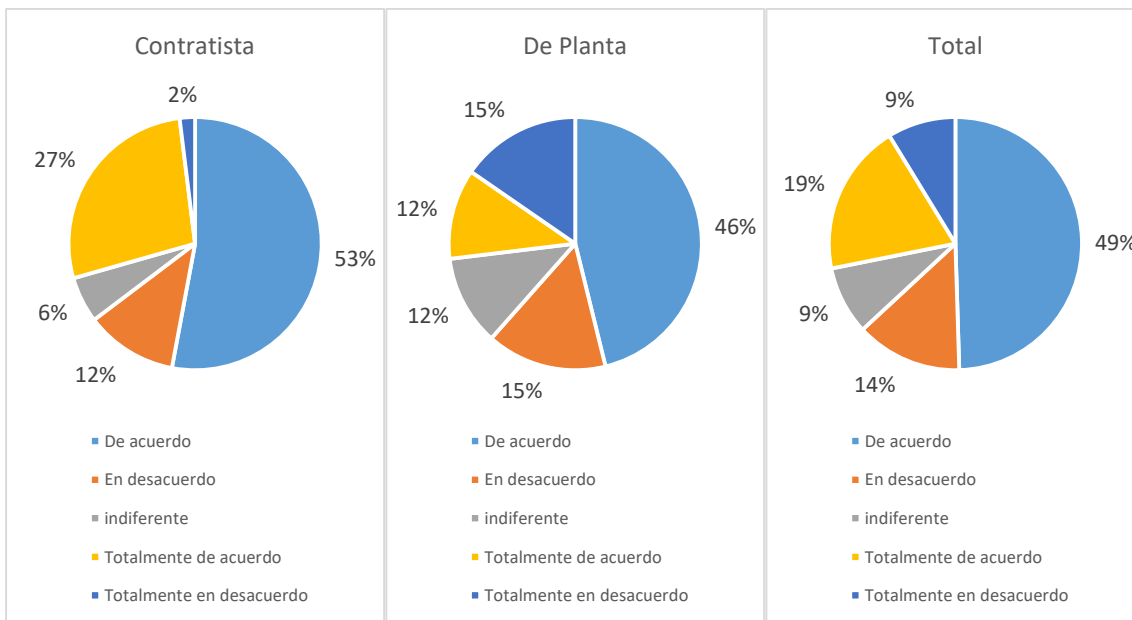
*Creo que la transformación digital impacta favorablemente en la formación técnica y tecnológica.*

| Respuesta                | Contratista |   | De Planta  |   | Total      |   |
|--------------------------|-------------|---|------------|---|------------|---|
|                          | Frecuencia  | % | Frecuencia | % | Frecuencia | % |
| De acuerdo               |             |   |            |   |            |   |
| En desacuerdo            |             |   |            |   |            |   |
| Indiferente              |             |   |            |   |            |   |
| Totalmente de acuerdo    |             |   |            |   |            |   |
| Totalmente en desacuerdo |             |   |            |   |            |   |

|                          |           |             |           |             |            |             |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| De acuerdo               | 27        | 53%         | 24        | 46%         | 51         | 50%         |
| En desacuerdo            | 6         | 12%         | 8         | 15%         | 14         | 14%         |
| indiferente              | 3         | 6%          | 6         | 12%         | 9          | 9%          |
| Totalmente de acuerdo    | 14        | 27%         | 6         | 12%         | 20         | 19%         |
| Totalmente en desacuerdo | 1         | 2%          | 8         | 15%         | 9          | 9%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b> | <b>100%</b> | <b>52</b> | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 11**

*Creo que la transformación digital impacta favorablemente en la formación técnica y tecnológica.*



De acuerdo con el impacto de la transformación digital en la formación técnica y tecnológica, los participantes respondieron lo siguiente: 50% está de acuerdo y 19%, totalmente de acuerdo. En conclusión, el 69% cree que este cambio impacta favorablemente en la formación técnica y tecnológica, en contraste con un 19%, que no está de acuerdo, un 14%, que se encuentra totalmente en desacuerdo, y un 9%, que es indiferente.

Al comparar los resultados de las respuestas suministradas por las personas vinculadas por contrato y las de carrera administrativa (planta), estos señalan que el 80% de las personas contratadas y el 58% de los funcionarios de planta creen que la transformación digital favorece la formación técnica y tecnológica. Por otro lado, el 42% de los trabajadores de planta no está de acuerdo. Por consiguiente, aunque existe un número representativo de personas conscientes de los beneficios que otorga la digitalización en la formación, otras, por su parte, perciben este proceso como un nuevo reto de enseñanza-aprendizaje que surge como consecuencia de la transformación digital en la educación.

**Tabla 12**

*Cognición a favor y en contra del proceso de transformación digital.*

| Respuesta                | 1. Creo que la estrategia implementación de la Transformación digital es la adecuada. |             | 2. Creo que los cambios organizacionales que implica la transformación digital son buenos. |             | 3. Creo que el liderazgo ejercido en la implementación de la Estrategia de Transformación digital es apropiado |             | 4. Pienso que el impacto sobre el puesto de trabajo derivado de la transformación digital es favorable. |             | 5. Pienso que la transformación digital facilita el desempeño laboral |             | 6. Creo que la transformación digital influye positivamente en las relaciones laborales. |             | 7. Creo que la transformación digital impacta favorablemente en la formación técnica y tecnológica |             |
|--------------------------|---|-------------|--|-------------|--|-------------|---|-------------|---|-------------|--|-------------|--|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia   | %           | Frecuencia   | %           | Frecuencia  | %           | Frecuencia  | %           | Frecuencia   | %           | Frecuencia   | %           |
| De acuerdo               | 55  | 53%         | 58   | 56%         | 51   | 50%         | 51  | 50%         | 45  | 44%         | 33   | 32%         | 51   | 50%         |
| En desacuerdo            | 17  | 16%         | 15   | 15%         | 24   | 23%         | 17  | 17%         | 17  | 17%         | 26   | 25%         | 14   | 14%         |
| Indiferente              | 14  | 14%         | 8  | 8%          | 13   | 13%         | 13  | 11%         | 7   | 7%          | 22   | 21%         | 9  | 9%          |
| Totalmente de acuerdo    | 9   | 9%          | 18   | 17%         | 12   | 12%         | 11  | 11%         | 25  | 24%         | 14   | 14%         | 20   | 19%         |
| Totalmente en desacuerdo | 8   | 8%          | 4  | 4%          | 3  | 3%          | 11  | 11%         | 9   | 9%          | 8  | 8%          | 9  | 9%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>103</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b>   | <b>100%</b> | <b>103</b>   | <b>100%</b> | <b>103</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b>   | <b>100%</b> | <b>103</b>   | <b>100%</b> |

En cuanto a la consolidación de las respuestas de la variable cognición a favor y en contra del proceso de transformación digital, se concluye que el 61% de los participantes (el resultado del promedio de las respuestas de acuerdo y totalmente de acuerdo) cree que: la implementación de la estrategia de transformación digital en la institución de formación técnica y tecnológica es adecuada; los cambios son buenos; el liderazgo que ejecuta este proyecto es apropiado y genera un impacto favorable en el puesto de trabajo, pues facilita el desempeño laboral con una alta

influencia en la relaciones humanas; finalmente, esta estrategia beneficia la formación técnica y tecnológica.

Lo anterior permite identificar en los participantes el componente de cognición a favor, entendiendo a la actitud, de acuerdo con Rosemberg y Rovlan (1960) citado por Álvarez (1977), como lo que se forma “cuando las creencias, la información, la cultura, los conocimientos y los valores se relacionan con el criterio propio que permite establecer una asociación del objeto y un atributo” (p. 67). De esta manera, la actitud es el resultado de la percepción y experiencia vivencial de cada participante en el proceso de transformación digital para la institución de formación técnica y tecnológica. En contraste con lo anterior, en promedio, el 25% de los encuestados manifiesta un componente de cognición en contra, por cuanto no percibe un impacto positivo y favorable hacia los diferentes aspectos que implica implantación del proceso de transformación digital, por lo que presenta una alta resistencia al cambio. De otra parte, el 12% de la población consultada es indiferente, es decir, no se identifica en ella ningún tipo cognición a favor o en contra del proceso.

**Tabla 13**

*Consolidado según tipo de contratación componente de cognición a favor y en contra*

| Pregunta                 | 1. Creo que la estrategia implementación de la Transformación digital es la adecuada. |             |             |             | 2. Creo que los cambios organizacionales que implica la transformación digital son buenos. [Fila 1] |             |             |             | 3. Creo que el liderazgo ejercido en la implementación de la Estrategia de Transformación digital es apropiado. [Fila 1] |             |             |             | 4. Pienso que el impacto sobre el puesto de trabajo derivado de la transformación digital es favorable. [Fila 1] |             |             |             |
|--------------------------|---|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|
|                          | De Planta   |             | Contratista |             | De Planta   |             | Contratista |             | De Planta  |             | Contratista |             | De Planta  |             | Contratista |             |
| Respuesta                | Frec  | %           | Frec        | %           | Frec  | %           | Frec        | %           | Frec   | %           | Frec        | %           | Frec   | %           | Frec        | %           |
| Totalmente de acuerdo    | 1   | 2%          | 13          | 25%         | 7   | 13%         | 11          | 22%         | 3  | 6%          | 9           | 18%         | 3  | 6%          | 8           | 16%         |
| De acuerdo               | 27  | 52%         | 28          | 55%         | 28  | 54%         | 30          | 59%         | 21   | 40%         | 30          | 59%         | 24   | 46%         | 27          | 53%         |
| Indiferente              | 5   | 10%         | 3           | 6%          | 4   | 8%          | 4           | 8%          | 10   | 19%         | 3           | 6%          | 6  | 12%         | 7           | 14%         |
| En desacuerdo            | 12  | 23%         | 5           | 10%         | 11  | 21%         | 4           | 8%          | 15   | 29%         | 9           | 18%         | 10   | 19%         | 7           | 14%         |
| Totalmente en desacuerdo | 7   | 13%         | 2           | 4%          | 2   | 4%          | 2           | 4%          | 3  | 6%          | 0           | 0%          | 9  | 17%         | 2           | 4%          |
| <b>Total</b>             | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> |
| Pregunta                 | 5. Pienso que la transformación digital facilita el desempeño laboral.                |             |             |             | 6. Creo que la transformación digital influye positivamente en las relaciones laborales.            |             |             |             | 7. Creo que la transformación digital impacta favorablemente en la formación técnica y tecnológica.                      |             |             |             |  |             |             |             |
| Tipo de Contrato         | De Planta   |             | Contratista |             | De Planta   |             | Contratista |             | De Planta  |             | Contratista |             |  |             |             |             |



| Respuesta                | Frec      | %           | Frec      | %           | Frec      | %           | Frec      | %           | Frec      | %           | Frec      | %           |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 7         | 13%         | 18        | 35%         | 2         | 4%          | 12        | 24%         | 6         | 12%         | 14        | 27%         |
| De acuerdo               | 22        | 42%         | 23        | 45%         | 14        | 27%         | 19        | 37%         | 24        | 46%         | 27        | 53%         |
| Indiferente              | 5         | 10%         | 2         | 4%          | 14        | 27%         | 8         | 16%         | 6         | 12%         | 3         | 6%          |
| En desacuerdo            | 10        | 19%         | 7         | 14%         | 16        | 31%         | 10        | 20%         | 8         | 15%         | 6         | 12%         |
| Totalmente en desacuerdo | 8         | 15%         | 1         | 2%          | 6         | 12%         | 2         | 4%          | 8         | 15%         | 1         | 2%          |
| <b>Total</b>             | <b>52</b> | <b>100%</b> | <b>51</b> | <b>100%</b> | <b>52</b> | <b>100%</b> | <b>51</b> | <b>100%</b> | <b>52</b> | <b>100%</b> | <b>51</b> | <b>100%</b> |

Al contrastar los resultados obtenidos de los trabajadores de planta y de los contratistas, con respecto a la variable cognición, se puede evidenciar que estos últimos presentan mayor porcentaje de favorabilidad, en comparación con los primeros. En este sentido, su acción puede ser guiada por la experiencia y el tiempo de permanencia en la entidad, ya que, según Meyers (2000), “cuando las actitudes surgen de la experiencia tienen más posibilidades de permanecer y de guiar las acciones” (p.12). Es decir, el personal de planta, un 54%, refleja muy poca credibilidad hacia el liderazgo que ejecuta el proceso de transformación en la entidad, en contraste con el 77% del personal contratado por prestación de servicios. Así mismo, el 69% del personal de planta no cree en la reinversión de las relaciones laborales que se desarrolla con la implementación de este proceso, en comparación con el 61% de las personas contratistas que consideran que sí es favorable. Lo anterior permite ver el reto que enfrenta la dirección para garantizar el equilibrio entre los intereses de la entidad y la demanda de necesidades de los funcionarios.

