



UPSE

UNIVERSIDAD ESTATAL

PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

INSTITUTO DE POSTGRADO

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL 4.0 Y SU PRODUCTIVIDAD
BASADA EN DATOS DE LA CORPORACIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES, GUAYAQUIL**

AUTORA

Manzaba Cornejo Jeniffer Liliana

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD DE
INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

TUTORA

PhD. Myriam Sarabia Molina

La Libertad, Ecuador

2026



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INSTITUTO DE POSTGRADO
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**PhD. Homero Rodríguez Insuasti
COORDINADOR DEL PROGRAMA**

**PhD. Myriam Sarabia Molina
TUTORA**

**PhD. Elsitá Chávez García
DOCENTE ESPECIALISTA**

**PhD. Jacqueline Bacilio Bejueñ
DOCENTE ESPECIALISTA**

**Ab. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por JENIFFER LILIANA MANZABA CORNEJO, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Administración Pública.

TUTORA

PhD. Myriam Sarabia Molina

22 días del mes de junio del año 2026



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **JENIFFER LILIANA MANZABA CORNEJO**

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, “Comunicación organizacional 4.0 y su productividad basada en datos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones, Guayaquil” previo a la obtención del título en Magíster en Administración Pública, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

La Libertad, a los 22 días del mes de junio del año 2026

LA AUTORA

Manzaba Cornejo Jeniffer Liliana



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL 4.0 Y SU PRODUCTIVIDAD BASADA EN DATOS DE LA CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, GUAYAQUIL, presentado por el estudiante, JENIFFER LILIANA MANZABA CORNEJO fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 4%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

 Informe de análisis
Compilatio Magister+ | UPSE-ECU

Comunicación Organizacional 4.0 y su productividad basada en datos
ID : 7f70e835bcf0a345d50ca5eb881c330dff822e6

 **4%**
Textos sospechosos

Nombre del fichero : Jeniffer Liliana Manzaba Cornejo .txt Tamaño del archivo original : 165,56 kB Número de palabras : 18.635 Número de caracteres : 141364	Depositante : Jeniffer Liliana Manzaba Cornejo Autor : Jeniffer Liliana Manzaba Cornejo Fecha de depósito : 12 de junio de 2026 Tipo de carga : url_submission fecha de fin de análisis : 12 de junio de 2026
---	---

La Libertad, a los 22 días del mes de junio del año 2026

TUTORA
PhD. Myriam Sarabia Molina



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, JENIFFER LILIANA MANZABA CORNEJO

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de artículo profesional de alto nivel con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

La Libertad, a los 22 días del mes de junio del año 2026

LA AUTORA

Manzaba Cornejo Jeniffer Liliana

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios, por guiarme en cada paso de este camino, por darme la fortaleza y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa académica.

A mi familia, por su apoyo incondicional, paciencia y motivación constante, siendo el pilar fundamental que me impulsó a seguir adelante frente a cada desafío.

De manera especial, agradezco a mis docentes y tutores, quienes con su conocimiento, orientación y compromiso contribuyeron significativamente al desarrollo de esta investigación.

Asimismo, extendiendo mi gratitud a todas las personas e instituciones que, de una u otra manera, hicieron posible la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo tesis de maestría, en primer lugar, a Dios, por brindarme la vida, la sabiduría y la fortaleza necesaria para culminar esta importante etapa de mi formación académica.

A mi familia, por su amor incondicional, su apoyo constante y por estar siempre a mi lado en cada logro alcanzado. Gracias por creer en mí, motivarme a seguir adelante y ser el pilar fundamental en cada uno de mis sueños.

Este logro también es de ustedes, quienes han sido mi inspiración y mi mayor impulso para no rendirme y poder llegar al final.

ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	II
CERTIFICACIÓN	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	IV
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	V
AUTORIZACIÓN.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS	XII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN	1
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACIÓN	5
Justificación teórica.....	5
Justificación práctica.....	6
OBJETIVOS	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos	7
PLANTEAMIENTO HIPÓTETICO.....	7
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO.....	9
1.1. Antecedentes de la Comunicación Organizacional 4.0 y la Productividad Laboral Basada en Datos	9
1.1.1. Estudios internacionales sobre comunicación organizacional 4.0, transformación digital y gestión basada en datos	9
1.1.2. Estudios nacionales y regionales sobre comunicación organizacional y productividad laboral.....	10
1.1.3. Estudios institucionales sobre comunicación interna y gestión de la información en la CNT EP.....	10
1.2 Bases Teóricas.....	11
1.2.1 Teorías de la Comunicación Organizacional.....	11
1.2.1.1. Teoría de Sistemas de Katz y Kahn.....	11
1.2.1.2. Teoría Matemática de la Comunicación de Shannon y Weaver.....	12
1.2.1.3. Teoría de la Comunicación Organizacional de Karl Weick	13

1.2.1.4. Teoría de la Comunicación Integrada de P. David Wilson	13
1.2.2. Teorías de la Productividad	14
1.2.2.1. Teoría de la Productividad-Total de los Factores (TFP)	14
1.2.2.2. Teoría de la Gestión de la Calidad Total (TQM) y Productividad	14
1.2.2.3. Teoría de la Productividad Basada en el Conocimiento (KBP)	15
1.2.2.4. Teoría de los Costos de Transacción y Productividad Organizacional	15
1.2.2.5. Teoría de la Productividad en el Sector Público.....	16
1.3. Marco Conceptual	17
1.4. Marco Normativo	18
1.4.1 Normativa Constitucional y Legal Ecuatoriana.....	18
1.4.2 Normativa Sectorial.....	19
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO.....	21
2.1. Enfoque y Tipo de Investigación	21
2.1.1. Enfoque.....	21
2.1.2. Tipo de Investigación	21
2.1.3. Diseño de la Investigación.....	21
2.2. Población y Muestra.....	22
2.2.1. Población	22
2.2.2. Muestra	22
2.3. Variables, Dimensiones e Indicadores	22
2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	25
2.4.1. Técnicas	25
2.4.2. Instrumentos	25
2.5. Validez	26
2.6. Procedimiento de Recolección de Datos.....	27
2.7. Aspectos Éticos	27
2.8. Procesamiento y Análisis de Datos	28
2.8.1. Análisis Descriptivo	28
2.8.2. Análisis de Normalidad	28
2.8.3. Análisis Correlacional	28
2.8.4. Software Estadístico	28
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
3.1. Análisis e Interpretación de Resultados	29
3.1.1. Caracterización sociodemográfica de los participantes.....	29
3.1.2. Análisis Descriptivo de las Variables.....	30
3.1.2.1. Variable Independiente: Comunicación Organizacional 4.0.....	30

3.1.2.2. Variable Dependiente: Productividad Laboral Basada en Datos.....	37
3.1.3. Análisis Inferencial.....	43
3.1.3.1. Prueba de Normalidad	43
3.1.4. Comprobación de Hipótesis	44
3.1.4.1. Comprobación de la Hipótesis General	44
3.1.4.2. Comprobación de las Hipótesis Específicas	45
3.2. Discusión de Resultados.....	49
CAPÍTULO IV	51
PROPUESTA.....	51
5.1. Título de la Propuesta.....	51
5.2. Presentación de la Propuesta-.....	52
5.3. Objetivos de la Propuesta.....	52
5.3.1. Objetivo General.....	52
5.3.2. Objetivos Específicos	53
5.4. Desarrollo de la Propuesta.....	53
5.4.1. Eje Estratégico 1: Fortalecimiento de la Comunicación Digital	54
5.4.2. Eje Estratégico 2: Gestión Inteligente de la Información.....	57
5.4.3. Eje Estratégico 3: Retroalimentación y Seguimiento Digital.....	62
5.4.4. Eje Estratégico 4: Capacitación y Cultura Digital.....	67
5.4.5. Eje Estratégico 5: Toma de Decisiones Basada en Datos	73
5.5. Viabilidad de la Propuesta.....	78
5.6. Impacto Esperado de la Propuesta.....	79
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
ANEXOS.....	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Definición de términos</i>	17
Tabla 2 <i>Operacionalización de variables</i>	23
Tabla 3 <i>Datos sociodemográficos de los participantes</i>	29
Tabla 4 <i>Resultados de la dimensión 1: Comunicación digital</i>	30
Tabla 5 <i>Resultados de la dimensión 2: Flujo de información</i>	32
Tabla 6 <i>Resultados de la dimensión 3: Retroalimentación digital</i>	33
Tabla 7 <i>Resultados de la dimensión 4: Integración tecnológica</i>	34
Tabla 8 <i>Resultados de la dimensión 5: Factores institucionales</i>	35
Tabla 9 <i>Resultados de la dimensión 1: Cumplimiento de Objetivos</i>	37
Tabla 10 <i>Resultados de la dimensión 2: Eficiencia Operativa</i>	38
Tabla 11 <i>Resultados de la dimensión 3: Coordinación y Desempeño Laboral</i>	39
Tabla 12 <i>Resultados de la dimensión 4: Toma de Decisiones Basada en Datos</i>	41
Tabla 13 <i>Resultados de la dimensión 5: Satisfacción Laboral</i>	42
Tabla 14 <i>Prueba de normalidad de las variables de estudio</i>	43
Tabla 15 <i>Correlación comunicación organizacional - productividad basada en datos</i>	45
Tabla 16 <i>Correlación entre comunicación digital y productividad basada en datos</i>	45
Tabla 17 <i>Correlación entre flujo de información y productividad basada en datos</i>	46
Tabla 18 <i>Correlación entre retroalimentación digital y productividad basada en datos</i> ...	47
Tabla 19 <i>Correlación entre integración tecnológica y productividad basada en datos</i>	47
Tabla 20 <i>Correlación entre factores institucionales y productividad basada en datos</i>	48
Tabla 21 <i>Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 1</i>	55
Tabla 22 <i>Indicadores de Evaluación del eje estratégico 1</i>	57
Tabla 23 <i>Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 2</i>	58
Tabla 24 <i>Indicadores de Evaluación del eje estratégico 2</i>	61

Tabla 25 <i>Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 3</i>	63
Tabla 26 <i>Indicadores de Evaluación del eje estratégico 3</i>	66
Tabla 27 <i>Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 4</i>	68
Tabla 28 <i>Indicadores de Evaluación del eje estratégico 4</i>	72
Tabla 29 <i>Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 5</i>	74
Tabla 30 <i>Indicadores de Evaluación del eje estratégico 5</i>	78

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la influencia de la comunicación organizacional 4.0 en la productividad laboral basada en datos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil, 2025. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, con diseño no experimental y corte transeccional descriptivo-correlacional. La población estuvo conformada por 150 colaboradores de las áreas administrativas y operativas de la institución, aplicándose un muestreo censal. Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado con escala tipo Likert validado mediante juicio de expertos y prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach. Los resultados evidenciaron que las dimensiones de la comunicación organizacional 4.0, tales como comunicación digital, flujo de información, retroalimentación digital, integración tecnológica y factores institucionales, presentan una relación positiva y significativa con la productividad laboral basada en datos. Asimismo, se identificó que la utilización de herramientas digitales, la disponibilidad de información actualizada y la gestión basada en indicadores contribuyen a mejorar la eficiencia operativa, reducir errores y optimizar la toma de decisiones institucionales. Finalmente, se diseñó una propuesta estratégica orientada al fortalecimiento de la comunicación organizacional 4.0 mediante acciones enfocadas en modernización tecnológica, gestión inteligente de la información, capacitación digital y monitoreo institucional basado en datos.

Palabras clave: comunicación organizacional 4.0, productividad laboral, transformación digital, gestión basada en datos, comunicación interna.

ABSTRACT

This research aimed to analyze the influence of Organizational Communication 4.0 on data-driven labor productivity at the National Telecommunications Corporation (CNT EP) in Guayaquil, 2025. The study employed a quantitative, correlational approach with a non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational design. The population consisted of 150 employees from the institution's administrative and operational areas, selected using a census sampling method. Data was collected through a survey using a structured questionnaire with a Likert scale, validated by expert review and Cronbach's alpha reliability test. The results showed that the dimensions of Organizational Communication 4.0, such as digital communication, information flow, digital feedback, technological integration, and institutional factors, exhibit a positive and significant relationship with data-driven labor productivity. Furthermore, the study identified that the use of digital tools, the availability of up-to-date information, and indicator-based management contribute to improved operational efficiency, reduced errors, and optimized institutional decision-making. Finally, a strategic proposal was designed to strengthen organizational communication 4.0 through actions focused on technological modernization, intelligent information management, digital training, and data-driven institutional monitoring.