### **Afectos a favor y en contra frente al proceso de transformación digital**

**Tabla 14**

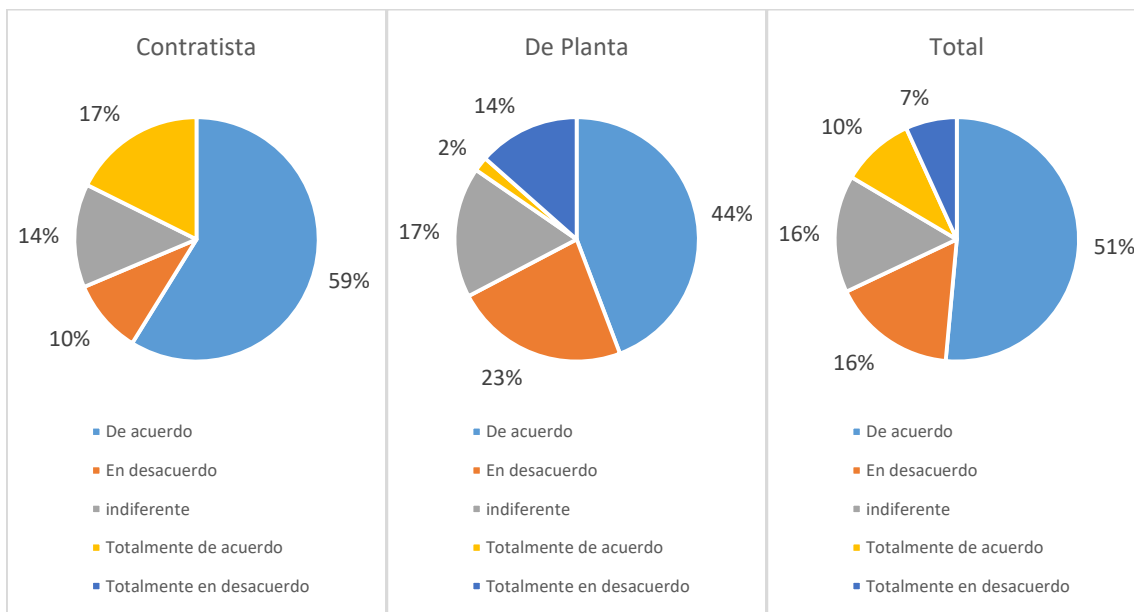
*Me agrada la nueva estrategia de implementación de la transformación digital.*

| Respuesta     | Contratista |     | De Planta  |     | Total      |     |
|---------------|-------------|-----|------------|-----|------------|-----|
|               | Frecuencia  | %   | Frecuencia | %   | Frecuencia | %   |
| De acuerdo    | 30          | 59% | 23         | 44% | 53         | 51% |
| En desacuerdo | 5           | 10% | 12         | 23% | 17         | 17% |
| Indiferente   | 7           | 14% | 9          | 17% | 16         | 16% |

|                          |           |             |           |             |            |             |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 9         | 18%         | 1         | 2%          | 10         | 10%         |
| Totalmente en desacuerdo |           | 0%          | 7         | 13%         | 7          | 7%          |
| <b>Total general</b>     | <b>51</b> | <b>100%</b> | <b>52</b> | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 12**

*Me agrada la nueva estrategia de implementación de la transformación digital.*



Con respecto al sentimiento que genera la implementación de la estrategia de transformación digital en la entidad, de acuerdo con la población participante, el 61% responde que se encuentra de acuerdo y totalmente de acuerdo, es decir, este proceso le genera un sentimiento positivo. Esto frente al 17% que manifiesta no estar de acuerdo, el 7%, estar totalmente en desacuerdo y el 16%, ser indiferente.

Al contrastar los datos emitidos tanto por los contratistas como por los trabajadores de planta, se puede afirmar que el 77% de los primeros sienten agrado hacia la transformación digital, mientras que el 53% de los últimos no está de acuerdo o es indiferente. De modo que el personal de planta no comprende la necesidad de cambio en la actualidad y muestra un sentimiento en

contra, evitando ser protagonista del proceso evolutivo del entorno de enseñanza-aprendizaje, el cual busca adaptarse a las nuevas necesidades de medios, contenidos y objetivos de los grupos de interés de aprendices, empresarios y comunidad, en una realidad digital.

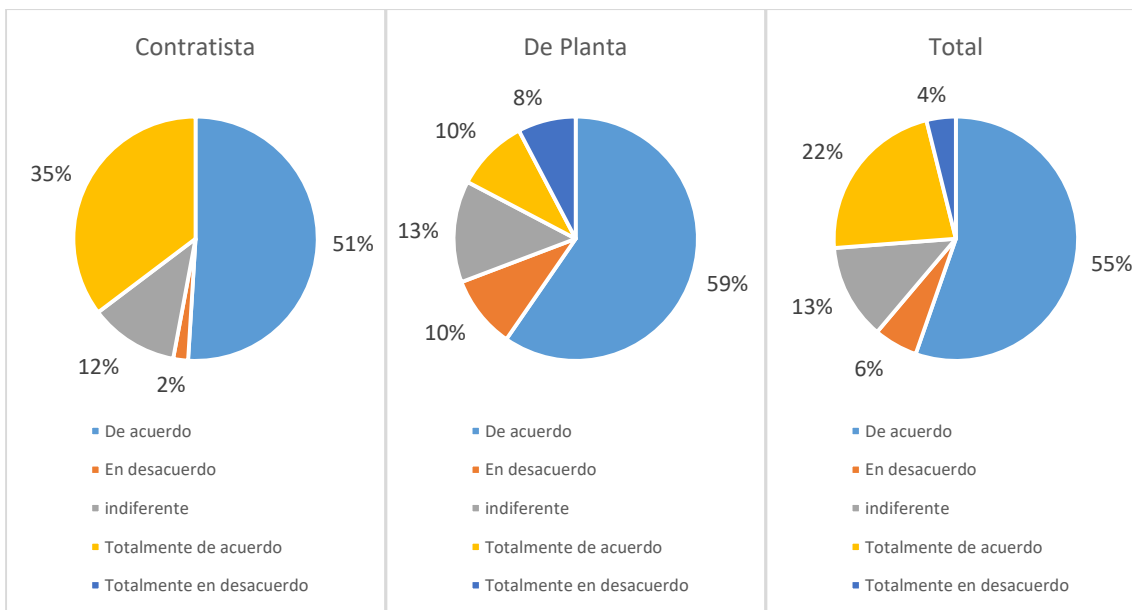
**Tabla 15**

*Me agradan los cambios organizacionales.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 26          | 51%         | 31         | 60%         | 57         | 55%         |
| En desacuerdo            | 1           | 2%          | 5          | 10%         | 6          | 6%          |
| indiferente              | 6           | 12%         | 7          | 13%         | 13         | 13%         |
| Totalmente de acuerdo    | 18          | 35%         | 5          | 10%         | 23         | 22%         |
| Totalmente en desacuerdo |             | 0%          | 4          | 8%          | 4          | 4%          |
| <b>Total general</b>     | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 13**

*Me agrada la nueva estrategia de implementación de la transformación digital.*



En lo referente a los cambios organizacionales que se generan a partir de la implementación de la transformación digital en la institución, el 77% de los sujetos participantes (55% de acuerdo

y 22% totalmente de acuerdo) siente que les gustan. Mientras que el 6% se encuentra en desacuerdo, el 4%, totalmente en desacuerdo y el 13% es indiferente.

Los resultados originados por las respuestas dadas revelan que los contratistas, con el 86%, y los trabajadores de planta, con el 70%, están de acuerdo con el sentimiento de agrado en torno a los cambios organizacionales.

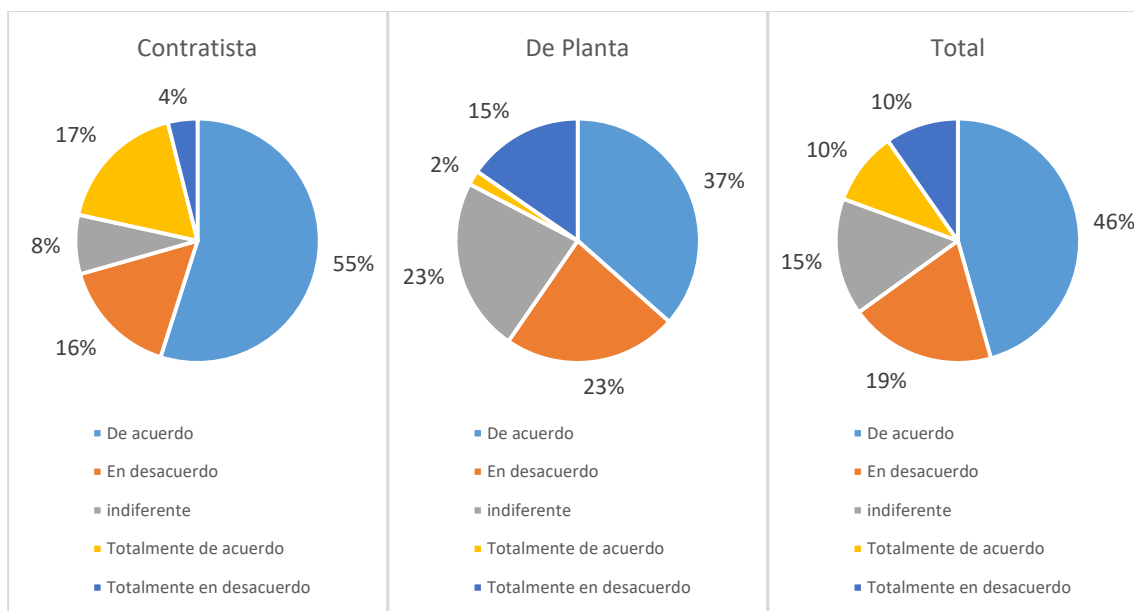
**Tabla 16**

*Me gusta el liderazgo que se muestra en la implementación de la Estrategia de Transformación digital.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 28          | 55%         | 19         | 37%         | 47         | 46%         |
| En desacuerdo            | 8           | 16%         | 12         | 23%         | 20         | 19%         |
| indiferente              | 4           | 8%          | 12         | 23%         | 16         | 16%         |
| Totalmente de acuerdo    | 9           | 18%         | 1          | 2%          | 10         | 10%         |
| Totalmente en desacuerdo | 2           | 4%          | 8          | 15%         | 10         | 10%         |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 14**

*Me gusta el liderazgo que se muestra en la implementación de la Estrategia de Transformación digital.*



En lo que se refiere al sentimiento derivado de las acciones de liderazgo que se muestran en la implementación de la estrategia de transformación digital, el 56% de los participantes responde estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con este. Contrariamente, el 19% respondió que no está de acuerdo, el 10%, que está totalmente en desacuerdo y el 24%, que es indiferente.

Al cotejar los datos originados por las respuestas del personal de planta y los contratistas de la entidad, se entiende que al 73% de los últimos, le agrada el liderazgo que se evidencia en la implementación de la estrategia de transformación digital. Por su parte, los de planta, el 38%, no está de acuerdo y el 23% es indiferente, es decir que el 61% no refleja afecto hacia el liderazgo. Esta contraposición puede darse por los miedos e inseguridades de las personas frente al cambio, el cual implica la renovación en las personas y la comunicación transparente. Esta facilitaría el paso del rechazo a la aceptación. Solo así se tendrá el respaldo y compromiso de los funcionarios hacia el liderazgo que involucra el proceso de transformación digital.

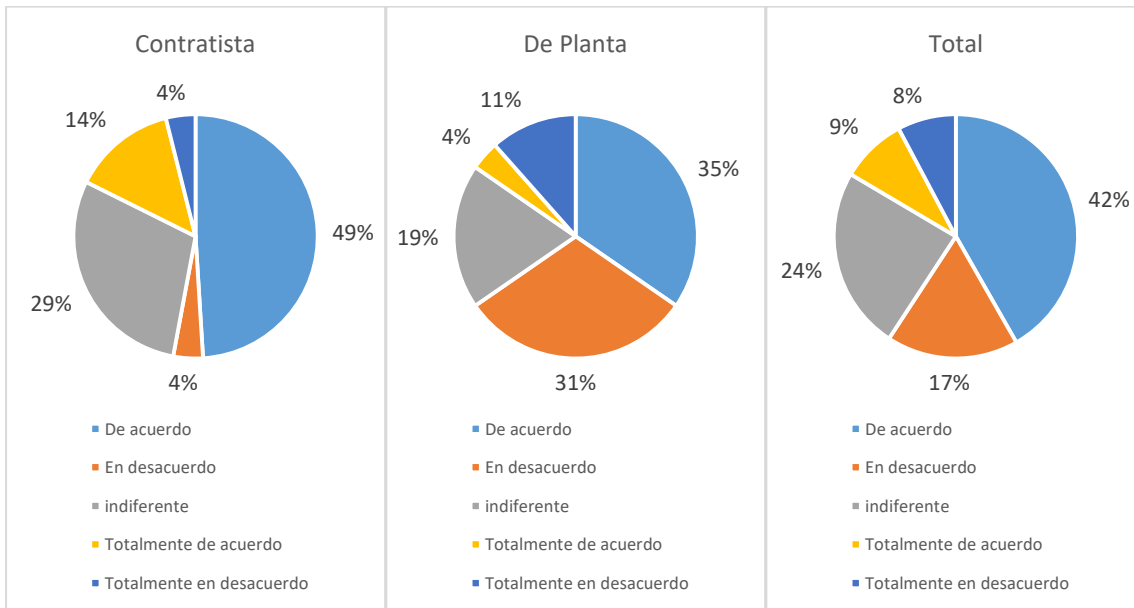
**Tabla 17**

*Me agrada el cambio de las funciones en el puesto de trabajo derivado de la transformación digitales.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 25          | 49%         | 18         | 35%         | 43         | 42%         |
| En desacuerdo            | 2           | 4%          | 16         | 31%         | 18         | 17%         |
| indiferente              | 15          | 29%         | 10         | 19%         | 25         | 24%         |
| Totalmente de acuerdo    | 7           | 14%         | 2          | 4%          | 9          | 9%          |
| Totalmente en desacuerdo | 2           | 4%          | 6          | 12%         | 8          | 8%          |
| <b>Total general</b>     | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 15**

*Me agrada el cambio de las funciones en el puesto de trabajo derivado de la transformación Digitales.*



En lo concerniente al cambio de las funciones en el puesto de trabajo derivado de la transformación digital, por un lado, el 51% de los sujetos participantes (de los cuales 42% está de

acuerdo y el 9%, totalmente de acuerdo) respondieron que le agradan. Por el otro lado, el 17% no está de acuerdo, el 9% está totalmente en desacuerdo y el 24% es indiferente.

Al equiparar la información proporcionada en las respuestas brindadas por los contratistas y los trabajadores de planta de la entidad, se puede inferir que el 63% de los primeros tienen sentimientos de agrado hacia los cambios en las funciones que se originan a partir de la implementación del proceso de transformación digital, a diferencia de los últimos, pues al 43% de estos no le agrada y al 19% le es indiferente, lo que quiere decir que el 63% no siente interés por el cambio en las funciones en su puesto de trabajo. Al parecer, en los trabajadores de planta se manifiesta el miedo al cambio, porque no están preparados para asumir la transformación digital, la cual obliga a redefinir los puestos de trabajo y a promover el desarrollo de nuevas habilidades.

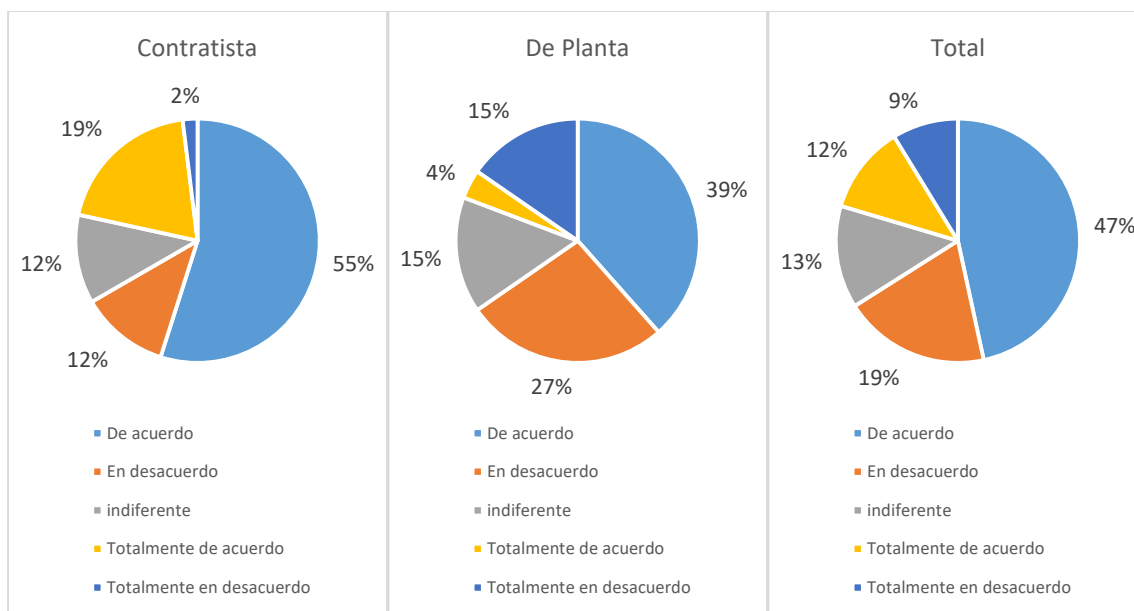
**Tabla 18**

*Me gustan los efectos en el rendimiento que la transformación digital genera en el desempeño laboral.*

| <i>Respuesta</i>         | <i>Contratista</i> |             | <i>De Planta</i>  |             | <i>Total</i>      |             |
|--------------------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
|                          | <i>Frecuencia</i>  | <i>%</i>    | <i>Frecuencia</i> | <i>%</i>    | <i>Frecuencia</i> | <i>%</i>    |
| De acuerdo               | 28                 | 55%         | 20                | 38%         | 48                | 47%         |
| En desacuerdo            | 6                  | 12%         | 14                | 27%         | 20                | 19%         |
| indiferente              | 6                  | 12%         | 8                 | 15%         | 14                | 14%         |
| Totalmente de acuerdo    | 10                 | 20%         | 2                 | 4%          | 12                | 12%         |
| Totalmente en desacuerdo | 1                  | 2%          | 8                 | 15%         | 9                 | 9%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>          | <b>100%</b> | <b>52</b>         | <b>100%</b> | <b>103</b>        | <b>100%</b> |

**Figura 16**

*Me gustan los efectos en el rendimiento que la transformación digital genera en el desempeño laboral.*



Sobre los efectos de la transformación digital en el desempeño laboral, los sujetos participantes responden el 59% está de acuerdo y totalmente de acuerdo, les gustan los efectos de en el rendimiento en el desempeño laboral que se deriva de la implementación del proceso de transformación digital. En contraste con 19% no está de acuerdo y el 9% totalmente en desacuerdo y 14% es indiferente.

Al enfrentar los resultados dados entre el personal de planta y los contratistas, se evidencia que el 75% de los contratistas se sienten a gusto con el rendimiento el desempeño laboral con ocasión de la implementación del proceso de transformación digital, entre tanto que el personal de planta el 42% no siente agrado y el 15% es indiferente, esto explica porque el 57% no siente agrado por los efectos de la transformación digital en la productividad laboral.

**Tabla 19**

*Me agrada la reinención en las relaciones laborales originada por la transformación digital.*

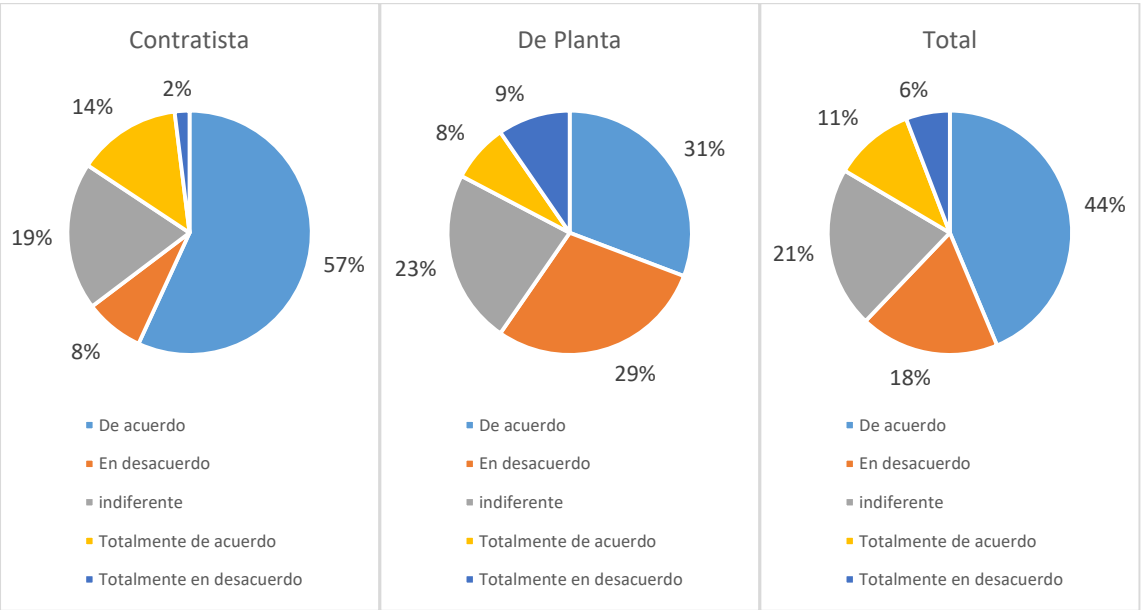
| Respuesta                | Contratista |   | De Planta  |   | Total      |   |
|--------------------------|-------------|---|------------|---|------------|---|
|                          | Frecuencia  | % | Frecuencia | % | Frecuencia | % |
| De acuerdo               |             |   |            |   |            |   |
| En desacuerdo            |             |   |            |   |            |   |
| indiferente              |             |   |            |   |            |   |
| Totalmente de acuerdo    |             |   |            |   |            |   |
| Totalmente en desacuerdo |             |   |            |   |            |   |



|                          |           |             |           |             |            |             |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| De acuerdo               | 29        | 57%         | 16        | 31%         | 45         | 44%         |
| En desacuerdo            | 4         | 8%          | 15        | 29%         | 19         | 18%         |
| indiferente              | 10        | 20%         | 12        | 23%         | 22         | 21%         |
| Totalmente de acuerdo    | 7         | 14%         | 4         | 8%          | 11         | 11%         |
| Totalmente en desacuerdo | 1         | 2%          | 5         | 10%         | 6          | 6%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b> | <b>100%</b> | <b>52</b> | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 17**

*Me agrada la reinversión en las relaciones laborales originada por la transformación digital.*



Con respecto a las relaciones laborales que se originan como consecuencia de la transformación digital, al 55 % de la población consultada —constituido por el 44% que están de acuerdo y el 11%, totalmente de acuerdo— le agrada la reinversión en las relaciones laborales que se presenta por la implementación del proceso mencionado. En cambio, el 18% no está de acuerdo, el 6%, totalmente en desacuerdo y 21% es indiferente.

Al examinar detalladamente los datos suministrados por las personas, tanto de planta como contratistas, se demostró que al 71% de los últimos le gusta la relación laboral que se origina como consecuencia de la transformación digital. Por lo contrario, el 62% del personal de planta no está de acuerdo o es indiferente a los cambios en las relaciones laborales, es decir, no son conscientes

del efecto de la tecnología digital en todos los aspectos de la sociedad humana. Este caso implica un desafío en cuanto a las relaciones laborales entre compañeros de trabajo y lo que respecta a la cadena de autoridad.

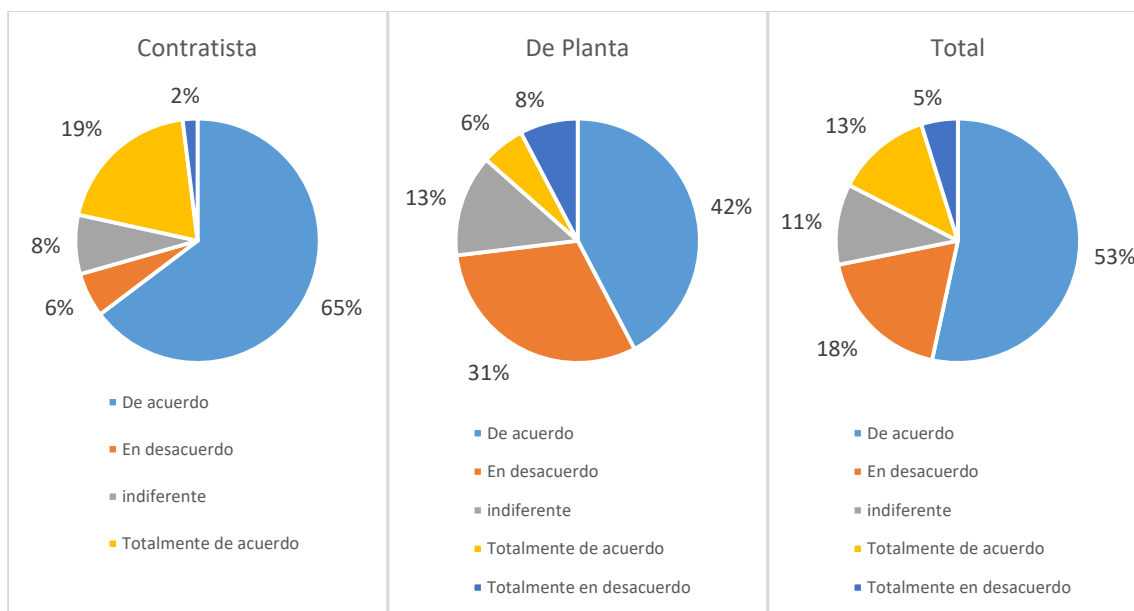
**Tabla 20**

*Me agrada que la transformación digital repercute en la eficiencia de la formación técnica y tecnológica.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 33          | 65%         | 22         | 42%         | 55         | 53%         |
| En desacuerdo            | 3           | 6%          | 16         | 31%         | 19         | 18%         |
| indiferente              | 4           | 8%          | 7          | 13%         | 11         | 11%         |
| Totalmente de acuerdo    | 10          | 20%         | 3          | 6%          | 13         | 13%         |
| Totalmente en desacuerdo | 1           | 2%          | 4          | 8%          | 5          | 5%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 18**

*Me agrada que la transformación digital repercute en la eficiencia de la formación técnica y Tecnológica.*



Acercas de la influencia de la transformación digital en la eficiencia de la formación técnica y tecnológica en la institución, el 79% de los sujetos participantes respondieron que están de acuerdo y totalmente de acuerdo con ella, pues sienten que repercute positivamente en la eficiencia de la formación técnica y tecnológica de la institución. Sin embargo, el 12% no está de acuerdo, el 2% está totalmente en desacuerdo y el 8% es indiferente.

Al confrontar los datos originados por las respuestas del personal de planta y contratista de la entidad, se identificó que el 85% de los últimos y el 48% de los primeros ven con agrado la incidencia de la transformación digital en la formación, a diferencia del 52% de los trabajadores de carrera administrativa que no está de acuerdo o es indiferente. En otras palabras, el desconocimiento de la integración de las herramientas digitales en el ambiente de aprendizaje y los recursos limitados de conectividad en la entidad no permiten apreciar los beneficios de la convergencia entre los espacios tradicionales y los virtuales.