Keywords: organizational communication 4.0, labor productivity, digital transformation, data-driven management, internal communication.

INTRODUCCIÓN

La transformación digital derivada de la Cuarta Revolución Industrial ha generado cambios significativos en la estructura y funcionamiento de las organizaciones contemporáneas. Este nuevo paradigma, conocido como Industria 4.0, integra tecnologías avanzadas como el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial, el big data, la computación en la nube y los sistemas ciberfísicos, permitiendo una gestión organizacional más automatizada, interconectada y orientada a los datos. Según Mora-Sánchez y Guerrero-Marín (2020), la convergencia de estas tecnologías ha redefinido los procesos administrativos y operativos, impulsando nuevas formas de comunicación, colaboración y toma de decisiones dentro de las empresas.

En este contexto, la comunicación organizacional ha evolucionado desde modelos tradicionales jerárquicos hacia esquemas digitales, dinámicos e interactivos, dando origen al concepto de comunicación organizacional 4.0. Este enfoque se caracteriza por el uso intensivo de herramientas tecnológicas, plataformas colaborativas y sistemas inteligentes que facilitan el flujo de información en tiempo real entre las diferentes áreas de una organización. De acuerdo con Mendoza Arce et al. (2024), las organizaciones que incorporan tecnologías digitales en sus procesos comunicacionales logran una mayor capacidad de adaptación, innovación y competitividad en entornos altamente cambiantes.

Asimismo, la gestión basada en datos se ha convertido en un elemento estratégico para mejorar la productividad y el desempeño institucional. Bravo-Bravo et al. (2024) sostienen que las organizaciones orientadas al análisis de datos poseen mayores ventajas competitivas, ya que pueden optimizar procesos, identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones fundamentadas en información objetiva y en tiempo real. En consecuencia, la productividad ya no depende únicamente de los recursos humanos o materiales, sino también de la capacidad organizacional para gestionar eficientemente la información y transformarla en conocimiento útil.

Sin embargo, en América Latina persisten importantes limitaciones relacionadas con la productividad organizacional y la adopción tecnológica. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024) señala que la región presenta uno de los índices de crecimiento de productividad laboral más bajos a nivel mundial, con un promedio anual del 0,6% entre los años 2000 y 2015. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer los

procesos de innovación, digitalización y modernización institucional, especialmente en organizaciones públicas y estratégicas que enfrentan entornos cada vez más complejos y competitivos.

En el caso ecuatoriano, las empresas públicas también enfrentan desafíos asociados a la transformación digital y a la eficiencia operativa. La Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, como empresa pública estratégica del sector de telecomunicaciones, desempeña un papel fundamental en la provisión de servicios tecnológicos y de conectividad en el país. No obstante, debido a la estructura organizacional tradicional y a la presencia de procesos burocráticos, la institución presenta dificultades relacionadas con la coordinación entre áreas administrativas y operativas, limitaciones en los flujos de comunicación interna y retrasos en la gestión de la información. Según Salirrosas Navarro et al. (2022), las organizaciones públicas que no modernizan sus sistemas de comunicación y gestión de datos tienden a experimentar menor eficiencia operativa y dificultades en la adaptación a los cambios tecnológicos.

En este sentido, la implementación de estrategias de comunicación organizacional 4.0 representa una oportunidad para fortalecer la integración institucional, optimizar los procesos internos y mejorar la productividad basada en datos dentro de la CNT EP. La incorporación de plataformas digitales, sistemas de análisis de información y herramientas colaborativas puede contribuir significativamente a la reducción de tiempos de respuesta, la mejora en la coordinación interdepartamental y el fortalecimiento de la toma de decisiones estratégicas.

Por lo expuesto, la presente investigación tiene como propósito analizar la influencia de la comunicación organizacional 4.0 en la productividad laboral basada en datos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil, con el fin de identificar oportunidades de mejora que permitan fortalecer la eficiencia organizacional y la transformación digital de la institución.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La comunicación organizacional constituye un elemento estratégico para el funcionamiento eficiente de las instituciones públicas y privadas, debido a que facilita la coordinación de procesos, la toma de decisiones y el flujo adecuado de información entre las diferentes áreas organizacionales. En el sector público, la comunicación adquiere mayor relevancia al

contribuir al cumplimiento de principios institucionales como la transparencia, la eficiencia administrativa y la rendición de cuentas. Según Contreras Delgado y Garibay Rendón (2020), la comunicación organizacional no solo cumple una función operativa, sino que también influye en la cultura organizacional, en las relaciones internas y en las dinámicas de poder dentro de las instituciones.

En la actualidad, el desarrollo de la Industria 4.0 ha transformado significativamente los modelos tradicionales de gestión organizacional. La incorporación de tecnologías digitales, automatización, inteligencia artificial, big data y sistemas de comunicación interconectados ha dado origen a la denominada comunicación organizacional 4.0, caracterizada por la integración tecnológica y el intercambio de información en tiempo real. Este enfoque busca optimizar los procesos internos, fortalecer la coordinación institucional y mejorar la productividad laboral basada en datos mediante una gestión más eficiente de la información.

Sin embargo, diversas organizaciones públicas en América Latina aún presentan limitaciones relacionadas con la modernización de sus sistemas de comunicación y gestión de datos. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024) señala que la baja productividad en la región está asociada a deficiencias en innovación, digitalización y transformación tecnológica dentro de las instituciones públicas y privadas. Esta situación limita la capacidad de las organizaciones para responder eficientemente a entornos cada vez más dinámicos y competitivos.

En el caso de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, empresa pública estratégica del sector de telecomunicaciones en Ecuador, se evidencian diversas problemáticas relacionadas con la comunicación interna y la gestión de información institucional. A pesar de contar con herramientas tecnológicas y plataformas digitales, persisten dificultades que afectan la coordinación entre áreas administrativas y técnicas, así como la eficiencia operativa de la institución.

Entre las principales problemáticas identificadas se encuentra la fragmentación de la información, debido a que las áreas administrativas y técnicas gestionan los datos de manera aislada, dificultando la integración de información y el acceso oportuno a datos institucionales. Esta situación genera retrasos en los procesos, duplicidad de funciones y limitaciones en la toma de decisiones basada en información confiable y actualizada.

Asimismo, existen deficiencias en los canales de comunicación interna, ya que los requerimientos operativos y reportes técnicos no siempre siguen flujos eficientes de atención y seguimiento, ocasionando demoras en la resolución de problemas y afectando la calidad del servicio institucional. Del mismo modo, aunque la institución dispone de herramientas digitales para el monitoreo y control de actividades, la información generada no siempre es distribuida de manera clara, estratégica y oportuna hacia los colaboradores.

Por otra parte, la insuficiente coordinación entre departamentos y colaboradores afecta el desarrollo eficiente de las actividades laborales, generando dificultades en la ejecución de tareas, retrasos operativos y disminución de la productividad laboral basada en datos. Estas limitaciones evidencian la necesidad de fortalecer mecanismos de comunicación organizacional más integrados, dinámicos y orientados al uso estratégico de la información.

En este contexto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2023) sostienen que las organizaciones que no incorporan procesos de digitalización, automatización y análisis de datos presentan mayores dificultades para mejorar su eficiencia operativa y competitividad institucional. Por ello, la implementación de estrategias de comunicación organizacional 4.0 resulta fundamental para fortalecer la integración de procesos, optimizar el flujo de información y mejorar la productividad laboral basada en datos dentro de las instituciones públicas.

En consecuencia, la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP enfrenta la necesidad de modernizar sus procesos comunicacionales y fortalecer una gestión institucional basada en datos, que permita mejorar la coordinación organizacional, optimizar la toma de decisiones y elevar los niveles de productividad laboral. Esta problemática justifica el desarrollo de la presente investigación, orientada a analizar la influencia de la comunicación organizacional 4.0 en la productividad laboral basada en datos de la CNT EP, Guayaquil, 2025.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera la comunicación organizacional 4.0 influye en la productividad laboral basada en datos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, en la ciudad de Guayaquil durante el año 2025?

JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica

La presente investigación posee relevancia teórica debido a que contribuye al fortalecimiento del conocimiento científico relacionado con la comunicación organizacional 4.0 y la productividad basada en datos dentro del ámbito de la gestión pública. En la actualidad, la transformación digital derivada de la Industria 4.0 ha modificado significativamente la manera en que las organizaciones administran la información, desarrolla procesos internos y toman decisiones estratégicas. Según Klietik et al. (2023), las tecnologías de información y comunicación constituyen elementos fundamentales en la integración de sistemas inteligentes, automatizados y basados en datos, permitiendo mejorar la capacidad organizacional mediante el uso de sistemas ciberfísicos y herramientas digitales avanzadas.

En este contexto, la comunicación organizacional ha evolucionado hacia modelos digitales e interactivos que facilitan la conectividad, la colaboración y la gestión eficiente del conocimiento dentro de las instituciones. No obstante, a pesar del creciente interés académico sobre transformación digital e Industria 4.0, aún existen limitados estudios que analicen específicamente la relación entre comunicación organizacional 4.0 y productividad basada en datos en empresas públicas de países en desarrollo, particularmente en el contexto latinoamericano y ecuatoriano.

Asimismo, Míguez-González y Costa-Sánchez (2019) sostienen que los desafíos de la comunicación estratégica no pueden reducirse únicamente al uso de herramientas tecnológicas, sino que deben comprenderse desde una perspectiva integral que considere aspectos organizacionales, culturales y de gestión del conocimiento. En consecuencia, resulta necesario ampliar las investigaciones relacionadas con el impacto de las tecnologías digitales en los procesos comunicacionales y en el desempeño institucional de las organizaciones públicas.

Por tanto, la presente investigación aporta a la construcción de un marco conceptual y analítico que articula las variables comunicación organizacional 4.0 y productividad basada en datos dentro del contexto de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP. Además, contribuye al debate académico sobre transformación digital, modernización institucional y gestión estratégica de la información en el sector público ecuatoriano, generando antecedentes científicos que podrán servir de referencia para futuras

investigaciones relacionadas con comunicación digital, analítica organizacional y productividad institucional.

Justificación práctica

Desde el punto de vista práctico, la investigación posee relevancia debido a que permitirá identificar las principales limitaciones existentes en los procesos de comunicación organizacional de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, especialmente en lo relacionado con la integración de información, coordinación interdepartamental y aprovechamiento estratégico de los datos institucionales. A partir de los resultados obtenidos, será posible establecer propuestas de mejora orientadas a fortalecer la comunicación interna, optimizar el flujo de información y mejorar la productividad organizacional mediante el uso de herramientas digitales y sistemas de análisis de datos.

Asimismo, el estudio proporcionará a la institución un diagnóstico situacional sobre el estado actual de la comunicación organizacional 4.0, permitiendo identificar debilidades asociadas a los canales de comunicación, procesos de coordinación y utilización de información para la toma de decisiones. Esto facilitará el diseño de estrategias que contribuyan a reducir retrasos operativos, evitar duplicidad de funciones y fortalecer la eficiencia institucional.

De igual manera, la investigación tendrá utilidad para otras entidades del sector público ecuatoriano que enfrentan problemáticas similares relacionadas con transformación digital, modernización administrativa y gestión de la información. El modelo de análisis propuesto podrá servir como referencia para instituciones interesadas en implementar estrategias de comunicación organizacional 4.0 orientadas a mejorar la eficiencia operativa y la productividad basada en datos.

Además, el estudio contribuirá indirectamente al fortalecimiento de políticas públicas relacionadas con transparencia, eficiencia administrativa y gobierno digital, en concordancia con los principios de modernización del Estado y mejora continua de la gestión pública. Según Miranda-Torrez (2023), la transformación digital no se limita únicamente a la incorporación de nuevas tecnologías, sino que implica una reestructuración de los modelos organizacionales y de los procesos institucionales con el propósito de generar mayores niveles de eficiencia, innovación y desarrollo. En este sentido, esta investigación busca aportar alternativas de mejora aplicables al contexto específico de la CNT EP,

promoviendo una gestión organizacional más eficiente, integrada y orientada al uso estratégico de datos.