**Tabla 21**

*Afectos a favor y en contra frente al proceso de transformación digital.*

|                          | 8. Me agrada la nueva estrategia de implementación de la transformación digital. |             | 9. Me agradan los cambios organizacionales. |             | 10. Me gusta el liderazgo que se muestra en la implementación de la Estrategia de Transformación digital. |             | 11. Me agrada el cambio de las funciones en el puesto de trabajo derivado de la transformación digitales. |             | 12. Me gustan los efectos en el rendimiento que la transformación digital genera en el desempeño laboral. |             | 13. Me agrada la reinversión en las relaciones laborales originada por la transformación digital. |             | 14. Me agrada que la transformación digital repercute en la eficiencia de la formación técnica y tecnológica. |             |
|--------------------------|--|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|
| Respuesta                | Frecuencia   | %           | Frecuencia                                  | %           | Frecuencia  | %           | Frecuencia  | %           | Frecuencia  | %           | Frecuencia  | %           | Frecuencia  | %           |
| Totalmente de acuerdo    | 10   | 10%         | 23  | 22%         | 10  | 10%         | 9   | 9%          | 12  | 12%         | 11  | 11%         | 13  | 13%         |
| De acuerdo               | 53   | 51%         | 57  | 55%         | 47  | 46%         | 43  | 42%         | 48  | 47%         | 45  | 44%         | 55  | 53%         |
| Indiferente              | 16   | 16%         | 13  | 13%         | 16  | 16%         | 25  | 24%         | 14  | 14%         | 22  | 21%         | 11  | 11%         |
| En desacuerdo            | 17   | 17%         | 6   | 6%          | 20  | 19%         | 18  | 17%         | 20  | 19%         | 19  | 18%         | 19  | 18%         |
| Totalmente en desacuerdo | 7  | 7%          | 4   | 4%          | 10  | 10%         | 8   | 8%          | 9   | 9%          | 6   | 6%          | 5   | 5%          |
| <b>Total</b>             | <b>103</b>   | <b>100%</b> | <b>103</b>                                  | <b>100%</b> | <b>103</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b>  | <b>100%</b> |

En relación con el afecto que muestran los sujetos consultados hacia el proceso de transformación digital de la entidad, se encontró que, en promedio (dado este por la sumatoria de las respuestas positivas), al 63% de los participantes le agrada por los cambios que se generarán, el liderazgo que demuestra en la ejecución de la estrategia, las transformaciones ocasionadas en el puesto de trabajo, el rendimiento en el desempeño laboral, también por la reinversión en las relaciones laborales y, por último, porque siente que la influencia de la transformación digital en la formación técnica y tecnológica es eficiente.

De acuerdo con lo anterior, la digitalización de los procesos en la entidad ha generado un componente afectivo a favor (un 63% de los participantes consultados), considerando que Rosenberg y Rovlan (1960) citados por Álvarez (1977) hacen referencia al componente afectivo o sentimental como: “sentimientos asociados al objeto, que estimulan una reacción en favor o en contra del objeto” (p. 67), siendo, para este caso, el objeto de estudio el proceso de transformación

digital de la entidad. Por su parte, en promedio, el 22% de los participantes evidencia un componente afectivo en contra, lo que puede ser consecuencia de la resistencia al cambio. Por otro lado, el 15% de los participantes es indiferente, es decir, no mostró ninguna reacción alguna al objeto de estudio.

**Tabla 22**

*Contratación según tipo de contratación componente afectivo*

| Pregunta                 | 8. Me agrada la nueva estrategia de implementación de la transformación digital.                          |             |             |             | 9. Me agradan los cambios organizacionales.   |             |             |             | 10. Me gusta el liderazgo que se muestra en la implementación de la Estrategia de Transformación digital.     |             |             |             | 11. Me agrada el cambio de las funciones en el puesto de trabajo derivado de la transformación digitales. |             |             |             |
|--------------------------|---|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|
|                          | De Planta   |             | Contratista |             | De Planta   |             | Contratista |             | De Planta   |             | Contratista |             | De Planta   |             | Contratista |             |
| Respuesta                | Frec  | %           | Frec        | %           | Frec  | %           | Frec        | %           | Frec  | %           | Frec        | %           | Frec  | %           | Frec        | %           |
| Totalmente de acuerdo    | 1   | 2%          | 9           | 18%         | 5   | 10%         | 18          | 35%         | 1   | 2%          | 9           | 18%         | 2   | 4%          | 7           | 14%         |
| De acuerdo               | 23  | 44%         | 30          | 59%         | 31  | 60%         | 26          | 51%         | 19  | 37%         | 28          | 55%         | 18  | 35%         | 25          | 49%         |
| Indiferente              | 9   | 17%         | 7           | 14%         | 7   | 13%         | 6           | 12%         | 12  | 23%         | 4           | 8%          | 10  | 19%         | 15          | 29%         |
| En desacuerdo            | 12  | 23%         | 5           | 10%         | 5   | 10%         | 1           | 2%          | 12  | 23%         | 8           | 16%         | 16  | 31%         | 2           | 4%          |
| Totalmente en desacuerdo | 7   | 13%         | 0           | 0%          | 4   | 8%          | 0           | 0%          | 8   | 15%         | 2           | 4%          | 6   | 12%         | 2           | 4%          |
| <b>Total</b>             | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> |
| Pregunta                 | 12. Me gustan los efectos en el rendimiento que la transformación digital genera en el desempeño laboral. |             |             |             | 13. Me agrada la reinversión en las relaciones laborales originada por la transformación digital. |             |             |             | 14. Me agrada que la transformación digital repercute en la eficiencia de la formación técnica y tecnológica. |             |             |             |   |             |             |             |
| Respuesta                | Frec  | %           | Frec        | %           | Frec  | %           | Frec        | %           | Frec  | %           | Frec        | %           |   |             |             |             |
| Totalmente de acuerdo    | 2   | 4%          | 10          | 20%         | 4   | 8%          | 7           | 14%         | 3   | 6%          | 10          | 20%         |   |             |             |             |
| De acuerdo               | 20  | 38%         | 28          | 55%         | 16  | 31%         | 29          | 57%         | 22  | 42%         | 33          | 65%         |   |             |             |             |
| Indiferente              | 8   | 15%         | 6           | 12%         | 12  | 23%         | 10          | 20%         | 7   | 13%         | 4           | 8%          |   |             |             |             |
| En desacuerdo            | 14  | 27%         | 6           | 12%         | 15  | 29%         | 4           | 8%          | 16  | 31%         | 3           | 6%          |   |             |             |             |
| Totalmente en desacuerdo | 8   | 15%         | 1           | 2%          | 5   | 10%         | 1           | 2%          | 4   | 8%          | 1           | 2%          |   |             |             |             |
| <b>Total</b>             | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> |   |             |             |             |

Al comparar la información proveniente de los resultados emitidos por el personal de contrato y de planta de la entidad, se puede deducir que al primero le agrada el proceso de transformación digital, a diferencia del segundo que se manifiesta en contra. Por consiguiente, se podría entender “Que la adquisición de nuevas ideas y prácticas de reflexión, razonamiento y

desempeño” como afirman Davis y Newstrsonm (2000) implica abordar un proceso profundo de introspección a nivel personal para evitar un impacto negativo del cambio en el desempeño y relaciones laborales.

El desafío en la implantación de la transformación digital en la entidad será comprender la realidad de las fuerzas internas conformadas por el grupo de funcionarios de planta que reaccionan en contra al proceso de cambio, comprendiendo así a Paredes y Velasco (2016) cuando expresan que “Las fuerzas externas van dirigidas a la organización y este genera una reacción de las fuerzas internas dirigidas al grupo de personas que integran la organización” (p. 30). Esto indica un comportamiento de resistencia al cambio, como lo plasma Amorós (2007): “la resistencia individual generada por su percepción [de las personas], personalidad, creencias, dependencia, hábitos, temor a los desconocido razones económicas”. Así mismo, Córica (2020), en su artículo “Resistencia Docente al Cambio”, cita a los hermanos Caruth, quienes afirman que la resistencia puede ser definida como “un comportamiento observable en respuesta al desagrado o desafío que sienten los docentes como consecuencia de la introducción de nuevas ideas, métodos o dispositivos” (p. 13). Entonces, esta resistencia debe ser tratada en los trabajadores con el fin de que ellos adopten reacciones que la disminuyan y faciliten el proceso de transformación.

### **Comportamientos potenciales a favor y en contra del proceso de transformación digital**

**Tabla 23**

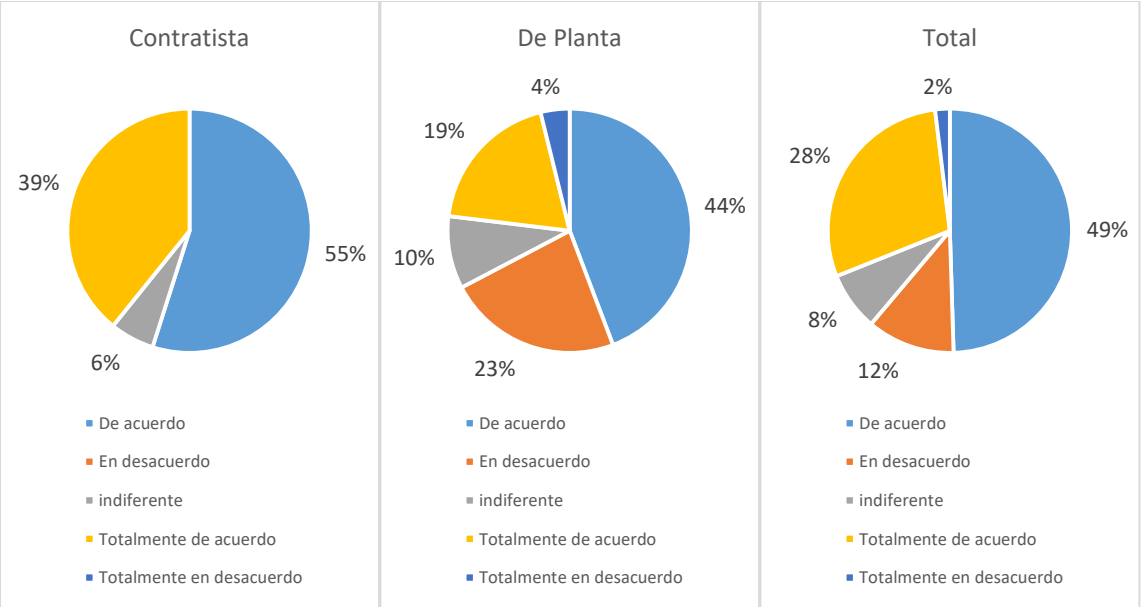
*Colaboraría en el desarrollo y ejecución de la estrategia de implementación de transformación digital.*

| Respuesta  | Contratista |     | De Planta  |     | Total      |     |
|------------|-------------|-----|------------|-----|------------|-----|
|            | Frecuencia  | %   | Frecuencia | %   | Frecuencia | %   |
| De acuerdo | 28          | 55% | 23         | 44% | 51         | 49% |

|                          |           |             |           |             |            |             |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| En desacuerdo            |           | 0%          | 12        | 23%         | 12         | 12%         |
| Indiferente              | 3         | 6%          | 5         | 10%         | 8          | 8%          |
| Totalmente de acuerdo    | 20        | 39%         | 10        | 19%         | 30         | 28%         |
| Totalmente en desacuerdo |           | 0%          | 2         | 4%          | 2          | 2%          |
| <b>Total general</b>     | <b>51</b> | <b>100%</b> | <b>52</b> | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 19**

*Colaboraría en el desarrollo y ejecución de la estrategia de implementación de transformación digital.*



En relación con la colaboración de los funcionarios en el desarrollo y ejecución de la estrategia de implementación de transformación digital, el resultado obtenido es: el 78% de los participantes de la muestra respondió estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en colaborar con este proceso en la entidad. En contraste a lo anterior, el 12% no está de acuerdo, el 2% totalmente en desacuerdo y el 8% es indiferente.

Al contrastar los datos recibidos en las respuestas entre las personas vinculadas por contrato y las de planta, se refleja que el 94% de las primeras estaría dispuesto a colaborar en el desarrollo

y ejecución del proceso de implementación de la estrategia de transformación digital, mientras que el 63% de los funcionarios de planta expresa una menor disposición.

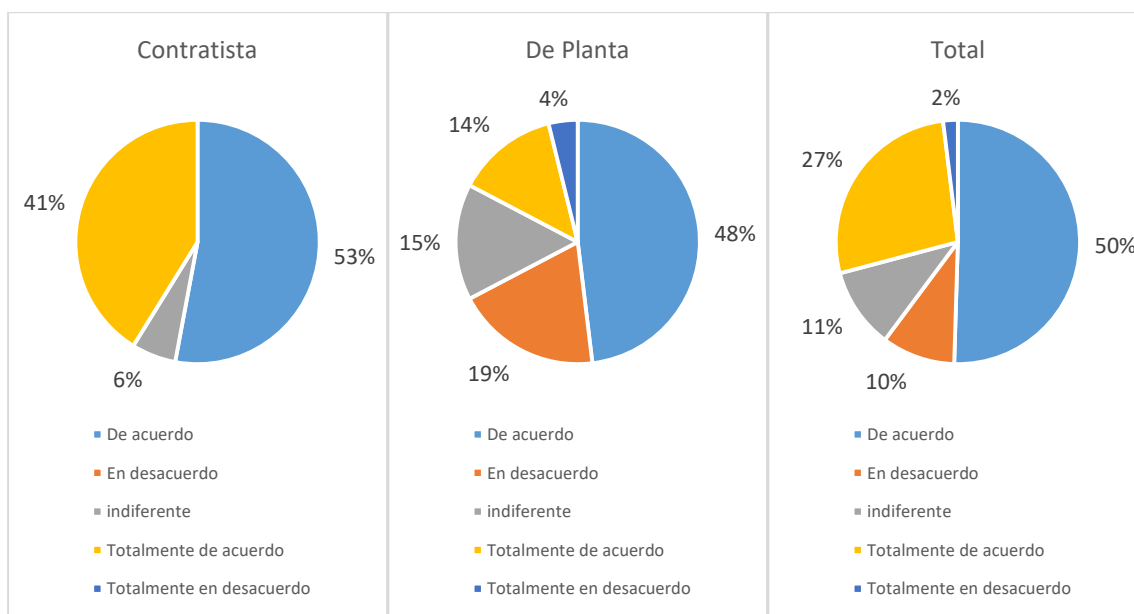
**Tabla 24**

*Contribuiría en los cambios organizacionales que conlleva la transformación digital.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 27          | 53%         | 25         | 48%         | 52         | 50%         |
| En desacuerdo            |             | 0%          | 10         | 19%         | 10         | 10%         |
| indiferente              | 3           | 6%          | 8          | 15%         | 11         | 11%         |
| Totalmente de acuerdo    | 21          | 41%         | 7          | 13%         | 28         | 27%         |
| Totalmente en desacuerdo |             | 0%          | 2          | 4%          | 2          | 2%          |
| <b>Total general</b>     | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 20**

*Contribuiría en los cambios organizacionales que conlleva la transformación digital.*





Acerca de la contribución de los funcionarios frente a los cambios que conlleva la transformación digital, la población participante respondió: de acuerdo, el 50% y totalmente de acuerdo, el 27%, es decir, el 77% muestra una clara intención de contribuir en los cambios que surgen a partir de la implementación de la estrategia de transformación digital. Por el contrario, el 10% manifiesta no estar de acuerdo y el 2% afirma estar totalmente en desacuerdo y el 11% es indiferente.