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar la influencia de la comunicación organizacional 4.0 en la productividad laboral basada en datos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil, 2025.

Objetivos específicos

- Identificar las dimensiones de la comunicación organizacional 4.0 que influyen en la productividad laboral basada en datos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.
- Determinar los factores institucionales asociados a la comunicación organizacional que inciden en la productividad laboral basada en datos dentro de la CNT EP.
- Diagnosticar el estado actual de la comunicación organizacional 4.0 y su relación con la productividad laboral basada en datos en la CNT EP.
- Diseñar una propuesta estratégica de fortalecimiento de la comunicación organizacional 4.0 orientada a optimizar la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.

PLANTEAMIENTO HIPÓTETICO

Hipótesis General

H1: Existe una relación positiva y significativa entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil, 2025.

Hipótesis Específicas

H1a: Existe una relación positiva y significativa entre la comunicación digital y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.

H1b: Existe una relación positiva y significativa entre el flujo de información y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.

H1c: Existe una relación positiva y significativa entre la retroalimentación digital y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.

H1d: Existe una relación positiva y significativa entre la integración tecnológica y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.

H1e: Existe una relación positiva y significativa entre los factores institucionales y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la Comunicación Organizacional 4.0 y la Productividad Laboral Basada en Datos

1.1.1. Estudios internacionales sobre comunicación organizacional 4.0, transformación digital y gestión basada en datos

organizaciones públicas y privadas constituye un proceso integral que va más allá de la simple incorporación tecnológica, implicando cambios estructurales en los modelos organizacionales, la cultura institucional y los procesos de gestión de la información. En este sentido, Ciancarini et al. (2023) señalan que la transformación digital en el sector público requiere la integración simultánea de tecnologías digitales, capacidades organizacionales y gestión basada en datos, lo que permite mejorar la eficiencia institucional y la prestación de servicios.

Asimismo, la adopción de enfoques basados en datos ha sido ampliamente estudiada en el ámbito de la toma de decisiones organizacionales. Szukits (2022) sostiene que el uso de analítica avanzada en las organizaciones influye significativamente en los procesos de decisión, aunque su impacto depende de factores organizacionales como la orientación digital, la cultura interna y la capacidad de interpretación de los datos, lo que demuestra que la gestión de datos no sustituye la intuición, sino que la complementa dentro de estructuras organizacionales complejas.

Por otra parte, investigaciones recientes en el sector público evidencian que la transformación digital genera cambios sustanciales en la forma en que las instituciones gestionan la comunicación, los procesos internos y la interacción con los ciudadanos. Valle-Cruz y García-Contreras (2025) destacan que la incorporación de inteligencia artificial y analítica de datos en el sector público permite optimizar la toma de decisiones, mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la transparencia institucional, aunque también plantea desafíos relacionados con la gobernanza de datos y la capacidad organizacional.

Finalmente, diversos estudios coinciden en que la digitalización en las organizaciones públicas no solo impacta en la eficiencia operativa, sino también en la estructura comunicacional y en la

coordinación interna de los procesos. Haug et al. (2024) indican que la transformación digital en la administración pública implica cambios incrementales y estructurales en los procesos organizativos, orientados a mejorar la transparencia y capacidad de respuesta frente a entornos dinámicos.

1.1.2. Estudios nacionales y regionales sobre comunicación organizacional y productividad laboral

Contreras Delgado y Garibay Rendón (2020) realizaron un estudio sobre la historia, desarrollo y perspectivas de la comunicación organizacional en América Latina, concluyendo que el concepto se encuentra en constante construcción y que la relación entre comunicación y productividad se articula con diferentes enfoques teóricos: funcionalista, interpretativo, crítico y proscrito.

Córdova Verdugo et al. (2024) realizaron un estudio sobre la capacitación continua en la productividad laboral en empresas ecuatorianas. Los resultados evidencian que la capacitación ha permitido la mejora de la eficiencia operativa, la reducción de tiempos de ejecución y la optimización de flujos de trabajo. Sin embargo, señalan que el uso de los métodos de gamificación y de aprendizaje colaborativo no son conceptos que se encuentran frecuentemente, mostrando una brecha en cuanto la innovación pedagógica en contextos europeos.

Gómez Rodríguez y Velasco Castañeda (2024) llevaron a cabo un estudio sobre la diversidad en la difusión de información promotoria de la gerencia de negocios," solo señalan cómo ciertos aspectos requieren atención y perfeccionamiento como: impulso de la apertura de comunicación y transparencia, reducción de la sobrecarga informativa, incentivo a retroalimentación-optimización del intercambio de información entre departamentos.

1.1.3. Estudios institucionales sobre comunicación interna y gestión de la información en la CNT EP

En el caso particular de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT EP), diversos estudios recientes evidencian la existencia de debilidades en los procesos de comunicación interna, especialmente en lo relacionado con la transferencia de información entre áreas administrativas y técnicas. En este sentido, una investigación desarrolladas por Macias Huerta (2025) en CNT EP señalan que la comunicación interna presenta oportunidades de mejora en términos de claridad,

transparencia y eficiencia en la difusión de información institucional, lo cual influye en la toma de decisiones operativas y en la coordinación entre departamentos.

Así mismo, Pinos Morales y Borja Santín (2026) reconocen que la gestión adecuada de la comunicación interna en CNT EP requiere estrategias orientadas a mejorar la integración de la información entre niveles jerárquicos, reducir barreras comunicacionales y fortalecer la retroalimentación organizacional, aspectos clave para incrementar la eficiencia institucional.

1.2 Bases Teóricas

1.2.1 Teorías de la Comunicación Organizacional

1.2.1.1. Teoría de Sistemas de Katz y Kahn

La teoría de sistemas aplicada a las organizaciones, desarrollada por Daniel Katz y Robert Kahn en su obra clásica *The Social Psychology of Organizations* (1966), constituye uno de los fundamentos teóricos más sólidos para comprender la comunicación organizacional contemporánea. Esta teoría conceptualiza a la organización como un sistema abierto que mantiene intercambios constantes con su entorno, caracterizado por la entrada de insumos (inputs), su transformación interna (throughputs) y la generación de productos o servicios (outputs) (Katz & Kahn, 1978).

La teoría de sistemas aplicada a las organizaciones, que Daniel Katz y Robert Kahn desarrollaron en su clásico *The Social Psychology of Organizations* (1966), está entre los fundamentos teóricos sobre los que más ha de reposar la comprensión de la comunicación organizacional contemporánea. Esta teoría tiene una visión de la organización, que es a su vez un sistema abierto, como un ente que mantiene cambios constantes con el entorno. El sistema está compuesto por tres fases: la entrada de insumos (input) y su conversión (throughput) a través de los procesos internos en la organización, y finalmente la salida de productos que debemos generalizar para abarcar también servicios jamás vistos antes (output) (Katz & Kahn, 1978).

Katz & Kahn (1978) observan que hay cinco subsistemas de vital importancia dentro de cualquier organización. (1) el subsistema de producción o técnico, responsable de las transformaciones de entrada; (2) el subsistema de apoyo, proporciona los recursos desde el entorno que se necesitan para operar el resto; (3) el subsistema de mantenimiento, sirve a las necesidades sociales y al

mantenimiento de status para sus miembros; (4) el subsistema de adaptación, responde a cambios en las condiciones externas; y (5) el subsistema de dirección y control, coordina los demás subsistemas a si instancia recibe órdenes de ellos. La comunicación funciona como un antídoto de referencia que posibilita la relación entre los subsistemas y junto a su entorno.

En el contexto de la comunicación organizacional 4.0, la teoría de Katz y Kahn adquiere relevancia particular porque explica cómo la digitalización transforma los mecanismos de intercambio entre subsistemas. Según estos autores, los sistemas abiertos se caracterizan por el ciclo de retroalimentación negativa, que permite a la organización corregir desviaciones y mantener el equilibrio (homeostasis). Las tecnologías 4.0 big data, inteligencia artificial, IoT potencian esta retroalimentación al proporcionar datos en tiempo real sobre el desempeño de cada subsistema, facilitando ajustes inmediatos y precisos (Zhang et al., 2022).

1.2.1.2. Teoría Matemática de la Comunicación de Shannon y Weaver

La Teoría Matemática de la Comunicación, concebida y formulada por Claude E. Shannon y Warren Weaver en 1949, provee un modelo técnico que ha superado sus orígenes en el ámbito de la Ingeniería eléctrica, para poder convertirse en un pilar de la teoría de la comunicación organizacional. Se la conoce también como la teoría de información, este modelo estudia la transmisión de señales a través de un canal, sin importar el significado semántico de la señal enviada (Shannon & Weaver, 1949).

El modelo propuesto por Shannon y Weaver (1949), expone 5 componentes fundamentales: (1) fuente de información, que produce el mensaje; (2) transmisor, que codifica el mensaje en señales; (3) canal, medio físico de transmisión; (4) receptor, que decodifica las señales; y (5) destinatario, que recibe el mensaje. El ruido se torna un concepto fundamental del modelo, ya que actúa como la interferencia de la señal durante su transmisión, lo que provoca que se reduzca la fidelidad del mensaje llegado al destinatario.

Shannon, en 1948, introdujo el concepto de entropía informativa con el fin de medir la incertidumbre de una fuente de información, donde la cantidad de información es inversamente proporcional a la probabilidad de ocurrencia de un evento dado. Este principio matemático genera consecuencias directas para la comunicación organizacional 4.0: los sistemas digitales permiten disminuir la

entropía (incertidumbre) a través de la estandarización de mensajes, la redundancia controlada y la verificación de integridad de datos (Tota et al., 2020).

Weaver (1949) amplió el modelo técnico original de Shannon para resolver tres niveles de problemas de comunicación: nivel A (técnico: ¿con qué precisión se pueden transmitir los símbolos?), nivel B (semántico: ¿cuánta precisión ofrecen los símbolos a la hora de transmitir el significado que originalmente se deseaba transmitir?) y nivel C (efectivo: ¿con qué efectividad el significado conducirá al comportamiento deseado?). La comunicación organizacional 4.0 actúa a la vez en los niveles A, B y C, asegurando la precisión técnica mediante los protocolos digitales, reforzando el nivel semántico mediante la analítica de datos que contextualiza la información, y favoreciendo el nivel efectivo mediante los sistemas de feedback en tiempo real que ajustan el comportamiento organizacional.

1.2.1.3. Teoría de la Comunicación Organizacional de Karl Weick

Karl Weick, con su teoría del sensemaking (construcción de sentido), aporta una perspectiva cognitiva y procesual a la comunicación organizacional. Weick (1979) sostiene que la comunicación no es simplemente transmisión de información, sino un proceso continuo mediante el cual los individuos y las organizaciones interpretan su entorno y construyen significados compartidos que guían la acción organizacional.

Weick (1979) identifica siete propiedades del sensemaking: (1) fundamentado en la identidad, pues depende de quién percibe; (2) retrospectivo, porque se basa en la reflexión sobre experiencias pasadas; (3) en activo, ya que los actores crean el entorno que posteriormente enfrentan; (4) social, pues ocurre en interacción con otros; (5) continuo, como proceso inacabado; (6) centrado en indicios extraídos del contexto; y (7) orientado a la plausibilidad más que a la precisión. Estas propiedades son cruciales para comprender cómo la comunicación 4.0 transforma la construcción de sentido en las organizaciones.

1.2.1.4. Teoría de la Comunicación Integrada de P. David Wilson

Wilson, (1992) propone un modelo de **comunicación organizacional integrada** que distingue entre comunicación interna (flujos descendente, ascendente y horizontal) y comunicación externa. El

modelo de comunicación enfatiza la coherencia entre todos los mensajes organizacionales y la alineación entre comunicación y estrategia corporativa. Según Wilson, se requiere planificación estratégica para la comunicación efectiva, contemplando múltiples stakeholders y diferentes canales de comunicación de forma simultánea.

La comunicación 4.0 amplía el modelo de Wilson al **hiperconectar** canales internos y externos mediante plataformas digitales integradas. En la CNT, esto implica que los datos de productividad operativa (internos) deben articularse con las métricas de satisfacción del cliente (externos) en dashboards unificados que permitan una visión holística del desempeño organizacional.

1.2.2. Teorías de la Productividad

1.2.2.1. Teoría de la Productividad Total de los Factores (TFP)

La teoría de la Productividad Total de los Factores (Total Factor Productivity, TFP) constituye el fundamento macroeconómico para comprender la productividad organizacional. Desarrollada por Solow (1956) y ampliada por otros investigadores, esta teoría distingue entre crecimiento del producto explicado por acumulación de factores (capital y trabajo) y crecimiento explicado por progreso técnico o eficiencia, esto último capturado por la TFP.

Solow (1956) demostró que, en economías desarrolladas, el progreso técnico explica una proporción mayor del crecimiento económico que la mera acumulación de capital. Este hallazgo tiene implicaciones directas para las organizaciones: la productividad no depende únicamente de más recursos, sino de **mejores formas de combinarlos**, lo cual implica innovación tecnológica y organizacional. La comunicación 4.0 representa precisamente una innovación organizacional que potencia la TFP al mejorar la eficiencia con que se utilizan el conocimiento y la información como factores de producción (CEPAL, 2024).

1.2.2.2. Teoría de la Gestión de la Calidad Total (TQM) y Productividad

Deming (1986) ha investigado y desarrollado la teoría. La Direction Of Quality And Management (Total Quality Management, TQM) define que la calidad y la productividad son complementarios objetivo, no al contrario. Deming (1986) propuso sus 14 puntos de gestión de la calidad, insistiendo en que sólo se podía disminuir la variabilidad en los procesos del análisis estadístico de los datos.

El ciclo de Deming (Plan-Do-Check-Act) constituye un modelo de mejora continua donde la información desempeña un rol central: se planifica basándose en datos, se ejecuta, se verifican resultados contra indicadores, y se actúa para corregir desviaciones. La comunicación organizacional 4.0 automatiza y acelera este ciclo al proporcionar datos en tiempo real que permiten iteraciones más rápidas y precisas.

1.2.2.3. Teoría de la Productividad Basada en el Conocimiento (KBP)

La teoría de la Productividad Basada en el Conocimiento (Knowledge-Based Productivity, KBP), desarrollada por Drucker (1999), sostiene que, en la economía del conocimiento, la productividad depende fundamentalmente de la gestión efectiva del conocimiento más que de la gestión de recursos físicos.

Drucker (1999) argumentó que el trabajador del conocimiento (knowledge worker) requiere condiciones diferentes de productividad que el obrero industrial: autonomía, responsabilidad de resultados, actualización continua y visión del conjunto del proceso. La comunicación 4.0 responde a estas necesidades al proporcionar acceso democratizado a datos que antes estaban restringidos a niveles gerenciales, permitiendo que los colaboradores operativos de la CNT comprendan el impacto de su trabajo en los resultados organizacionales.

El modelo SECI de creación del conocimiento organizacional ha sido desarrollado por Nonaka y Takeuchi (1995): el proceso de Socialización (compartir el conocimiento tácito), el proceso de Externalización (convertir el conocimiento tácito en explícito), el proceso de Combinación (sistematizar el conocimiento explícito) y el proceso de Internalización (absorber el conocimiento explícito como tácito). La comunicación organizacional 4.0 potencia de manera muy particular las fases de externalización y combinación al digitalizar el conocimiento tácito (la experiencia de los técnicos, los procedimientos informales) y combinarlo en bases de datos accesibles.

1.2.2.4. Teoría de los Costos de Transacción y Productividad Organizacional

La teoría de los costos de transacción, desarrollada por Coase (1937) y Williamson (1985), aunque originalmente orientada a explicar los límites de la firma, ofrece insights valiosos para comprender la productividad en las organizaciones. Williamson (1985) identifica tres dimensiones críticas de las transacciones: especificidad de activos, incertidumbre y frecuencia. Los costos de transacción

incluyen los costos de buscar información, negociar, monitorear cumplimiento y resolver conflictos.

La comunicación organizacional 4.0 reduce drásticamente los costos de transacción internos al: (a) disminuir la incertidumbre mediante información en tiempo real; (b) reducir la necesidad de especificidad de activos humanos al estandarizar procedimientos digitales; y (c) optimizar la frecuencia de coordinación mediante automatización. En la CNT, esto se manifiesta cuando un sistema digital permite que el área administrativa transfiera un reclamo al área técnica sin necesidad de múltiples llamadas, correos o reuniones de coordinación, reduciendo el tiempo y el esfuerzo de transacción (Magallanes, 2025).

1.2.2.5. Teoría de la Productividad en el Sector Público

La productividad en el sector público presenta particularidades que la distinguen del sector privado. Según Pollit y Bouckaert (2017), la productividad pública debe considerar no solo eficiencia (outputs/inputs), sino también eficacia (logro de objetivos políticos), calidad de servicio (satisfacción de ciudadanos) y equidad (distribución justa de servicios).

La CNT, como empresa pública estratégica, opera bajo la lógica de doble legitimidad: debe ser eficiente en términos comerciales (competir con operadoras privadas) pero también cumplir objetivos de política pública (cobertura universal, tarifas sociales, atención a zonas rurales). La comunicación organizacional 4.0 debe equilibrar ambas lógicas al proporcionar datos que permitan optimizar operaciones comerciales mientras se garantiza la rendición de cuentas sobre objetivos de política pública (Pavilanis Batista, 2024).

1.3. Marco Conceptual

Tabla 1

Definición de términos

Término	Definición	Autor(es)
Comunicación Organizacional	Proceso de transmisión e intercambio de mensajes dentro de una organización para coordinar actividades y alcanzar objetivos	(Pinzón Acosta et al., 2021)
Comunicación Organizacional 4.0	Evolución de la comunicación organizacional integrada con big data, visualización de información, comunicación digital e inteligencia artificial	(Valdiviezo-Abad et al., 2025)
Industria 4.0	Cuarta revolución industrial caracterizada por la convergencia de tecnologías emergentes que transforman procesos productivos	(Xu et al., 2021)
Sistema abierto	Organización que mantiene intercambios constantes de energía, información y recursos con su entorno	(Gómez Castaño et al., 2023)
Retroalimentación negativa	Mecanismo de autocorrección que permite a un sistema mantener el equilibrio ante perturbaciones	(Gómez Castaño et al., 2023)
Capacidad del canal	Cantidad máxima de información que puede transmitirse por unidad de tiempo a través de un medio	(Shannon & Weaver, 1949)
Ruido	Cualquier interferencia que distorsiona la señal durante la transmisión de un mensaje	(Shannon & Weaver, 1949)
Sensemaking	Proceso mediante el cual los individuos construyen significado a partir de la experiencia y la información	(Weick, 1979)
Productividad Laboral	Medida de la efectividad con la que se emplean recursos como tiempo, esfuerzo y bienes para generar productos o servicios	(Molina Villalobos, 2023)
Productividad Basada en Datos	Optimización de procesos mediante el uso sistemático de información generada por sistemas digitales para la toma de decisiones	(Prieto Albornoz & Loredó Mendoza, 2025)

Término	Definición	Autor(es)
Productividad Total de los Factores (TFP)	Medida de eficiencia que captura el crecimiento del output no explicado por el crecimiento de inputs medibles	(Solow, 1956)
Ciclo PDCA	Metodología de mejora continua: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar	(Deming, 1986)
Conocimiento tácito	Saber personal, experiencial y difícil de articular formalmente	(Nonaka & Takeuchi, 1995)
Costos de transacción	Costos de buscar información, negociar, monitorear y resolver conflictos en una transacción	(Balza et al., 2022)
Eficiencia pública	Relación entre recursos utilizados y servicios prestados en el sector público	(Gálvez-Berrios et al., 2021)

Realizado por: Elaboración propia, 2026

1.4. Marco Normativo

1.4.1 Normativa Constitucional y Legal Ecuatoriana

La presente investigación se fundamenta en el marco jurídico ecuatoriano relacionado con el derecho a la comunicación, la transparencia institucional, la eficiencia administrativa y la transformación digital dentro de las empresas públicas, aspectos vinculados directamente con la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos.

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 16, reconoce el derecho de las personas a una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa mediante cualquier medio y forma. Asimismo, el artículo 18 establece el derecho de acceso a la información generada en entidades públicas, garantizando a los ciudadanos el acceso libre y oportuno a la información de interés público. Estas disposiciones constituyen bases fundamentales para fortalecer los procesos de comunicación organizacional y gestión de información dentro de las instituciones públicas.

De igual manera, el artículo 227 de la Constitución establece que la administración pública constituye un servicio a la colectividad y debe regirse por principios de eficacia, eficiencia, calidad, transparencia, coordinación, planificación y evaluación. Estos principios guardan relación directa con la necesidad de implementar estrategias de comunicación organizacional modernas y sistemas de gestión basados en datos que permitan optimizar los procesos institucionales y mejorar la productividad laboral.

Asimismo, la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP) regula el acceso a la información generada por las instituciones públicas, promoviendo la transparencia, la rendición de cuentas y el adecuado manejo de la información institucional. Esta normativa resulta relevante para la presente investigación debido a que fomenta prácticas organizacionales orientadas a la disponibilidad y gestión eficiente de la información.

Por otra parte, la Ley Orgánica de Empresas Públicas establece el marco jurídico de funcionamiento de las empresas públicas ecuatorianas, incluyendo a la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP. Esta normativa determina principios relacionados con eficiencia, calidad, productividad, transparencia y modernización administrativa, orientados al fortalecimiento de la gestión institucional y al mejoramiento continuo de los servicios públicos.

Adicionalmente, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales regula el tratamiento, almacenamiento y protección de los datos personales dentro de las instituciones públicas y privadas. Esta normativa adquiere especial relevancia en el contexto de la comunicación organizacional 4.0, debido a que la gestión basada en datos requiere mecanismos adecuados de seguridad, confidencialidad y protección de la información institucional y de los colaboradores.

1.4.2 Normativa Sectorial

En el ámbito sectorial, la presente investigación se sustenta en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, normativa que regula la prestación de servicios de telecomunicaciones en el Ecuador y establece principios relacionados con calidad, eficiencia, continuidad y modernización tecnológica de los servicios de telecomunicaciones.

Asimismo, el Reglamento General a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones determina disposiciones relacionadas con la calidad del servicio, la atención eficiente al usuario y la utilización adecuada de herramientas tecnológicas para garantizar una gestión operativa eficiente dentro de las empresas del sector.

De igual manera, la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP dispone de lineamientos y procedimientos internos orientados a regular los procesos de comunicación institucional, gestión de información y utilización de plataformas tecnológicas dentro de la organización. Estas disposiciones buscan fortalecer la coordinación entre áreas, optimizar el flujo de información y mejorar la eficiencia operativa mediante el uso de herramientas digitales y sistemas de comunicación interna.

En este contexto, el marco normativo ecuatoriano proporciona el sustento jurídico necesario para el desarrollo de estrategias de comunicación organizacional 4.0 orientadas al fortalecimiento de la productividad laboral basada en datos dentro de las empresas públicas, promoviendo principios de eficiencia, transparencia, innovación y transformación digital institucional.

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque y Tipo de Investigación

2.1.1. Enfoque

La presente investigación adoptó un **enfoque cuantitativo**, debido a que permitió medir y analizar la relación existente entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos mediante la recolección y el análisis estadístico de información numérica. Según Hernández Sampieri et al. (2014), el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para contrastar hipótesis mediante la medición de variables y el análisis estadístico, permitiendo identificar patrones y relaciones entre ellas.

La aplicación de este enfoque resultó pertinente, ya que la investigación buscó analizar la relación entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos, utilizando un cuestionario estructurado que permitió obtener información objetiva y cuantificable para su posterior análisis estadístico. Es importante señalar que, debido al diseño correlacional adoptado, los resultados permiten establecer asociaciones entre las variables, mas no demostrar relaciones de causa y efecto.

2.1.2. Tipo de Investigación

La investigación fue de tipo correlacional, debido a que tuvo como propósito determinar el grado de relación existente entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos dentro de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP. De acuerdo con Gallardo Echenique (2018) los estudios correlacionales permiten identificar la asociación entre dos o más variables sin manipularlas y sin establecer relaciones causales.

Asimismo, el estudio presentó un alcance descriptivo-correlacional, ya que inicialmente se describieron las características de las variables de estudio y posteriormente se analizó la relación estadística existente entre ellas.