Al comparar las respuestas dadas por los participantes, se evidencia que en el 94% de los contratistas predomina una alta participación en los cambios ocasionados en la organización debido a la transformación digital. Entre tanto, del personal de planta, únicamente, el 62% está dispuesto a colaborar.

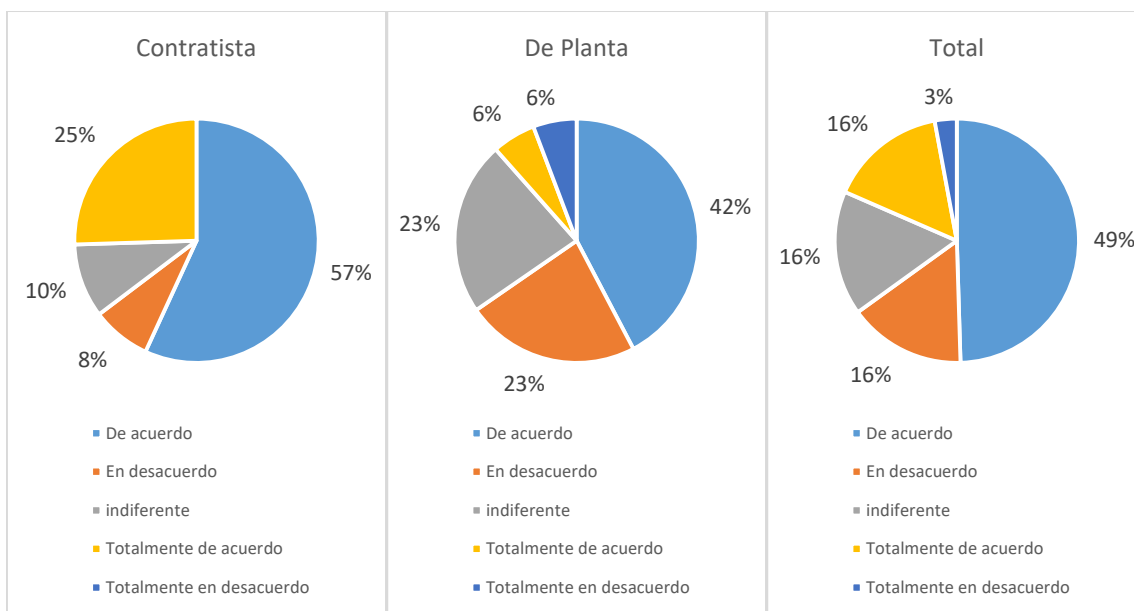
**Tabla 25**

*Apoyo el liderazgo que ejecuta la implementación de la estrategia de transformación digital.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 29          | 57%         | 22         | 42%         | 51         | 50%         |
| En desacuerdo            | 4           | 8%          | 12         | 23%         | 16         | 16%         |
| indiferente              | 5           | 10%         | 12         | 23%         | 17         | 17%         |
| Totalmente de acuerdo    | 13          | 25%         | 3          | 6%          | 16         | 16%         |
| Totalmente en desacuerdo |             | 0%          | 3          | 6%          | 3          | 3%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 21**

*Apoyo el liderazgo que ejecuta la implementación de la estrategia de transformación digital.*



En cuanto al apoyo al liderazgo que ejecuta la implementación de la estrategia de transformación digital en la entidad, el resultado obtenido de las respuestas de los participantes evidencia que el 66% (50% están de acuerdo y 16%, totalmente de acuerdo) lo apoya. Por el contrario, el 16% no está de acuerdo, el 3% está totalmente en desacuerdo y el 17% es indiferente.

Al cotejar las respuestas, se demuestra que el 82% de los contratistas y el 48% de los trabajadores de planta apoyarían el liderazgo que realiza la implementación del proceso de transformación digital en la entidad. De otro lado, el 29% del personal de planta y el 8% de los contratistas no están de acuerdo, el 23% es indiferente y, en consecuencia, el 52% no muestra intención de respaldar este liderazgo. La razón podría darse por la forma de proceder de una administración burocrática, omitiendo que los equipos de trabajo actuales funcionan desde la motivación, el aprendizaje, objetivos propios, mientras que el liderazgo se encamina al desarrollo de habilidades para convencer, mediar, desafiar, impulsar, entrenar y motivar a los colaboradores para el logro de los objetivos organizacionales.

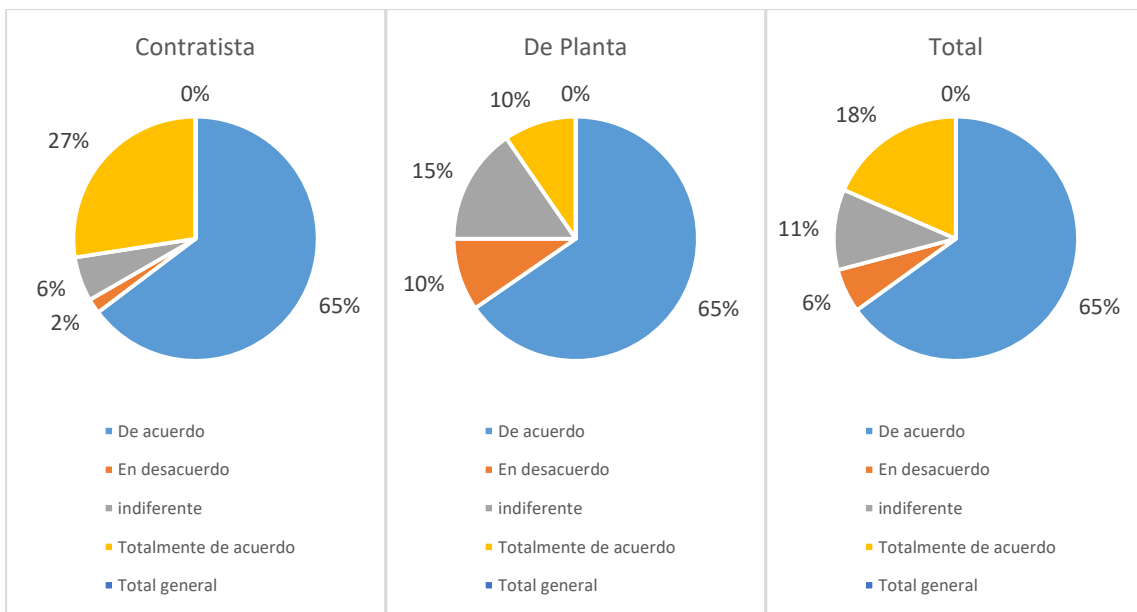
**Tabla 26**

*Me logro adaptar a los cambios del puesto de trabajo derivados de la transformación digital.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 33          | 65%         | 34         | 65%         | 67         | 65%         |
| En desacuerdo            | 1           | 2%          | 5          | 10%         | 6          | 6%          |
| indiferente              | 3           | 6%          | 8          | 15%         | 11         | 11%         |
| Totalmente de acuerdo    | 14          | 27%         | 5          | 10%         | 19         | 18%         |
| Totalmente en desacuerdo | 0           | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 22**

*Me logro adaptar a los cambios del puesto de trabajo derivados de la transformación digital.*



En relación con la adaptación de los funcionarios a los cambios del puesto de trabajo derivados de la transformación digital, se obtuvo como resultado que el 83% de las personas estaban de acuerdo y totalmente de acuerdo con ella. Sin embargo, el 6% respondió que no está de acuerdo y el 8% es indiferente.

Al confrontar la información obtenida en las respuestas de las personas vinculadas por contrato y las de carrera administrativa (planta), se observa que el 92% de las primeras, en contraste con el 75% de las segundas, se adaptan a los cambios en el puesto de trabajo que surgen por la transformación digital, por consiguiente, es mayor el nivel de intención de adaptación por parte de los contratistas.

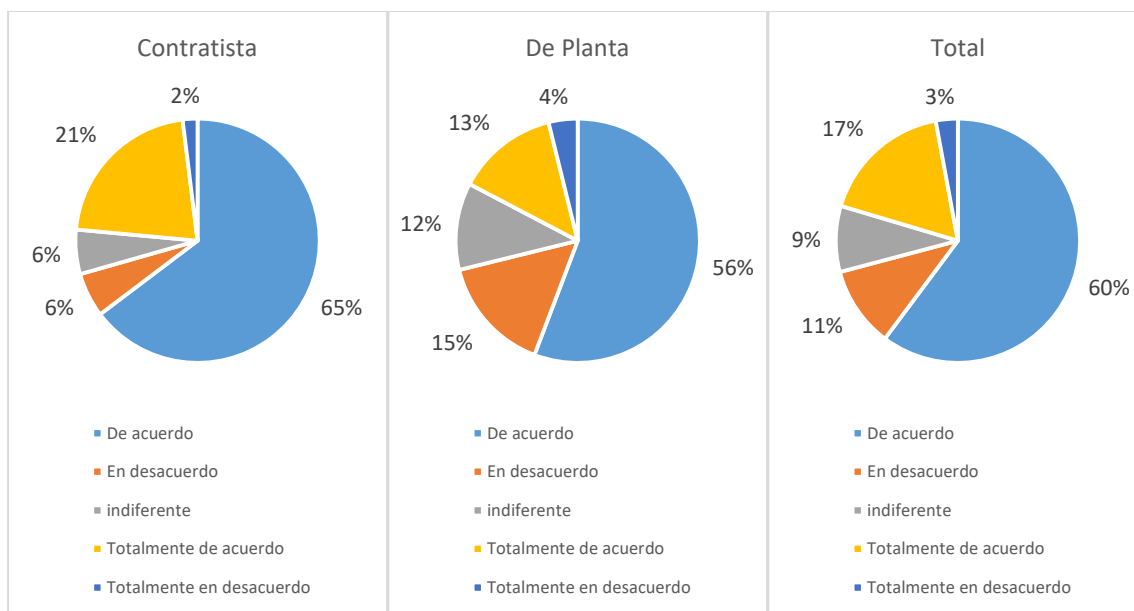
**Tabla 27**

*Reconozco que la transformación digital compromete de manera efectiva el desempeño laboral.*

| Respuesta                | Contratista |             | De planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 33          | 65%         | 29         | 56%         | 62         | 60%         |
| En desacuerdo            | 3           | 6%          | 8          | 15%         | 11         | 11%         |
| indiferente              | 3           | 6%          | 6          | 12%         | 9          | 9%          |
| Totalmente de acuerdo    | 11          | 22%         | 7          | 13%         | 18         | 17%         |
| Totalmente en desacuerdo | 1           | 2%          | 2          | 4%          | 3          | 3%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

Figura 23

*Reconozco que la transformación digital compromete de manera efectiva el desempeño laboral.*



En cuanto al reconocimiento de los funcionarios frente al compromiso que genera la transformación digital en el desempeño laboral, se obtuvo como resultado que el 77% de la población consultada (60% de acuerdo y 17% totalmente de acuerdo) reconoce que la transformación digital compromete de manera efectiva el desempeño laboral. No obstante, el 11% está en desacuerdo, el 3%, totalmente en desacuerdo y el 9% es indiferente.

Al comparar los resultados obtenidos en las respuestas dadas por el personal contratado y de planta, se evidencia que el 87% de los contratistas presenta un alto nivel de reconocimiento al compromiso en el desempeño laboral que trae el proceso de transformación digital, en comparación con el 69% del personal de planta, que considera lo mismo.

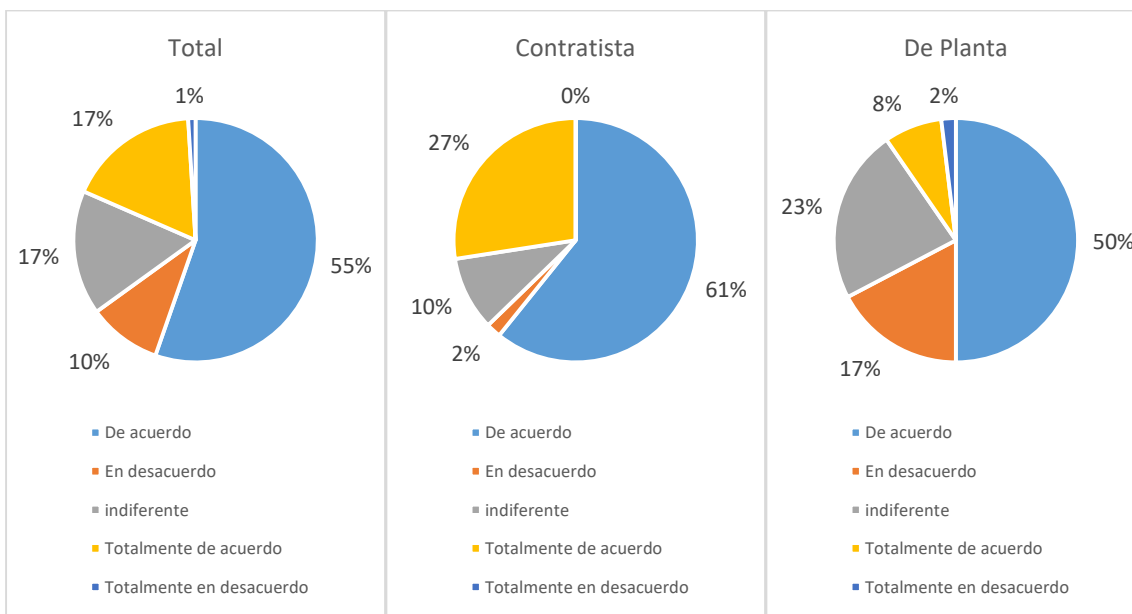
**Tabla 28**

*Participaría del tipo de relaciones laborales que están reconfigurando con la implementación de la transformación digital.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 31          | 61%         | 26         | 50%         | 57         | 55%         |
| En desacuerdo            | 1           | 2%          | 9          | 17%         | 10         | 10%         |
| indiferente              | 5           | 10%         | 12         | 23%         | 17         | 17%         |
| Totalmente de acuerdo    | 14          | 27%         | 4          | 8%          | 18         | 17%         |
| Totalmente en desacuerdo |             | 0%          | 1          | 2%          | 1          | 1%          |
| <b>Total, general</b>    | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 24**

*Participaría del tipo de relaciones laborales que están reconfigurando con la implementación de la transformación digital.*



Con respecto a la participación en la reconfiguración de las relaciones laborales que se produce por la implementación digital, el 72% de los sujetos participantes respondió estar de

acuerdo y totalmente de acuerdo en participar en el tipo de relaciones laborales que se están reconfigurando motivadas por la transformación digital. En contraste a lo anterior, el 10% manifiesta no estar de acuerdo, el 1%, estar totalmente en desacuerdo, mientras que el 17 % es indiferente.

Al equiparar la información entregada por las personas vinculadas a la entidad por contrato y las de carrera administrativa (planta), se encontró que es mayor la intención de participación en la reconfiguración de las relaciones laborales por efectos de la transformación digital en los contratistas, con el 88%, que en el personal de planta, con un 58%.

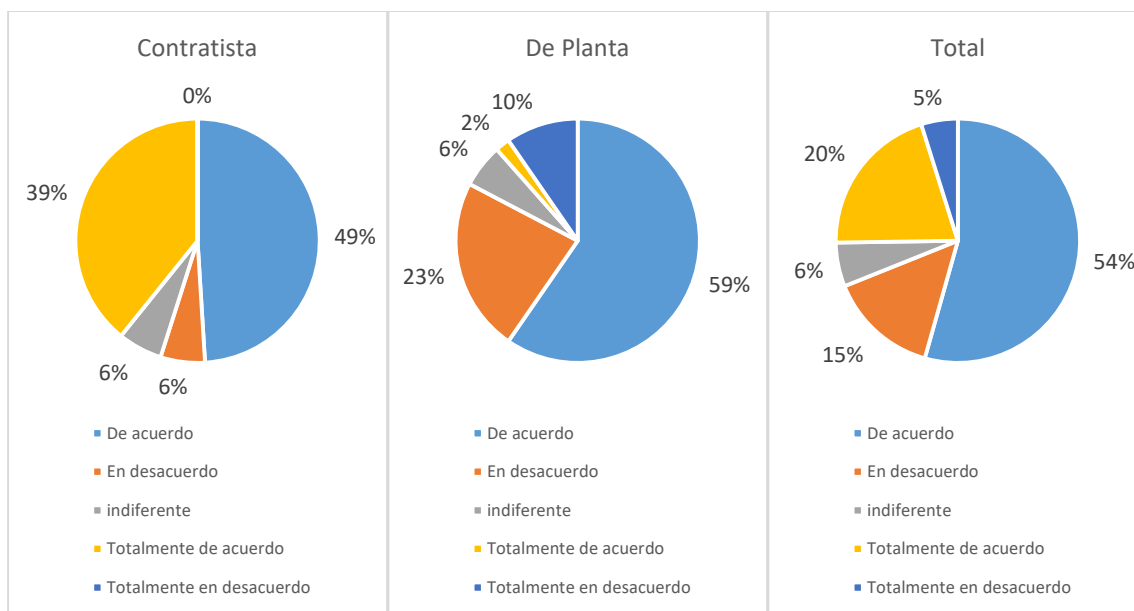
**Tabla 29**

*Apoyo que la transformación digital intervenga de manera efectiva en la formación técnica y tecnológica.*

| Respuesta                | Contratista |             | De Planta  |             | Total      |             |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|                          | Frecuencia  | %           | Frecuencia | %           | Frecuencia | %           |
| De acuerdo               | 25          | 49%         | 31         | 60%         | 56         | 54%         |
| En desacuerdo            | 3           | 6%          | 12         | 23%         | 15         | 15%         |
| indiferente              | 3           | 6%          | 3          | 6%          | 6          | 6%          |
| Totalmente de acuerdo    | 20          | 39%         | 1          | 2%          | 21         | 20%         |
| Totalmente en desacuerdo |             | 0%          | 5          | 10%         | 5          | 5%          |
| <b>Total general</b>     | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Figura 25**

*Apoyo que la transformación digital intervenga de manera efectiva en la formación técnica y tecnológica.*



Este punto se refiere al apoyo que los funcionarios demuestran a la intervención de la transformación digital en la formación técnica y tecnológica. Como resultado, se evidencia que el 74% de los sujetos participantes respondió estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en apoyarla. Mientras tanto, el 15% no está de acuerdo, el 5% está totalmente en desacuerdo y el 6% es indiferente.

Al enfrentar los datos obtenidos de las respuestas entre el personal de planta y los contratistas, se demuestra que el 88% de los contratistas tienen intención de cooperar en la integración de la transformación digital a la formación técnica y técnica y tecnológica, al igual que el 62% del personal de planta.

**Tabla 30**

*Consolidado de comportamientos potenciales a favor y en contra del proceso de transformación digital.*



|                          | 15. Colaboraría en el desarrollo y ejecución de la estrategia de implementación de transformación digital. |             | 16. Contribuiría en los cambios organizacionales que conlleva la transformación digital. |             | 17. Apoyo el liderazgo que ejecuta la implementación de la estrategia de transformación digital. |             | 18. Me logro adaptar a los cambios del puesto de trabajo derivados de la transformación digital. |             | 19. Reconozco que la transformación digital compromete de manera efectiva el desempeño laboral. |             | 20. Participaría del tipo de relaciones laborales que están reconfigurando con la implementación de la transformación digital |             | 21. Apoyo que la transformación digital intervenga de manera efectiva en la formación técnica y tecnológica. |             |
|--------------------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|---|-------------|---|-------------|--|-------------|
| Respuesta                | Frecuencia   | %           | Frecuencia   | %           | Frecuencia   | %           | Frecuencia   | %           | Frecuencia  | %           | Frecuencia  | %           | Frecuencia   | %           |
| Totalmente de acuerdo    | 30   | 29%         | 28   | 27%         | 16   | 16%         | 19   | 18%         | 18  | 17%         | 18  | 17%         | 21   | 20%         |
| De acuerdo               | 51   | 50%         | 52   | 50%         | 51   | 50%         | 67   | 65%         | 62  | 60%         | 57  | 55%         | 56   | 54%         |
| Indiferente              | 8  | 8%          | 11   | 11%         | 17   | 17%         | 11   | 11%         | 9   | 9%          | 17  | 17%         | 6  | 6%          |
| En desacuerdo            | 12   | 12%         | 10   | 10%         | 16   | 16%         | 6  | 6%          | 11  | 11%         | 10  | 10%         | 15   | 15%         |
| Totalmente en desacuerdo | 2  | 2%          | 2  | 2%          | 3  | 3%          | 0  | 0%          | 3   | 3%          | 1   | 1%          | 5  | 5%          |
| <b>Total</b>             | <b>103</b>   | <b>100%</b> | <b>103</b>   | <b>100%</b> | <b>103</b>   | <b>100%</b> | <b>103</b>   | <b>100%</b> | <b>103</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b>  | <b>100%</b> | <b>103</b>   | <b>100%</b> |

En relación con el comportamiento de los funcionarios frente al proceso de transformación digital, se puede inferir que aproximadamente el 75% de los sujetos participantes presentan disposición para colaborar en los cambios organizacionales que conlleva la incorporación de esta transformación, apoyar al líder, adaptarse a los cambios del puesto de trabajo, reconocer el impacto en el desempeño laboral, participar en la reconfiguración de las relaciones laborales y, por último, participar en la intervención efectiva en la formación técnica y tecnológica.

Lo dicho hasta aquí supone una intención favorable de actuación frente al proceso de transformación digital que se lleva a cabo en la entidad. Este podría responder a lo que afirman Rosenberg y Rovlan (1960) citados por Álvarez (1977) “[...] que el comportamiento incluye intenciones de actuar de una forma determinada ante un objeto, es decir a la combinación de afecto y cognición que conlleva la predisposición de actuar de una forma específica” (p. 67). Ahora bien, en promedio, el 14 % de los participantes no manifiesta intención de actuar favorablemente frente al proceso de transformación digital. Dicho de otra manera, el componente comportamental muestra una predisposición de actuación pesimista frente con respecto a este cambio. De otra parte, el 10% de la población no evidencia una clara disposición de actitud frente al tema.

**Tabla 31**

*Consolidado según tipo de contratación comportamientos potenciales.*

| Pregunta                 | 15. Colaboraría en el desarrollo y ejecución de la estrategia de implementación de transformación digital. |             |             |             | 16. Contribuiría en los cambios organizacionales que conlleva la transformación digital.                                      |             |             |             | 17. Apoyo el liderazgo que ejecuta la implementación de la estrategia de transformación digital.             |             |             |             | 18. Me logro adaptar a los cambios del puesto de trabajo derivados de la transformación digital. |             |             |             |
|--------------------------|--|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|
|                          | De Planta  |             | Contratista |             | De Planta   |             | Contratista |             | De Planta  |             | Contratista |             | De Planta  |             | Contratista |             |
| Respuesta                | Frec   | %           | Frec        | %           | Frec  | %           | Frec        | %           | Frec   | %           | Frec        | %           | Frec   | %           | Frec        | %           |
| Totalmente de acuerdo    | 10   | 19%         | 20          | 39%         | 7   | 13%         | 21          | 41%         | 3  | 6%          | 13          | 25%         | 5  | 10%         | 14          | 27%         |
| De acuerdo               | 23   | 44%         | 28          | 55%         | 25  | 48%         | 27          | 53%         | 22   | 42%         | 29          | 57%         | 34   | 65%         | 33          | 65%         |
| Indiferente              | 5  | 10%         | 3           | 6%          | 8   | 15%         | 3           | 6%          | 12   | 23%         | 5           | 10%         | 8  | 15%         | 3           | 6%          |
| En desacuerdo            | 12   | 23%         | 0           | 0%          | 10  | 19%         | 0           | 0%          | 12   | 23%         | 4           | 8%          | 5  | 10%         | 1           | 2%          |
| Totalmente en desacuerdo | 2  | 4%          | 0           | 0%          | 2   | 4%          | 0           | 0%          | 3  | 6%          | 0           | 0%          | 0  | 0%          | 0           | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> |
| Pregunta                 | 19. Reconozco que la transformación digital compromete de manera efectiva el desempeño laboral.            |             |             |             | 20. Participaría del tipo de relaciones laborales que están reconfigurando con la implementación de la transformación digital |             |             |             | 21. Apoyo que la transformación digital intervenga de manera efectiva en la formación técnica y tecnológica. |             |             |             |  |             |             |             |
| Tipo de Contrato         | De Planta  |             | Contratista |             | De Planta   |             | Contratista |             | De Planta  |             | Contratista |             |  |             |             |             |
| Respuesta                | Frec   | %           | Frec        | %           | Frec  | %           | Frec        | %           | Frec   | %           | Frec        | %           |  |             |             |             |
| Totalmente de acuerdo    | 7  | 13%         | 11          | 22%         | 4   | 8%          | 14          | 27%         | 1  | 2%          | 20          | 39%         |  |             |             |             |
| De acuerdo               | 29   | 56%         | 33          | 65%         | 26  | 50%         | 31          | 61%         | 31   | 60%         | 25          | 49%         |  |             |             |             |
| Indiferente              | 6  | 12%         | 3           | 6%          | 12  | 23%         | 5           | 10%         | 3  | 6%          | 3           | 6%          |  |             |             |             |
| En desacuerdo            | 8  | 15%         | 3           | 6%          | 9   | 17%         | 1           | 2%          | 12   | 23%         | 3           | 6%          |  |             |             |             |
| Totalmente en desacuerdo | 2  | 4%          | 1           | 2%          | 1   | 2%          | 0           | 0%          | 5  | 10%         | 0           | 0%          |  |             |             |             |
| <b>Total</b>             | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>   | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> | <b>52</b>  | <b>100%</b> | <b>51</b>   | <b>100%</b> |  |             |             |             |

De acuerdo con Ander (2015) la actitud se define como “[...] la capacidad de unir la racionalidad con la experiencia de la vida cotidiana manifestando un modo de ser, de pensar y de hacer”. Por consiguiente, al contrastar la información dada por las personas vinculadas a la entidad por contrato y aquellas de carrera administrativa (planta), se observa que los primeros manifiestan una actitud de comportamiento diferencial de participación y colaboración (hacer), frente a los últimos, quienes se encuentran a favor del proceso la transformación digital. La reacción con poca favorabilidad se da como una respuesta natural a la resistencia al cambio, como asegura Conner11 (1992) citado por Paredes y Velasco (2016) “[...] una parte natural del proceso de cambio es una reacción natural a cualquier cosa que causa una pérdida de equilibrio” (p. 54). En

este sentido, no se puede identificar un motivo específico que ocasiona un comportamiento poco favorable ya que existen variables psicológicas, como la percepción, hábitos, miedo a lo desconocido, apego a lo conocido, conservar la estabilidad, que, según Amorós (2007), “son las fuentes de la resistencia al cambio individual generadas por su percepción, personalidad, (creencias, dependencia), hábitos, temor a lo desconocido, razones económicas” (p. 246).