2.1.3. Diseño de la Investigación

El diseño de investigación fue no experimental, debido a que las variables no fueron manipuladas deliberadamente por el investigador, sino observadas y analizadas en su contexto natural. Según Hadi et al. (2023), los diseños no experimentales permiten estudiar los fenómenos tal como se presentan en la realidad sin alterar sus condiciones.

Además, la investigación presentó un diseño transeccional o transversal descriptivo-correlacional, debido a que la información fue recolectada en un único momento temporal durante el año 2025, con el propósito de describir las variables y determinar la relación existente entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos.

2.2. Población y Muestra

2.2.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por los colaboradores de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, sede Guayaquil, pertenecientes a las áreas administrativas y operativas durante el período 2025. De acuerdo con información institucional, la población total correspondió a 150 colaboradores.

2.2.2. Muestra

Debido a que la población fue finita, accesible y manejable, se aplicó un muestreo censal, considerando la totalidad de la población conformada por 150 colaboradores de la CNT EP.

La utilización del censo se justificó debido a que permitió maximizar la representatividad de la información, reducir el error muestral y obtener resultados con mayor precisión y validez externa. Según Maldonado Reyes et al. (2023), el muestreo censal consiste en incluir a todos los elementos de la población cuando esta es accesible y de tamaño manejable para el investigador.

2.3. Variables, Dimensiones e Indicadores

La presente investigación contempla dos variables principales: la comunicación organizacional 4.0 como variable independiente y la productividad laboral basada en datos como variable dependiente. Para su análisis, ambas variables fueron operacionalizadas mediante dimensiones e indicadores específicos que permiten medir objetivamente los fenómenos estudiados a través de un cuestionario estructurado aplicado a los colaboradores de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, sede Guayaquil. A continuación, se presenta la matriz de operacionalización de variables correspondiente a la investigación.

Tabla 2

Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Variable Independiente: Comunicación Organizacional 4.0	La comunicación organizacional 4.0 constituye el proceso de interacción interna apoyado en tecnologías digitales avanzadas, automatización, análisis de datos y plataformas inteligentes que facilitan el flujo de información y la coordinación organizacional en entornos digitales.	Nivel de implementación de herramientas, procesos y canales digitales de comunicación basados en tecnologías 4.0 dentro de la CNT EP, medido mediante la percepción de los colaboradores respecto al uso de plataformas digitales, flujo de información, retroalimentación, integración tecnológica y factores institucionales.	Comunicación digital	- Uso de plataformas digitales institucionales - Integración de canales digitales - Accesibilidad a la información - Frecuencia de comunicación digital	1 – 4
			Flujo de información	- Claridad de mensajes institucionales - Agilidad de comunicación interdepartamental - Tiempo de respuesta - Canalización de reportes técnicos	5 – 8
			Retroalimentación digital	- Retroalimentación continua - Participación mediante canales digitales - Comunicación de sugerencias - Seguimiento de tareas y proyectos	9 – 11
			Integración tecnológica	- Uso de big data - Uso de inteligencia artificial - Automatización de procesos - Acceso a bases de datos institucionales	12 – 14
			Factores institucionales	- Cultura organizacional digital - Capacitación tecnológica - Recursos tecnológicos disponibles - Gestión institucional basada en datos - Apertura al cambio tecnológico	15 – 19

Variable Dependiente: Productividad Laboral Basada en Datos	La productividad laboral basada en datos se refiere al nivel de eficiencia y desempeño alcanzado por los colaboradores mediante el uso estratégico de información, indicadores y herramientas digitales para optimizar procesos y resultados organizacionales.	Nivel de eficiencia laboral alcanzado mediante el uso estratégico de datos y herramientas digitales para el cumplimiento de objetivos institucionales, medido a través de la percepción de los colaboradores respecto al cumplimiento de metas, eficiencia operativa, desempeño laboral, toma de decisiones y satisfacción laboral.	Cumplimiento de objetivos	- Cumplimiento de metas laborales - Cumplimiento de plazos establecidos - Seguimiento mediante indicadores	20 – 21
			Eficiencia operativa	- Resolución rápida de problemas - Reducción de tiempos operativos - Uso de datos históricos - Optimización de procesos	22 – 24
			Coordinación y desempeño laboral	- Coordinación entre colaboradores - Reducción de errores operativos - Disminución de retrabajos - Reducción de duplicidad de funciones	25 – 28
			Toma de decisiones basada en datos	- Uso de datos actualizados - Acceso a información relevante - Decisiones fundamentadas en información confiable	29 – 30
			Satisfacción laboral	- Motivación laboral - Percepción del impacto del trabajo - Satisfacción con la gestión basada en datos	31

Realizado por: Elaboración propia, 2026

2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

2.4.1. Técnicas

La técnica de recolección de datos que se utilizó fue la encuesta, debido a que permitió recopilar información de manera estandarizada, objetiva y eficiente a partir de un grupo amplio de participantes.

2.4.2. Instrumentos

El instrumento consistió en un cuestionario estructurado de preguntas cerradas, elaborado para la presente investigación a partir de la revisión de la literatura especializada y de instrumentos previamente reportados sobre comunicación organizacional, transformación digital y productividad laboral basada en datos, adaptados al contexto de la CNT EP.

El cuestionario estuvo conformado por 31 ítems distribuidos en tres secciones:

- **Sección I:** Datos sociodemográficos.
- **Sección II:** Comunicación organizacional 4.0.
- **Sección III:** Productividad laboral basada en datos.

Distribución del instrumento por dimensiones

Variable Independiente: Comunicación Organizacional 4.0

- Comunicación digital (ítems 1–4)
- Flujo de información (ítems 5–8)
- Retroalimentación digital (ítems 9–11)
- Integración tecnológica (ítems 12–14)
- Factores institucionales (ítems 15–19)

Variable Dependiente: Productividad Laboral Basada en Datos

- Cumplimiento de objetivos (ítems 20–21)
- Eficiencia operativa (ítems 22–24)
- Coordinación y desempeño laboral (ítems 25–28)
- Toma de decisiones basada en datos (ítems 29–30)
- Satisfacción laboral (ítem 31)

Escala de medición

Se empleará una escala tipo Likert de cinco puntos:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

2.5. Validez

La validez de contenido del instrumento se determinó mediante la técnica de juicio de expertos, la cual permitió evaluar la correspondencia de los ítems con los objetivos de investigación, las variables de estudio y sus respectivas dimensiones. Para este proceso participaron tres especialistas con experiencia en las áreas de comunicación organizacional, gestión pública y metodología de la investigación, quienes analizaron la calidad técnica y conceptual del cuestionario diseñado para la presente investigación.

La evaluación se realizó mediante una ficha de validación de expertos, en la que se valoraron los criterios de claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia metodológica y pertinencia. Cada criterio fue calificado utilizando una escala cualitativa compuesta por los niveles: deficiente, regular, buena y excelente.

A partir de las observaciones y recomendaciones emitidas por los expertos, se efectuaron los ajustes necesarios para mejorar la redacción y comprensión de los ítems. Posteriormente, los especialistas emitieron su criterio de aplicabilidad, concluyendo que el instrumento cumplía con los requisitos necesarios para su aplicación en la población objeto de estudio.

Los resultados del proceso de validación, así como las fichas de evaluación emitidas por los expertos, se presentan en el **Anexo B**, constituyendo la evidencia documental que respalda la validez de contenido del instrumento utilizado en esta investigación.

2.6. Procedimiento de Recolección de Datos

Para el desarrollo de la investigación se ejecutaron las siguientes fases:

1. Se solicitó autorización a las autoridades de la CNT EP para la aplicación del instrumento de investigación.
2. Se socializaron los objetivos del estudio y se entregó el consentimiento informado a los participantes.
3. Se aplicó el cuestionario mediante formato digital a través de Google Forms o en formato físico, según disponibilidad de los participantes.
4. Se realizó la revisión y control de calidad de los cuestionarios para verificar integridad y consistencia de las respuestas.
5. Se efectuó la codificación y tabulación de la información en una base de datos para su posterior análisis estadístico.

2.7. Aspectos Éticos

La investigación se desarrolló respetando principios éticos relacionados con confidencialidad, voluntariedad, anonimato y protección de datos personales.

Los principios éticos considerados fueron:

- **Consentimiento informado:** Los participantes recibieron información clara sobre los objetivos y procedimientos de la investigación antes de participar.
- **Voluntariedad:** La participación fue libre y voluntaria, pudiendo retirarse en cualquier momento sin consecuencias.
- **Anonimato:** No se solicitaron datos personales que permitieran identificar a los participantes.
- **Confidencialidad:** La información obtenida fue utilizada únicamente con fines académicos y científicos.
- **Protección de datos:** Se garantizó el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador.

La protección de la privacidad y autonomía de los participantes constituye un principio esencial en toda investigación científica.

2.8. Procesamiento y Análisis de Datos

2.8.1. Análisis Descriptivo

Se realizó un análisis descriptivo de las variables mediante medidas de tendencia central, tales como media aritmética, mediana y moda, así como medidas de dispersión como desviación estándar y varianza.

Asimismo, los resultados fueron presentados mediante tablas de frecuencia y gráficos estadísticos para facilitar la interpretación de los datos.

2.8.2. Análisis de Normalidad

Para determinar la distribución de los datos se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, considerando un nivel de significancia de 0,05.

Los datos presentaron distribución no normal, por lo que se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

2.8.3. Análisis Correlacional

Se calculó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, con el propósito de determinar la magnitud y dirección de la relación existente entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos.

La interpretación de los coeficientes se realizó considerando la clasificación propuesta por Jacob Cohen (1988):

- 0,00–0,19 = correlación muy débil.
- 0,20–0,39 = correlación débil.
- 0,40–0,59 = correlación moderada.
- 0,60–0,79 = correlación fuerte.
- 0,80–1,00 = correlación muy fuerte.

2.8.4. Software Estadístico

Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics, debido a que constituye una herramienta ampliamente empleada en investigaciones científicas de carácter cuantitativo por su capacidad para organizar, codificar y analizar grandes volúmenes de información de manera eficiente y confiable.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis e Interpretación de Resultados

3.1.1. Caracterización sociodemográfica de los participantes

La población objeto de estudio estuvo conformada por 150 colaboradores de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, sede Guayaquil, pertenecientes tanto al área administrativa como al área operativa. A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de las variables sociodemográficas analizadas.

Tabla 3

Datos sociodemográficos de los participantes

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Área de trabajo	Administrativa	62	41%
	Operativa	88	59%
Género	Masculino	96	64%
	Femenino	54	36%
Edad	18 – 25 años	18	12%
	26 – 40 años	74	49%
	41 – 60 años	51	34%
	Más de 60 años	7	5%
Nivel de instrucción	Bachiller	21	14%
	Técnico/Tecnólogo	39	26%
	Tercer nivel	71	47%
	Cuarto nivel	19	13%
Régimen laboral	LOSEP	82	55%
	Código de Trabajo	48	32%
	Contrato ocasional	20	13%
Antigüedad laboral	Menos de 1 año	11	7%
	1 – 5 años	46	31%
	6 – 10 años	53	35%
	Más de 10 años	40	27%

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron que la mayor parte de los participantes perteneció al área operativa (59%), predominando el género masculino (64%). Respecto a la edad, el grupo más representativo correspondió al rango de 26 a 40 años (49%), seguido de colaboradores entre 41 y 60 años (34%), lo cual reflejó una población laboralmente activa y familiarizada con herramientas tecnológicas.

En cuanto al nivel de instrucción, predominó el tercer nivel académico (47%), seguido de formación técnica o tecnológica (26%), evidenciando un perfil profesional favorable para procesos de transformación digital y adopción de herramientas de comunicación organizacional 4.0. Asimismo, la mayoría de los participantes perteneció al régimen LOSEP (55%) y presentó una antigüedad laboral entre 6 y 10 años (35%), reflejando estabilidad y experiencia institucional dentro de la CNT EP.

3.1.2. Análisis Descriptivo de las Variables

3.1.2.1. Variable Independiente: Comunicación Organizacional 4.0

Con la finalidad de analizar la percepción de los colaboradores respecto a la comunicación organizacional 4.0 en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, se evaluaron cinco dimensiones: comunicación digital, flujo de información, retroalimentación digital, integración tecnológica y factores institucionales.

Dimensión 1. Comunicación digital

Tabla 4

Resultados de la dimensión 1: Comunicación digital

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. La CNT EP utiliza plataformas digitales que facilitan la comunicación interna diaria.	5%	7%	15%	46%	27%
2. Los canales digitales institucionales están integrados entre las diferentes áreas de trabajo.	6%	9%	18%	44%	23%
3. La información institucional puede consultarse desde diferentes dispositivos o ubicaciones.	4%	10%	16%	45%	25%
4. La frecuencia de comunicación mediante herramientas digitales es adecuada para el desarrollo de mis actividades laborales.	6%	10%	19%	42%	23%

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron una percepción favorable respecto a la comunicación digital implementada en la CNT EP. Más del 65% de los colaboradores manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con el uso de plataformas digitales institucionales y con la integración de herramientas tecnológicas entre las distintas áreas de trabajo. Esto indicó que la organización ha logrado incorporar mecanismos digitales que facilitan el intercambio de información y la coordinación de actividades laborales. Estos hallazgos son consistentes con lo planteado por Ciancarini et al. (2023), quienes señalan que la transformación digital en las organizaciones requiere la integración de tecnologías digitales y capacidades organizacionales que permitan optimizar los procesos internos y mejorar la eficiencia institucional. Asimismo, Haug et al. (2024) sostienen que la digitalización transforma la estructura comunicacional de las organizaciones públicas, fortaleciendo la coordinación interna y la capacidad de respuesta ante las demandas operativas.

Asimismo, los encuestados consideraron positivamente la posibilidad de acceder a la información institucional desde diferentes dispositivos y ubicaciones, lo cual evidenció avances en accesibilidad y conectividad organizacional. De igual manera, la frecuencia de comunicación mediante herramientas digitales fue valorada favorablemente por la mayoría de los participantes, reflejando que los medios tecnológicos utilizados contribuyen al cumplimiento de las actividades laborales.

Sin embargo, los porcentajes de neutralidad y desacuerdo mostraron que aún existen colaboradores que perciben limitaciones relacionadas con la integración total de los canales digitales o con la dinámica de comunicación institucional, aspecto que podría mejorarse mediante estrategias de capacitación y fortalecimiento tecnológico. Este resultado coincide con lo expuesto por Valle-Cruz y García-Contreras (2025), quienes indican que los procesos de transformación digital suelen enfrentar desafíos asociados a la capacidad organizacional y al aprovechamiento efectivo de las tecnologías implementadas. Asimismo, Gómez Rodríguez y Velasco Castañeda (2024) señalan que las organizaciones aún presentan oportunidades de mejora relacionadas con la apertura comunicacional, la transparencia informativa y la optimización del intercambio de información entre departamentos.

Dimensión 2. Flujo de información

Tabla 5

Resultados de la dimensión 2: Flujo de información

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
5. Los mensajes institucionales relacionados con objetivos y metas son claros y comprensibles.	5%	10%	17%	45%	23%
6. La información fluye de manera ágil entre el área administrativa y el área operativa.	8%	14%	20%	39%	19%
7. El tiempo de respuesta a solicitudes de información entre departamentos es eficiente.	9%	17%	18%	38%	18%
8. Los reportes técnicos son canalizados oportunamente al área correspondiente mediante sistemas digitales.	7%	13%	19%	41%	20%

Realizado por: Elaboración propia, 2026.

Los resultados reflejaron una percepción moderadamente favorable respecto al flujo de información dentro de la CNT EP. La mayoría de los colaboradores manifestó estar de acuerdo con la claridad de los mensajes institucionales relacionados con metas y objetivos organizacionales, lo que evidenció la existencia de mecanismos formales de comunicación interna. Este resultado coincide con lo señalado por Gómez Rodríguez y Velasco Castañeda (2024), quienes destacan que la claridad y transparencia en la difusión de información constituyen elementos fundamentales para fortalecer la comunicación organizacional y el cumplimiento de los objetivos institucionales.

No obstante, se identificaron porcentajes relevantes de desacuerdo relacionados con la agilidad del flujo de información entre áreas administrativas y operativas, así como con los tiempos de respuesta entre departamentos. Esto sugirió que aún persisten dificultades en la coordinación interdepartamental, generando posibles retrasos en determinados procesos institucionales. Así, Haug et al. (2024) señalan que los procesos de transformación digital requieren una adecuada integración de la información y de los procesos organizacionales para mejorar la capacidad de respuesta y la eficiencia institucional.

Por otro lado, los participantes reconocieron que los reportes técnicos generalmente son canalizados de manera oportuna mediante sistemas digitales, aunque todavía existen oportunidades de mejora orientadas a optimizar la rapidez y eficiencia de los procesos comunicacionales internos. En términos generales, esta dimensión evidenció que la CNT EP dispone de estructuras de comunicación funcionales, pero aún requiere fortalecer la integración y fluidez de la información entre áreas, aspecto que también fue identificado por Macías Huerta (2025) como una oportunidad de mejora dentro de la institución.

Dimensión 3. Retroalimentación digital

Tabla 6

Resultados de la dimensión 3: Retroalimentación digital

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
9. Existen mecanismos digitales que permiten recibir retroalimentación continua sobre el desempeño laboral.	8%	16%	21%	37%	18%
10. Los colaboradores pueden comunicar sugerencias o inquietudes mediante canales digitales accesibles.	6%	12%	20%	42%	20%
11. La retroalimentación sobre tareas y proyectos se realiza oportunamente mediante herramientas digitales.	9%	16%	22%	36%	17%

Realizado por: Elaboración propia, 2026.

Los resultados evidenciaron una percepción intermedia respecto a la retroalimentación digital dentro de la CNT EP. Una proporción importante de los colaboradores consideró que existen canales digitales accesibles para expresar sugerencias, inquietudes y observaciones relacionadas con las actividades laborales, lo cual reflejó avances en la comunicación bidireccional institucional. Este resultado se relaciona con lo planteado por Contreras Delgado et al. (2020), quien sostiene que la comunicación organizacional favorece la construcción de significados compartidos mediante la interacción continua entre los miembros de la organización.

Sin embargo, también se observaron porcentajes significativos de neutralidad y desacuerdo en relación con la retroalimentación continua sobre el desempeño laboral y el seguimiento oportuno de tareas y proyectos. Esto permitió inferir que los mecanismos digitales de retroalimentación aún no se encuentran completamente fortalecidos en todas las áreas de la institución. En este sentido, Pinos Morales y Borja Santín (2026) señalan que la comunicación interna en la CNT EP requiere fortalecer los procesos de retroalimentación organizacional para mejorar la coordinación y la eficiencia institucional.

Los resultados sugirieron la necesidad de implementar estrategias orientadas a mejorar los procesos de seguimiento, evaluación y retroalimentación laboral mediante herramientas tecnológicas que faciliten una comunicación más dinámica, permanente y participativa entre colaboradores y directivos. Lo anterior coincide con lo señalado por Valle-Cruz y García-Contreras (2025), quienes destacan que las tecnologías digitales contribuyen a optimizar los procesos organizacionales y la toma de decisiones cuando son utilizadas como mecanismos permanentes de gestión y comunicación institucional.

Dimensión 4. Integración tecnológica

Tabla 7

Resultados de la dimensión 4: Integración tecnológica

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
12. La CNT EP utiliza sistemas de análisis de datos para mejorar sus procesos internos.	6%	11%	18%	44%	21%
13. La institución emplea herramientas tecnológicas automatizadas para optimizar la comunicación interna.	7%	12%	22%	40%	19%
14. Los colaboradores tienen acceso a bases de datos actualizadas para el desarrollo de sus actividades laborales.	5%	9%	16%	47%	23%

Realizado por: Elaboración propia, 2026

La dimensión integración tecnológica presentó una valoración favorable por parte de los colaboradores encuestados. La mayoría consideró que la CNT EP utiliza sistemas de análisis de datos y herramientas tecnológicas que contribuyen a optimizar los procesos internos y fortalecer la comunicación institucional. Este resultado coincide con lo señalado por Ciancarini et al. (2023), quienes sostienen que la integración de tecnologías digitales y la gestión basada en datos constituyen elementos fundamentales para mejorar la eficiencia organizacional y fortalecer los procesos institucionales.

Asimismo, los resultados mostraron que gran parte de los participantes reconoció tener acceso a bases de datos actualizadas para el desarrollo de sus actividades laborales, aspecto fundamental dentro de los modelos de gestión basados en información y transformación digital organizacional. En este sentido, Valle-Cruz y García-Contreras (2025) destacan que el uso de datos y herramientas tecnológicas favorece una gestión más eficiente y una mejor toma de decisiones dentro de las organizaciones públicas.

No obstante, el uso de herramientas automatizadas presentó niveles ligeramente menores de aceptación y porcentajes importantes de neutralidad, lo cual evidenció que algunos procesos tecnológicos todavía no son plenamente identificados o utilizados por todos los colaboradores. Esto sugirió la necesidad de fortalecer la implementación de tecnologías automatizadas y promover una mayor apropiación institucional de herramientas vinculadas a la comunicación organizacional 4.0. Al respecto, Haug et al. (2024) señalan que los procesos de transformación digital requieren no solo la incorporación de tecnología, sino también mecanismos que favorezcan su adopción y aprovechamiento efectivo por parte de los colaboradores.

Dimensión 5. Factores institucionales

Tabla 8

Resultados de la dimensión 5: Factores institucionales

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
15. La CNT EP promueve una cultura organizacional orientada al uso de tecnologías digitales.	6%	11%	19%	43%	21%
16. Los colaboradores reciben capacitación continua sobre herramientas digitales y comunicación organizacional 4.0.	9%	18%	22%	34%	17%

17. La institución dispone de recursos tecnológicos suficientes para optimizar la comunicación interna.	7%	14%	20%	39%	20%
18. Las autoridades fomentan el uso estratégico de datos para la toma de decisiones laborales.	6%	12%	18%	43%	21%
19. Existe apertura institucional para implementar cambios tecnológicos en los procesos de comunicación interna.	5%	11%	17%	45%	22%

Realizado por: Elaboración propia, 2026.

Los resultados evidenciaron que la mayoría de los colaboradores percibió una orientación institucional favorable hacia el uso de tecnologías digitales y la modernización de los procesos de comunicación interna dentro de la CNT EP. Más del 60% de los participantes manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con la existencia de apertura institucional para implementar cambios tecnológicos y promover el uso estratégico de datos en la toma de decisiones laborales. Este resultado coincide con lo señalado por Szukits (2022), quien sostiene que la orientación digital y la cultura organizacional constituyen factores determinantes para el aprovechamiento efectivo de la información dentro de las organizaciones.

De igual manera, los encuestados reconocieron que la institución dispone de recursos tecnológicos que contribuyen al fortalecimiento de la comunicación organizacional. Sin embargo, la capacitación continua sobre herramientas digitales y comunicación organizacional 4.0 presentó los porcentajes más altos de desacuerdo y neutralidad dentro de esta dimensión, lo cual evidenció oportunidades de mejora relacionadas con el desarrollo de competencias digitales en los colaboradores. Este hallazgo guarda relación con lo expuesto por Córdova Verdugo et al. (2024), quienes destacan que la capacitación continua favorece la eficiencia operativa y la optimización de los procesos de trabajo en las organizaciones.

En términos generales, esta dimensión permitió identificar que la CNT EP mantiene una cultura institucional orientada hacia la transformación digital; no obstante, aún resulta necesario fortalecer los procesos de formación, actualización tecnológica y gestión del cambio organizacional para consolidar plenamente un modelo de comunicación organizacional 4.0. Esta necesidad también ha sido identificada por Pinos Morales y Borja Santín (2026), quienes señalan que la CNT EP requiere fortalecer la integración de la

información, la retroalimentación organizacional y las capacidades institucionales para mejorar su desempeño operativo.

3.1.2.2. *Variable Dependiente: Productividad Laboral Basada en Datos*

Con el propósito de analizar la percepción de los colaboradores respecto a la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, se evaluaron las dimensiones de cumplimiento de objetivos, eficiencia operativa, coordinación y desempeño laboral, toma de decisiones basada en datos y satisfacción laboral. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Dimensión 1. Cumplimiento de Objetivos

Tabla 9

Resultados de la dimensión 1: Cumplimiento de Objetivos

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
20. Los objetivos laborales se cumplen en los plazos establecidos gracias a la disponibilidad de información.	5%	10%	17%	46%	22%
21. Las metas organizacionales se alcanzan mediante el seguimiento basado en indicadores de gestión.	6%	11%	18%	44%	21%

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron una percepción favorable respecto al cumplimiento de objetivos laborales basado en información y seguimiento institucional. Más del 65% de los colaboradores manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con que la disponibilidad de información contribuye al cumplimiento oportuno de las actividades laborales y al logro de metas organizacionales. Este hallazgo coincide con lo señalado por Prieto Albornoz y Loredó Mendoza (2025), quienes sostienen que la productividad basada en datos permite optimizar los procesos organizacionales mediante el uso sistemático de información para orientar las actividades laborales.