De acuerdo con Molina Mogollón (2000) “el papel del agente de cambio en un cambio continuo se vuelve un lenguaje de gerencia, diálogo e identidad, donde el agente de cambio es esencial por su capacidad para dar sentido a la dinámica del cambio que se está dando” (p. 24). Esta labor de liderazgo que gestiona una nueva cultura en la entidad con la transformación digital cuenta con un comportamiento favorable de apoyo en los contratistas muy superior en comparación con el personal del planta, quienes expresan su actitud poco favorable de colaboración y respaldo al líder. Esta se demuestra en una manifestación abierta a través diferentes medios de información y comunicación (TIC). Al respecto, Amorós (2007) plantea que existen dos formas de resistencia al cambio: la abierta y encubierta. La primera se manifiesta en huelgas, menor productividad, trabajo defectuoso e, incluso, sabotaje. La segunda se expresa mediante demoras y ausentismo mayores, solicitudes de traslados, renunciaciones, pérdida de motivación, moral más baja y tasas de accidentes o errores.

### ***Conclusiones***

En el presente estudio de investigación se abordaron las actitudes, creencias, sentimientos y comportamientos del personal de una institución de formación a nivel técnico y tecnológico en relación con proceso de transformación digital.

Respondiendo a los objetivos planteados en esta investigación, desde las dimensiones cognoscitiva, afectiva y conductual, de las actitudes hacia el proceso de transformación digital, se identificó que, de forma general, existe una favorabilidad del personal frente al proceso de transformación digital en una institución de formación técnica y tecnológica. De acuerdo con los resultados obtenidos y su respectivo análisis de discusión se concluye que:

En cuanto al componente de cognición, se puede inferir que se identificaron las creencias y pensamientos a favor y en contra con respecto a la implementación de la estrategia de transformación digital. Así, se consideran favorables los cambios derivados de este proceso en la institución, el liderazgo que se ejecuta, el rendimiento en el puesto de trabajo —lo que facilita el desempeño laboral— y, por último, los beneficios en la formación técnica y tecnológica. En razón a las creencias y pensamiento en contra, se encontró muy baja credibilidad hacia la transformación digital en cuanto a las relaciones laborales, además, se identificaron fuerzas internas en la organización que reaccionan en contra al proceso de cambio, lo que denota una amplia resistencia, dada la experiencia y permanencia de los trabajadores en la entidad.

Lo anterior conlleva a darle la razón a Meyers (2000), quien considera que el ser humano a partir de la experiencia vivida construye el pensamiento y las creencias que orientan una determinada respuesta (reacción o actitud) dada por un estímulo que se muestra en el individuo frente a una persona, situación u objeto. Respuesta que puede darse con consecuencias positivas o negativas, tanto para el individuo, como para la organización. También, Rossemberg (1960) evidencia que el criterio propio se forma de la relación existente entre el individuo y el contexto o entorno (cultura, conocimientos, información, valores) en el cual se vive. Esto permite asociar las actitudes favorables o desfavorables hacia el objeto.

En relación con el componente afectivo hacia la transformación digital, se percibe un sentimiento de manera positiva a favor de la implementación de la estrategia de acuerdo con los cambios, el impacto en el puesto de trabajo, el rendimiento en el desempeño laboral, la reinención en las relaciones laborales y la formación técnica y tecnológica. Sin embargo, en este contexto, el balance afectivo se aproxima al equilibrio, pues los resultados arrojan que el rango de diferencia entre el sentimiento positivo y el negativo no es muy amplio.

Al explorar los sentimientos de afecto a favor y en contra en los funcionarios, se está de acuerdo con lo que escribe Rodríguez (1982) en cuanto a que una carga afectiva de agrado o desagrado en el individuo da origen a la valoración acerca de un tema, objeto, situación o persona. Esto genera una respuesta comportamental que oscila entre un sentimiento de simpatía o antipatía, que predispone la acción, la cual permite, por un lado, que el afecto positivo sea gratificante e inspirador, y por el otro, que el afecto negativo se vea caracterizado por el desinterés y participación desagradable, que se refleja en el disgusto y miedo del individuo. Esto último puede ser, a su vez el resultado de la interpretación del entorno, razón por la cual se comparte con Rossemberg (1960) que los sentimientos a favor y en contra se encuentran asociados con el estado de ánimo, lo que predispone la comprensión del contexto y la respuesta ante una situación u objeto.

Con respecto al componente conductual (comportamientos potenciales), se infiere una clara disposición de participación, apoyo y colaboración al proceso de transformación digital en cuanto a la implementación de la estrategia, los cambios organizacionales, el impacto en el desempeño laboral, la reconfiguración de las relaciones laborales y la intervención efectiva en la

formación técnica y tecnológica. Lo dicho hasta aquí supone una intención favorable de actuación para abordar el proceso de transformación digital.

Finalmente, el componente de la actitud comportamental mostró que la población participante está más orientada al hacer, tal vez influenciada por el modelo pedagógico de la institución de formación, que consiste en una parte de formación teórico-práctica, es decir, aprender a hacer, lo que guía la actuación de los grupos de interés dentro de la comunidad educativa. En este sentido, se confirma lo que Vásquez (2006) menciona con respecto a la actitud, la cual es una respuesta coherente del pensamiento y afecto hacia el objeto, lo que significa que las actuaciones son el resultado de lo que se quiere y se piensa sobre la persona, situación o cosa. También se constata lo que dice Rossemberg (1960) en cuanto a que el componente de actuación o comportamiento se asocia con las creencias, cogniciones y sentimientos propios y aprendidos en el entorno del individuo, lo que da origen a la forma de actuar (hacer) frente a una persona, un hecho o cualquier producto de la actividad humana o personal.

En definitiva, es importante entender la brecha que existe entre la actitud del personal vinculado por contrato y el de carrera administrativa (planta) en cuanto a los componentes de cognición y conductual. Se da entonces una diferencia muy superior a favor del proceso de transformación digital por parte de los contratistas, en contraste con el personal de planta. De igual modo, en el componente afectivo en el personal de planta la transformación digital genera un sentimiento negativo o en contra, al mismo tiempo que el contratista manifiesta un sentimiento positivo. De ahí, que se coincide con Nieto *et al* (2005) al expresar que las reacciones características de cada persona son el resultado de la disposición psicológica y aprendida en la cual inciden variables (bajo presión, restricciones) que provocan que las actitudes y comportamientos no vayan siempre en el mismo sentido dentro de un entorno.

Con respecto a los sentimientos encontrados en el personal de planta, las respuestas de desagrado al desafío que implica el proceso de digitalización de los servicios, de acuerdo con Córlica (2020), es probable que se deriven por los cambios profundos en los hábitos y las nuevas metodologías de trabajo que ponen una barrera intangible hacia la transformación digital. Por otro lado, también Paredes y Velasco (2016) afirman que es probable que la actitud de resistencia al cambio sea causada por el arraigo a costumbres y formas de trabajo tradicionales. Así mismo, la oposición puede ser la reacción a la fuerza que empuja el cambio. Por lo tanto, gestionar las emociones en las personas que integran la organización dará mayor posibilidad de éxito a la implementación de nuevas estrategias.

Compartiendo lo que expresa Amorós (2007), se puede concluir que, en los cambios que se evidencian en la transformación digital, se aprecia una fuerza restrictiva en los componentes de la actitud: de cognición, afectivos y comportamentales que se manifiestan de manera abierta como una reacción natural de desagrado como consecuencia de la percepción, los miedos, hábitos y apegos que pueden afectar el equilibrio psicológico del individuo. Por otro lado, afirmando lo que dice Franco (2013), la resistencia al cambio se concibe como una forma de autoprotección del individuo ante lo desconocido; el miedo a perder el trabajo; la imposición de nuevas formas de trabajo; el temor a evidenciar la falta de habilidades o capacidades; simplemente el rechazo a salir de zona de confort y pasar a otro nivel que exige nuevas conductas, valores y actitudes. En este sentido el abordaje al proceso de cambio requiere implementar medidas orientadas a gestionarlo y hacer de las personas el centro en la nueva implementación estratégica.

Con respecto al proceso de transformación digital, junto con Sánchez (2018), se puede inferir que la institución de formación a nivel técnico y tecnológico proyecta reestructurar y modernizar sus procesos y procedimientos hacia un modelo de servicios más eficiente y competitivo, brindando valor a su grupo de interés. Por otro lado, se coincide con Pamos (2019), en cuanto a que esta transformación tecnológica será un desafío para los trabajadores que se verán obligados a reinventar sus actitudes, modificar sus comportamientos y hábitos en relación con sus formas de trabajo, de relacionamiento con el otro, de conocimiento y de consumo. En los cambios organizacionales se generaría mayor actitud y compromiso a favor del proceso de transformación digital por parte del personal de planta, si se convocara la participación del funcionario en la identificación de las necesidades reales, la construcción y ejecución del proyecto. Sin embargo, el proceso de cambio que se está implementado presenta un gran desafío frente a la resistencia como afirma Franco (2013) generada por la percepción de incertidumbre, apego a lo conocido, miedo a lo nuevo, reestructuración, posiblemente la pérdida del trabajo.

Finalmente, se considera que el proceso investigativo se direccionó a la identificación de actitudes de cognición, afectos y comportamientos potenciales de los funcionarios hacia el proceso de transformación digital que se realiza en la institución. A partir de este estudio se evidencia otro tema de investigación en relación con la identificación de las causas que generan la diferencia de actitudes entre el personal de planta y contratista que laboran en la misma institución, para conocer el impacto que tiene en el clima organizacional y el proceso de formación.



## Referencias

- Acosta, C. (2002). Cuatro preguntas para iniciarse en cambio organizacional. *Revista Colombiana de Psicología*, (11), 9-24.  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/1194>
- Alejaldre Biel, L., y Álvarez Ramos, E. (2019). La competencia digital docente del profesor universitario 3.0. *Caracteres: Estudios Culturales y Críticos de la Esfera Digital*, 8(2), 205–235.
- Almaraz Menéndez, F.E. (2016). Implicaciones del proceso de transformación digital en las instituciones de educación superior. El caso de la Universidad Salamanca. Universidad de Córdoba España [Tesis doctoral, Universidad de Córdoba, España].  
<https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/13377/2016000001345.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Álvarez, C.R. (1977). Problemática Fundamental de las medidas de actitudes en las empresas. *Revista Psicología, Universidad Nacional*: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ProblematicaFundamentalDeLaMedidaDeActitudesEnLasE-4895444.pdf>
- AMETIC. (s.f). *Transformación digital, visión y propuesta de AMETIC*.  
<https://www.thinktur.org/media/TD-Vision-y-Propuesta.-AMETIC.pdf>
- Amorós, E (2007). Comportamiento Organizacional. USAT. Escuela de Economía, Chiclayo, Perú. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/231/129.htm>
- Ander, E. (2015). *La actitud científica como estilo de vida*. Editorial Brujas. <http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=2689>

- Burnes, B. (2005). Complexity theories and organizational change. *International Journal of Management Reviews*, 7(2), 73–90.
- Cabrera Nocito, V. (2018). Las personas somos el motor de la transformación digital. *Revista UNIR, Universidad Internacional Rioja*. <https://www.unir.net/empresa/revista/noticias/las-personas-somos-el-motor-de-la-transformacion-digital/549203607611/>
- Castillo, A., Magaña, A., Pujadas, A., Martínez, L. y Godinez, C. (2005) Understanding the Interaction of Rural People with ecosystems: A Case Study in a Tropical Dry Forest of Mexico. *Ecosistema*, 8, 630-640.
- Castro Rodríguez, M. M., Marín Suelves, D., y Sáiz Fernández, H. (2019). Competencia digital e inclusión educativa. Visiones de profesorado, alumnado y familias. *RED - Revista de Educación a Distancia*, 19(16), 1–37. <https://doi-org.ezproxy.eafit.edu.co/10.6018/red/61/06>
- Córica, J. L. (2020). Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategia para un problema no resuelto. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2) 255-272. <https://doi-org.ezproxy.eafir.edu.co/10.594/ried.23.2.26578Created>
- Cuenca-Fontbona, J., Matilla, K., y Compte-Pujol, M. (2020). Transformación digital de los departamentos de relaciones públicas y comunicación de una muestra de empresas españolas. *Revista de Comunicación*, 19(1), 75–92. <https://doi-org.ezproxy.eafit.edu.co/10.26441/RC19.1-2020-A5>
- Jurburg, D. y Cabrera, A. (2019). Análisis de las principales competencias necesarias para la implementación de la Industria 4.0 en el sector agroindustrial uruguayo. *Memoria Investigaciones en Ingeniería*, (17), 151-171. <https://doi.org/10.36561/ING.17.7>

DESI Report. (2019). *The digital Economy & Society Index (DESI) Digital Single Market 2018*.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Franco, Z. (2013). *Elaboración de un instrumento para medir la resistencia al cambio y clima organizacional en directivos y cuerpos de supervisión* [Tesis del sistema bibliotecario de

la UNAM]. <http://132.248.9.195/pd2007/0616751/Index.html>

García Chacón, G. (2005). Herramienta para el diagnóstico de la resistencia al cambio durante el desarrollo de proyectos mayores. *Estudios Gerenciales*, 21(96), 57–106.