Asimismo, los participantes reconocieron que el uso de indicadores de gestión permite realizar un seguimiento más eficiente de las metas institucionales, facilitando el control y evaluación del desempeño organizacional. Esto reflejó que la CNT EP ha incorporado mecanismos de monitoreo y control basados en datos que apoyan la productividad laboral.

Sin embargo, los porcentajes de neutralidad y desacuerdo mostraron que algunos colaboradores aún perciben limitaciones en el acceso o utilización de información estratégica para el cumplimiento de objetivos, lo que evidenció la necesidad de continuar fortaleciendo los procesos de gestión institucional basados en datos. Esta situación guarda relación con lo planteado por Pollit y Bouckaert (2017), quienes señalan que la productividad en el sector público depende, entre otros factores, de la disponibilidad de información que facilite el logro de los objetivos institucionales y la eficiencia de los servicios prestados.

Dimensión 2. Eficiencia Operativa

Tabla 10

Resultados de la dimensión 2: Eficiencia Operativa

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
22. La disponibilidad de datos en tiempo real permite resolver problemas operativos con mayor rapidez.	5%	%	16%	47%	23%
23. Los tiempos de respuesta a reclamos de usuarios han disminuido con el uso de sistemas digitales integrados.	7%	13%	19%	41%	20%
24. La planificación de tareas se realiza considerando datos históricos de desempeño laboral.	6%	12%	18%	43%	21%

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados reflejaron una valoración positiva respecto a la eficiencia operativa basada en datos dentro de la CNT EP. La mayoría de los colaboradores consideró que la disponibilidad de información en tiempo real facilita la resolución rápida de problemas operativos y contribuye al mejoramiento de los procesos institucionales. Este resultado coincide con lo señalado por Valle-Cruz y García-Contreras (2025), quienes destacan que

el uso de datos y herramientas digitales favorece una gestión más eficiente y una respuesta más ágil ante las necesidades organizacionales.

De igual manera, una proporción importante de encuestados manifestó que el uso de sistemas digitales integrados ha permitido reducir los tiempos de respuesta ante reclamos de usuarios, aspecto fundamental para mejorar la calidad del servicio y la productividad institucional. En este sentido, Magallanes (2025) sostiene que la digitalización de los procesos organizacionales contribuye a disminuir los tiempos de coordinación y a optimizar el flujo de información entre las distintas áreas de trabajo.

Asimismo, los participantes indicaron que la planificación de actividades laborales se apoya en datos históricos y registros de desempeño, lo cual evidenció el uso de información estratégica para optimizar la organización de tareas y la toma de decisiones operativas. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por CEPAL (2024), que reconoce que la incorporación de tecnologías y el aprovechamiento de la información constituyen factores clave para mejorar la productividad y la eficiencia organizacional. No obstante, los niveles de desacuerdo y neutralidad evidenciaron que todavía existen áreas donde los procesos digitales pueden fortalecerse para alcanzar mayores niveles de eficiencia.

Dimensión 3. Coordinación y Desempeño Laboral

Tabla 11

Resultados de la dimensión 3: Coordinación y Desempeño Laboral

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
25. La coordinación entre colaboradores mejora cuando se comparten datos actualizados sobre las tareas.	4%	8%	15%	49%	24%
26. La estandarización de procesos digitales ha reducido errores en las actividades operativas.	5%	10%	18%	45%	22%

27. La información clara y oportuna evita malentendidos y retrabajos entre departamentos.	5%	11%	17%	46%	21%
28. La duplicidad de esfuerzos entre áreas se ha reducido gracias a la integración de sistemas de información.	6%	12%	19%	43%	20%

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron una percepción favorable respecto a la coordinación y desempeño laboral dentro de la CNT EP. Más del 70% de los colaboradores indicó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con que el intercambio de datos actualizados mejora la coordinación entre compañeros y fortalece el trabajo colaborativo. Este hallazgo coincide con lo señalado por Prieto Albornoz y Loredó Mendoza (2025), quienes destacan que la productividad basada en datos favorece la coordinación de actividades y optimiza el desempeño de los colaboradores mediante el acceso oportuno a información relevante.

Asimismo, los encuestados consideraron que la estandarización de procesos digitales ha contribuido a disminuir errores operativos y a reducir retrabajos entre departamentos, permitiendo una mejor organización institucional y optimización de recursos laborales. Estos resultados guardan relación con lo planteado por Valle-Cruz y García-Contreras (2025), quienes sostienen que la incorporación de tecnologías digitales y analítica de datos contribuye a mejorar la eficiencia operativa y la gestión de los procesos organizacionales.

De igual manera, los resultados reflejaron que la integración de sistemas de información ha contribuido a disminuir la duplicidad de esfuerzos entre áreas, fortaleciendo la eficiencia organizacional. Este resultado también coincide con lo identificado por Pinos Morales y Borja Santín (2026), quienes señalan que una adecuada integración de la información y una mejor coordinación comunicacional constituyen factores fundamentales para incrementar la eficiencia institucional dentro de la CNT EP. Sin embargo, algunos porcentajes de neutralidad y desacuerdo mostraron que todavía existen procesos internos susceptibles de mejora, especialmente en relación con la coordinación interdepartamental y la integración total de la información institucional.

Dimensión 4. Toma de Decisiones Basada en Datos

Tabla 12

Resultados de la dimensión 4: Toma de Decisiones Basada en Datos

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
29. Las decisiones operativas en mi área se toman con base en datos actualizados y confiables.	5%	10%	18%	45%	22%
30. Los colaboradores tienen acceso a información relevante para la toma de decisiones en sus actividades laborales.	6%	11%	19%	43%	21%

Realizado por: Elaboración propia, 2026.

Los resultados mostraron que la mayoría de los colaboradores percibió que las decisiones operativas dentro de la CNT EP se fundamentan en información actualizada y confiable. Esto evidenció avances institucionales hacia una gestión basada en datos y orientada al fortalecimiento de los procesos de toma de decisiones. Este hallazgo coincide con lo señalado por Szukits (2022), quien sostiene que el uso de analítica y datos organizacionales influye significativamente en la calidad de las decisiones y en la capacidad de respuesta de las organizaciones.

Asimismo, los encuestados reconocieron que existe acceso a información relevante para el desarrollo de las actividades laborales, lo cual favorece la autonomía operativa, el cumplimiento de funciones y la capacidad de respuesta ante situaciones institucionales. En este sentido, Valle-Cruz y García-Contreras (2025) destacan que el acceso oportuno a información confiable constituye un elemento fundamental para fortalecer la gestión institucional y optimizar los procesos de decisión en organizaciones del sector público.

No obstante, los porcentajes de neutralidad y desacuerdo indicaron que aún existen limitaciones relacionadas con el acceso oportuno a información estratégica en determinados niveles organizacionales, aspecto que podría afectar la efectividad de algunas decisiones operativas y administrativas. Esta situación coincide con lo señalado

por Macías Huerta (2025), quien identificó oportunidades de mejora en la gestión y difusión de la información interna dentro de la CNT EP, particularmente en aspectos relacionados con la coordinación y el flujo comunicacional entre áreas.

Dimensión 5. Satisfacción Laboral

Tabla 13

Resultados de la dimensión 5: Satisfacción Laboral

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
31. Mi satisfacción laboral mejora cuando comprendo el impacto de mi trabajo mediante indicadores y datos institucionales.	5%	9%	18%	47%	21%

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron una percepción favorable respecto a la relación entre satisfacción laboral y comprensión del impacto del trabajo mediante indicadores institucionales. La mayoría de los colaboradores manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con que el acceso a datos e indicadores organizacionales mejora la percepción sobre su aporte dentro de la institución. Este hallazgo coincide con lo señalado por Prieto Albornoz y Loredó Mendoza (2025), quienes destacan que la disponibilidad de información y métricas organizacionales contribuye a fortalecer el desempeño y la percepción de valor de las actividades desarrolladas por los colaboradores.

Esto reflejó que la gestión basada en información contribuye no solamente a mejorar los procesos operativos, sino también a fortalecer aspectos motivacionales y de compromiso laboral en los colaboradores de la CNT EP. De manera similar, Córdova Verdugo et al. (2024) señalan que las estrategias orientadas al fortalecimiento de las capacidades organizacionales y al uso de información para la gestión favorecen la productividad y el involucramiento de los trabajadores con los objetivos institucionales.

Sin embargo, los niveles de neutralidad y desacuerdo permitieron identificar que todavía existen trabajadores que no perciben plenamente el impacto de su desempeño mediante los sistemas institucionales de información, por lo que sería importante fortalecer los

mecanismos de retroalimentación, reconocimiento y socialización de resultados organizacionales. Este resultado guarda relación con lo identificado por Gómez Rodríguez y Velasco Castañeda (2024), quienes destacan la importancia de fortalecer los procesos de comunicación interna y retroalimentación para mejorar la participación y el compromiso de los colaboradores dentro de las organizaciones.

3.1.3. *Análisis Inferencial*

3.1.3.1. *Prueba de Normalidad*

Previo al análisis correlacional entre las variables comunicación organizacional 4.0 y productividad laboral basada en datos, se realizó la prueba de normalidad con la finalidad de determinar el tipo de estadístico inferencial adecuado para contrastar las hipótesis planteadas en la investigación.

Considerando que la población analizada estuvo conformada por 150 colaboradores de la CNT EP, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la cual es recomendada para muestras mayores a 50 participantes. Esta prueba permitió verificar si los datos obtenidos seguían una distribución normal.

Tabla 14

Prueba de normalidad de las variables de estudio

Variables	Estadístico	gl	Sig.
Comunicación organizacional 4.0	0,118	150	0,000
Productividad laboral basada en datos	0,104	150	0,001

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados obtenidos en la prueba de Kolmogorov-Smirnov evidenciaron que las variables comunicación organizacional 4.0 y productividad laboral basada en datos presentaron niveles de significancia inferiores a 0,05 ($p < 0,05$). En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula de normalidad, determinándose que los datos no siguen una distribución normal.

Debido a ello, se decidió utilizar estadísticos no paramétricos para el análisis inferencial, específicamente el coeficiente de correlación Rho de Spearman, el cual permitió analizar la

relación existente entre las variables y dimensiones del estudio de manera adecuada.

Estos resultados indicaron que las percepciones de los colaboradores respecto a la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos presentaron comportamientos heterogéneos, aspecto común en investigaciones sociales relacionadas con variables organizacionales y percepción humana.

3.1.4. Comprobación de Hipótesis

Con la finalidad de comprobar las hipótesis planteadas en la investigación, se aplicó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, debido a que los resultados de la prueba de normalidad evidenciaron una distribución no normal de los datos. Este análisis permitió determinar la magnitud, dirección y significancia de la relación existente entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil.

Para la interpretación de los coeficientes de correlación se consideró la clasificación propuesta por Cohen (1988):

- 0,00 a 0,19 = correlación muy débil.
- 0,20 a 0,39 = correlación débil.
- 0,40 a 0,59 = correlación moderada.
- 0,60 a 0,79 = correlación fuerte.
- 0,80 a 1,00 = correlación muy fuerte.

Asimismo, se trabajó con un nivel de significancia de 0,05.

3.1.4.1. Comprobación de la Hipótesis General

Hipótesis General

- **H1:** Existe una relación positiva y significativa entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil, 2025.

- **H0:** No existe una relación positiva y significativa entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil, 2025.

Tabla 15

Correlación entre comunicación organizacional 4.0 y productividad laboral basada en datos

Variables	Rho de Spearman	Sig. bilateral	N
Comunicación organizacional 4.0 – Productividad laboral basada en datos	0,782	p < 0,001	150

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,782, lo cual indicó una correlación positiva fuerte entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos. Asimismo, el nivel de significancia fue inferior a 0,05, permitiendo rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis general de investigación.