García-Arroyo, A. (2017). ¿Por qué los esfuerzos hacia la transformación digital seguirán fracasando? *Capital Humano*, 30(318), 58–59.

<https://dialnet.unirioja.es/revista/271/V/30>

Gavilán, I. G. R. (2019). *La carrera digital*. ExLibric. <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>

Henríquez Coronel, P., Gisbert Cervera, M. y Fernández, I. (2018). *La evaluación de la competencia digital de los estudiantes: una revisión al caso latinoamericano*. Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación, (137), 93–112.

Hernández Sampieri, R., Fernández Callado, C. y Baptista Lucio, P., (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.

[https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

Huang, E., Samal, P. y Silva, L. *Transformación digital elevando el desempeño de la cadena a un nuevo nivel*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/business->

[functions/operations/our-insights/digital-transformation-raising-supply-chain-performance-to-new-levels/es-cl](#)

Martínez, A. J. (2019). *Industria 4.0: La transformación digital en la industria*. OUC.  
<https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>

Masso J. M. y Santos, P. (2016). Hacia una nueva realidad transformada. *Revista Uno*, 24(29).  
<https://www.revista-uno.com/numero-24/hacia-una-nueva-realidad-transformada/>

Mendoza, M. J., y Garza, G. L. (2009). *Procesos de cambio y desarrollo organizacional*.  
<https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>

Ministerio de Tecnologías de la Información. (2016). *Primer estudio de transformación digital en Colombia*. <https://www.juancmejia.com/wp-content/uploads/2016/10/Primer-estudio-de-Transformaci%C3%B3n-Digital-en-Colombia-2016-Libro-Ebook-Gratis.pdf>

Molina Mogollón, H. (2000). El Desarrollo Organizacional como Facilitador del Cambio. *Estudios Gerenciales*, (77), 13-26.  
[https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/229](https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/229)

Montero Delgado, J.A. et al. (2019). *Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios*. Educ Med. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.010>

Montoya Grisales, N. E. y González Palacio, E. V. (2019). Competencias TIC en docentes de nivel técnico y tecnológico. Un estudio de caso en un centro de formación del SENA. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 58, 74-95. <https://doi.org.ezproxy.eafit.edu.co/10.35575/rvucn.n58a3>

Myers, D. (2000). *Psicología social y relaciones sociales*. McGraw Hill.

[http://www.conductitlan.org.mx/13\\_psicologiasocial/Materiales/L\\_PSICOLOGIA%20SOCIAL-Myers.pdf](http://www.conductitlan.org.mx/13_psicologiasocial/Materiales/L_PSICOLOGIA%20SOCIAL-Myers.pdf)

Nieto, M., Vera, G.T. y Riedel, J.L. (2002). Percepciones y actitudes de pequeños productores de la región de los llanos de La Rioja, Argentina, sobre prácticas agrícolas de secano (Chacras). *Revista de Desarrollo Rural y Cooperativismo Agrario*, 6, 193-204.

Okhrimenko, I., Sovik, I., Pyankova, S., & Lukyanova, A. (2019). Digital Transformation of the Socioeconomic System: Prospects for Digitalization in Society. *Revista Espacios*, 40(38)

Ortego Maté, M., López, S., Aparicio Sanz, M. y Álvarez, M. L. (2011). *Ciencias Psicológicas I las actitudes* [Curso abierto, Universidad de Cantabria].  
<https://ocw.unican.es/course/view.php?id=182>

Osorio Jaramillo, L. y Ravelo Contreras, E. (2011). Perception of the impact of organizational change in workers from a state university in Bogotá: a hermeneutic approach. *Psychologia. Avances de la Disciplina*, 5(1), 81-94.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S190023862011000100008&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S190023862011000100008&lng=en&tlng=en).

Pamos, A. (2019) *Actitud Digital*. Letrame. <https://www.facthum.com/wp-content/uploads/2019/04/Actitud-Digital-Antonio-Pamos.pdf>

Paredes, E. y Velasco, M. E. (2016). *Gestión del Cambio Organizacional* [PDF]. Universidad de Pamplona.  
[http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home\\_109/recursos/octubre2014/administraciondeempresas/semestre8/11092015/gestionconocimiento.pdf](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home_109/recursos/octubre2014/administraciondeempresas/semestre8/11092015/gestionconocimiento.pdf)

- Pérez Vallejo, L. M., Pérez L., Vilariño-Corella, C. M. y Ronda Pupo, G. A. (2017). El cambio organizacional como herramienta para coadyuvar con la implementación de la estrategia. *Ingeniería Industrial*, 38(3), 223–232.
- Portafolio. (2019). *La transformación digital hace a las empresas más rentables*. <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/transformacion-digital-hace-a-las-empresas-un-26-mas-rentables-526064>
- Rodríguez, A. (1982). *Psicología social*. México. Trillas
- Sánchez, J. (2017). *Índice de madurez digital de las empresas, tercer estudio en España*. INCIPY. <https://marketing.incipy.com/3-estudio-indice-madurez-digital-empresas>
- Sánchez, J. (2018). *Transformación e innovación digital, Barcelona, España*. INCIPY. <https://www.incipy.com/ebooks/transformacion-digital.pdf>
- Transformación Digital De Tu Negocio. (2018). Nexos: *Sociedad, Ciencia, Literatura*, 40. <https://login.bdigital.sena.edu.co/login?url=https://link.gale.com/apps/doc/A559356334/IFME?u=sena&sid=IFME&xid=3b39af45>
- Vázquez, M. F. (2006). Educación: ¿postura o actitud? *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>
- Vilaplana, F. y Stein, G. (2020). Digitalización y personas. *Empresa y Humanismo*, 23(1). Universidad de Navarra. <https://revistas.unav.edu/index.php/empresa-y-humanismo/article/view/38562>
- Villaseca, M. D. (2016). *Digitaliza tu negocio*. ESIC Editorial, ProQuest Ebook Central. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/senavirtualsp>

## **Anexo 1.**

### **PROTOCOLO DE INSTRUMENTO SOBRE ACTITUDES DE LOS FUNCIONARIOS FRENTE AL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN UNA INSTITUCIÓN DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO Y TECNOLÓGICO.**

*Por: Flor de Jesús Pastrán Castellanos*

*Propósito del instrumento de recolección de información para el proyecto de investigación:*

**¿Qué?** Las actitudes frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico.

**¿Cómo?** Mediante la aplicación de una encuesta utilizando las herramientas online.

*¿Para qué?* Para caracterizar las actitudes de los funcionarios frente al proceso de transformación digital.

*¿En quiénes?* Funcionarios vinculados de planta y contratistas

*¿Dónde?* SENA- Centro de Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial, sede Girardot

*¿Cuándo?* En el mes junio 2020



## ESTRUCTURA INSTRUMENTO ACTITUD FRENTE AL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

| OBJETIVO GENERAL   | OBJETIVO ESPECIFICO  | CATEGORÍAS DE RASTREO DE LA INFORMACIÓN  | SUBCATEGORÍAS            | ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL   | CAMBIOS ORGANIZACIONALES QUE IMPLICA LA TD   | LIDERAZGO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TD   | IMPACTO SOBRE EL PUESTO DE TRABAJO DERIVADO DE LA TD  | IMPACTO DE LA TD. EN EL DESEMPEÑO LABORAL   | LAS TD. INFLUYE EN LAS RELACIONES LABORALES  | TD IMPACTA EN FORMACION TECNICA Y TECNOLOGICA   |
|--|--|--|--------------------------|---|--|---|---|---|--|---|
| Caracterizar la actitud de los funcionarios frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico. | Identificar las cogniciones a favor y en contra frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico.   | Cogniciones a favor y en contra frente al proceso de transformación digital    | <b>Favor y en contra</b> | Creo que la estrategia implementación de la Transformación digital es la adecuada                     | Creo que los cambios organizacionales que implica la transformación digital son buenos | Creo que el liderazgo ejercido en la implementación de la Estrategia de Transformación digital es apropiado | Pienso que el impacto sobre el puesto de trabajo derivado de la transformación digital es favorable   | Pienso que la transformación digital facilita en el desempeño laboral                                 | Creo que la transformación digital influye positivamente en las relaciones laborales                                       | Creo que la transformación digital impacta de manera favorable en la formación técnica y tecnológica      |
|  | Identificar los afectos a favor y en contra frente al proceso transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico           | Afectos a favor y en contra frente al proceso transformación digital           | Favor y en contra        | Me agrada la nueva estrategia de implementación de la transformación digital                          | Me agradan los cambios organizacionales.   | Me gusta el liderazgo que se muestra en la implementación de la Estrategia de Transformación digital.       | Me agradan los cambios en la funciones en el puesto de trabajo derivados de la transformación digital | Me gustan los efectos en el rendimiento que la transformación digital genera en el desempeño laboral. | Me agrada la reinversión en las relaciones laborales originada por la transformación digital.                              | Me agrada que la transformación digital repercute en la eficiencia de la formación técnica y tecnológica. |
|  | Identificar el comportamiento a favor y en contra frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico. | comportamiento a favor y en contra frente al proceso de transformación digital | Favor y en contra        | Colaboraría en el desarrollo y ejecución de la estrategia de implementación de transformación digital | Contribuiría en los cambios organizacionales que conlleva la transformación digital.   | Apoyo el liderazgo que ejecuta la implementación de la estrategia de transformación digital.                | Me logro adaptar a los cambios del puesto de trabajo derivados de la transformación digital.          | Reconozco que la transformación digital compromete de manera efectiva el desempeño laboral.           | Participaría del tipo de relaciones laborales que están reconfigurando con la implementación de la transformación digital. | Apoyo que la transformación digital intervenga de manera efectiva en la formación técnica y tecnológica.  |

## ***Consentimiento Informado -encuesta online***

El objetivo de esta información es invitarlo a participar en esta investigación relacionada con la caracterización de las actitudes de los funcionarios frente al proceso de transformación digital en una institución de formación técnica y tecnológica.

*Título de Estudio:* Actitudes de los funcionarios frente al proceso de transformación digital en una institución a nivel técnico y tecnológico.

*Investigadora:* Flor de Jesús Pastrán Castellanos, estudiante programa virtual Maestría Desarrollo Humano Organizacional Universidad EAFIT. Medellín Antioquía. Correo electrónico fpastran@misena.edu.co y fjpastranc@eafit.edu.co

*Propósito de estudio:* Caracterizar la actitud de los funcionarios frente al proceso de transformación digital en una institución de formación a nivel técnico y tecnológico.

*Confidencialidad:* Toda la información obtenida en relación con este estudio será confidencial y sólo la investigadora tendrá acceso a la encuesta. La información será utilizada únicamente con fines académicos. La respuesta “Acepto participar en esta investigación” constituye la firma de este documento para participar en esta investigación. Su participación es totalmente voluntaria y puede darla por terminada en cualquier momento. Inicialmente deberá contestar unas breves preguntas respecto de características socio demográfico.

La información que nos pueda brindar será de gran ayuda.

***Acepto participar de esta investigación***

***Si***  ***No***

## Información sociodemográfica

- ✓ ¿Tiempo de antigüedad en la Entidad?
- ✓ ¿Tipo de vinculación?
- ✓ ¿Cargo?
- ✓ ¿Nivel educativo?

Seleccione y marque la respuesta que desde su punto de vista responde mejor a la pregunta

| No | Pregunta   | Totalmente en desacuerdo        | En desacuerdo        | Indiferente        | De acuerdo        | Totalmente de acuerdo        |
|----|--|---------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|
| 1. | Creo que la estrategia implementación de la Transformación digital es la adecuada.                             | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 2. | Creo que los cambios organizacionales que implica la transformación digital son buenos.                        | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 3. | Creo que el liderazgo ejercido en la implementación de la Estrategia de Transformación digital es apropiado.   | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 4  | Pienso que el impacto sobre el puesto de trabajo derivado de la transformación digital es favorable.           | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 5  | Pienso que el impacto de la transformación digital en el desempeño laboral es positivo                         | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 6  | Creo que la transformación digital influye positivamente en las relaciones laborales                           | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 7  | Creo que la transformación digital impacta de manera favorable en la formación técnica y tecnológica           | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 8  | Me agrada la estrategia de implementación de la transformación digital.  | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 9  | Me agradan los cambios organizacionales  | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 10 | Me gusta el liderazgo que se muestra en la implementación de la Estrategia de Transformación digital.          | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 11 | Me agradan los cambios en las funciones en el puesto de trabajo derivados de la transformación digital         | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 12 | Me gustan los efectos en el rendimiento que la transformación digital genera en el desempeño laboral.          | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 13 | Me agrada el impacto que genera la transformación digital en las relaciones laborales.                         | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 14 | Me agrada que la transformación digital repercute en la eficiencia de la formación técnica y tecnológica       | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 15 | Colaboraría en el desarrollo y ejecución de la estrategia de implementación de transformación digital          | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 16 | Contribuiría en los cambios organizacionales que conlleva la transformación digital.                           | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 17 | Apoyaría la estrategia del liderazgo ejercido en la implementación de la Estrategia de Transformación digital? | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 18 | Me logro adaptar a los cambios del-puesto de trabajo derivados de la transformación digital.                   | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 19 | Reconozco que la transformación digital compromete de manera efectiva el desempeño laboral.                    | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |

|    |  |                                 |                      |                    |                   |                              |
|----|--|---------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|
| 20 | Participaría del tipo de relaciones laborales que están reconfigurando con la implementación de la transformación digital. | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |
| 21 | Apoyo que la transformación digital intervenga de manera efectiva en la formación técnica y tecnológica                    | <i>Totalmente en desacuerdo</i> | <i>En desacuerdo</i> | <i>Indiferente</i> | <i>De acuerdo</i> | <i>Totalmente de acuerdo</i> |