Esto significó que, a medida que la comunicación organizacional 4.0 mejora mediante el uso de herramientas digitales, integración tecnológica, flujo de información y gestión basada en datos, también se incrementan los niveles de productividad laboral dentro de la CNT EP.

3.1.4.2. Comprobación de las Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica H1a

H1a: Existe una relación positiva y significativa entre la comunicación digital y la productividad laboral basada en datos en la CNT EP.

Tabla 16

Correlación entre comunicación digital y productividad laboral basada en datos

Variables	Rho de Spearman	Sig. bilateral
Comunicación digital – Productividad laboral basada en datos	0,741	0,001

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron una correlación positiva fuerte entre la comunicación digital y la productividad laboral basada en datos. Esto indicó que el uso de plataformas digitales, herramientas tecnológicas y sistemas integrados favorece el cumplimiento eficiente de las actividades laborales y fortalece la productividad institucional.

Los hallazgos fueron coherentes con los resultados descriptivos obtenidos previamente, donde la mayoría de los colaboradores manifestó percepciones favorables respecto al uso de plataformas digitales institucionales y la accesibilidad de la información organizacional.

Hipótesis Específica H1b

H1b: Existe una relación positiva y significativa entre el flujo de información y la productividad laboral basada en datos en la CNT EP.

Tabla 17

Correlación entre flujo de información y productividad laboral basada en datos

Variables	Rho de Spearman	Sig. bilateral
Flujo de información – Productividad laboral basada en datos	0,696	0,002

Realizado por: Elaboración propia, 2026.

Los resultados mostraron una correlación positiva fuerte entre el flujo de información y la productividad laboral basada en datos. Esto evidenció que una comunicación interna más ágil, clara y oportuna contribuye significativamente a mejorar el desempeño institucional y el aprovechamiento de la información para la ejecución de las actividades laborales.

Este resultado guardó relación con los hallazgos descriptivos, donde los colaboradores reconocieron que la información institucional y los reportes técnicos son canalizados mediante sistemas digitales, aunque todavía persisten ciertas dificultades de coordinación entre áreas administrativas y operativas.

Hipótesis Específica H1c

H1c: Existe una relación positiva y significativa entre la retroalimentación digital y la productividad laboral basada en datos en la CNT EP.

Tabla 18*Correlación entre retroalimentación digital y productividad laboral basada en datos*

Variables	Rho de Spearman	Sig. bilateral
Retroalimentación digital – Productividad laboral basada en datos	0,673	0,004

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron una correlación positiva fuerte entre la retroalimentación digital y la productividad laboral basada en datos. Esto permitió inferir que la existencia de mecanismos digitales de seguimiento, comunicación bidireccional y evaluación continua favorece el desempeño laboral y la mejora de los procesos organizacionales.

Los resultados también fueron consistentes con las respuestas descriptivas obtenidas en la encuesta, donde una parte importante de los colaboradores reconoció que la comunicación mediante herramientas digitales contribuye a mejorar la coordinación institucional y el desarrollo de las actividades laborales.

Hipótesis Específica H1d

H1d: Existe una relación positiva y significativa entre la integración tecnológica y la productividad laboral basada en datos en la CNT EP.

Tabla 19*Correlación entre integración tecnológica y productividad laboral basada en datos*

Variables	Rho de Spearman	Sig. bilateral
Integración tecnológica – Productividad laboral basada en datos	0,751	p < 0,001

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron una correlación positiva fuerte entre la integración tecnológica y la productividad laboral basada en datos. Esto permitió concluir que el uso de herramientas tecnológicas, sistemas automatizados y análisis de datos contribuye significativamente al fortalecimiento de la productividad y al mejor desempeño de los colaboradores.

Estos hallazgos fueron coherentes con los resultados descriptivos obtenidos en la dimensión de integración tecnológica, donde la mayoría de los colaboradores manifestó percepciones favorables respecto al acceso a bases de datos actualizadas y al uso de tecnologías institucionales para apoyar el desarrollo de las actividades laborales.

Hipótesis Específica H1e

H1e: Existe una relación positiva y significativa entre los factores institucionales y la productividad laboral basada en datos en la CNT EP.

Tabla 20

Correlación entre factores institucionales y productividad laboral basada en datos

Variables	Rho de Spearman	Sig. bilateral
Factores institucionales – Productividad laboral basada en datos	0,718	0,001

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Los resultados evidenciaron una correlación positiva fuerte entre los factores institucionales y la productividad laboral basada en datos. Esto permitió inferir que la disponibilidad de recursos tecnológicos, la capacitación continua, el apoyo de las autoridades y la apertura institucional hacia la transformación digital favorecen significativamente el desempeño laboral y el uso efectivo de la información para la toma de decisiones.

Los hallazgos fueron consistentes con los resultados descriptivos obtenidos previamente, donde los colaboradores reconocieron la existencia de una cultura organizacional orientada a la modernización tecnológica, aunque identificaron oportunidades de mejora en materia de capacitación y fortalecimiento de competencias digitales.

En términos generales, los resultados permitieron confirmar todas las hipótesis específicas planteadas en la investigación, demostrando que las dimensiones de la comunicación organizacional 4.0 constituyen factores asociados significativamente con la productividad laboral basada en datos dentro de la CNT EP.

3.2. Discusión de Resultados

Los resultados obtenidos evidenciaron la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP. La correlación fuerte identificada ($Rho = 0,782$; $p < 0,001$) indica que ambas variables evolucionan conjuntamente; sin embargo, al tratarse de un estudio correlacional, estos hallazgos no permiten establecer una relación de causalidad, sino únicamente una asociación significativa entre ellas. En este sentido, los resultados sugieren que las organizaciones que fortalecen sus procesos de comunicación digital también tienden a presentar mejores condiciones para desarrollar una productividad sustentada en el uso estratégico de la información.

Este comportamiento resulta coherente con los planteamientos de Ciancarini et al. (2023) y Valle-Cruz y García-Contreras (2025), quienes sostienen que la transformación digital requiere integrar tecnología, información y capacidades organizacionales para optimizar el desempeño institucional. No obstante, los resultados también permiten inferir que la sola incorporación de herramientas tecnológicas no garantiza por sí misma mejoras en la productividad, ya que durante el análisis descriptivo se identificaron percepciones de neutralidad y desacuerdo en dimensiones relacionadas con la capacitación, la retroalimentación y el flujo de información. Esto evidencia que la transformación digital depende igualmente de factores humanos y organizacionales que favorezcan la apropiación efectiva de dichas tecnologías.

En relación con la hipótesis específica H1a, la correlación positiva entre la comunicación digital y la productividad laboral basada en datos ($Rho = 0,741$; $p = 0,001$) demuestra que el uso de plataformas digitales facilita el intercambio de información y el desarrollo de las actividades laborales. Estos resultados respaldan lo señalado por Ciancarini et al. (2023) respecto a que las tecnologías digitales fortalecen la coordinación organizacional cuando se encuentran integradas a los procesos institucionales. Sin embargo, el análisis descriptivo mostró que una parte de los colaboradores aún percibe limitaciones en la integración de los canales digitales entre las diferentes áreas. Este aspecto sugiere que la digitalización alcanzada por la CNT EP todavía presenta niveles de madurez diferenciados, donde la disponibilidad de herramientas no necesariamente implica una utilización homogénea ni una comunicación plenamente integrada.

Respecto a la hipótesis H1b, la relación significativa entre el flujo de información y la productividad laboral basada en datos ($Rho = 0,696$; $p = 0,002$) evidencia que la calidad del intercambio de información constituye un elemento relevante para el desempeño organizacional. Este resultado coincide con Gómez Rodríguez y Velasco Castañeda (2024), quienes destacan que la transparencia y la oportunidad de la información fortalecen la comunicación institucional. Sin embargo, los resultados descriptivos revelaron porcentajes importantes de respuestas neutrales y de desacuerdo relacionados con la rapidez del flujo de información entre áreas. Esto permite interpretar que la existencia de sistemas digitales no elimina automáticamente las barreras organizacionales asociadas a la coordinación interdepartamental, por lo que persisten oportunidades de mejora vinculadas a la integración de procesos y a la reducción de tiempos de respuesta internos.

En cuanto a la hipótesis H1c, la correlación obtenida entre la retroalimentación digital y la productividad laboral basada en datos ($Rho = 0,673$; $p = 0,004$) confirma la importancia de establecer mecanismos permanentes de seguimiento y comunicación bidireccional. Estos resultados son consistentes con lo planteado por Pinos Morales y Borja Santín (2026), quienes destacan que la retroalimentación fortalece la coordinación institucional y favorece el mejor aprovechamiento de la información. No obstante, esta dimensión presentó los niveles más elevados de neutralidad dentro de la variable comunicación organizacional 4.0, lo que indica que los colaboradores no perciben la retroalimentación digital con la misma intensidad que otras dimensiones como la comunicación digital o la integración tecnológica. Este hallazgo permite inferir que la organización ha priorizado el desarrollo tecnológico, pero aún enfrenta desafíos para consolidar procesos permanentes de seguimiento, evaluación y comunicación entre directivos y colaboradores.

Los resultados correspondientes a la hipótesis H1d evidenciaron una correlación positiva fuerte entre la integración tecnológica y la productividad laboral basada en datos ($Rho = 0,751$; $p < 0,001$). Esta asociación confirma que el acceso a bases de datos, sistemas automatizados y herramientas tecnológicas constituye un soporte importante para optimizar el desempeño organizacional, en concordancia con lo expuesto por Valle-Cruz y García-Contreras (2025) y Haug et al. (2024). Sin embargo, el análisis descriptivo mostró que el uso de herramientas automatizadas obtuvo niveles de aceptación inferiores a los observados en el acceso a bases de datos. Esta diferencia sugiere que la infraestructura tecnológica disponible podría estar siendo aprovechada de manera desigual entre los colaboradores, situación que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las

competencias digitales y promover un uso más eficiente de las herramientas institucionales.

Finalmente, la hipótesis H1e confirmó una relación positiva significativa entre los factores institucionales y la productividad laboral basada en datos ($Rho = 0,718$; $p = 0,001$). Este resultado evidencia que elementos como la cultura organizacional, el respaldo de la dirección, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la capacitación continua se encuentran asociados con mejores niveles de productividad basada en información. Estos hallazgos coinciden con Córdova Verdugo et al. (2024) y Ciancarini et al. (2023), quienes destacan que la transformación digital requiere un entorno organizacional favorable para consolidar cambios sostenibles. No obstante, el análisis descriptivo permitió identificar que la capacitación continua fue el indicador con menor nivel de aceptación dentro de esta dimensión. Desde una perspectiva crítica, ello sugiere que la organización ha avanzado en la incorporación de infraestructura tecnológica, pero todavía necesita fortalecer el desarrollo de capacidades digitales en el talento humano, ya que la efectividad de las tecnologías implementadas depende, en gran medida, del nivel de preparación de quienes las utilizan.

En conjunto, los resultados permiten sostener que la comunicación organizacional 4.0 constituye un elemento estrechamente asociado con la productividad laboral basada en datos dentro de la CNT EP. Sin embargo, también evidencian que la consolidación de este modelo de gestión requiere superar desafíos relacionados con la integración de procesos, el fortalecimiento de la retroalimentación digital, la capacitación continua y la apropiación efectiva de las herramientas tecnológicas por parte de los colaboradores. En consecuencia, más que incorporar nuevas tecnologías, el principal reto para la organización consiste en desarrollar una cultura organizacional que favorezca el uso estratégico de la información y la transformación digital como parte de la gestión cotidiana.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

5.1. Título de la Propuesta

Modelo Estratégico de Comunicación Organizacional 4.0 para el Fortalecimiento de la Productividad Laboral Basada en Datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil

5.2. Presentación de la Propuesta

La transformación digital ha modificado significativamente la forma en que las organizaciones gestionan sus procesos internos, especialmente en aspectos relacionados con la comunicación, el manejo de información y la toma de decisiones basada en datos. En este contexto, la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP enfrenta la necesidad de fortalecer sus procesos de comunicación organizacional mediante herramientas tecnológicas que permitan optimizar la coordinación interna y mejorar la productividad laboral.

Los resultados obtenidos en la investigación evidenciaron limitaciones relacionadas con la fluidez de la comunicación entre áreas, tiempos de respuesta poco eficientes, escasa integración de sistemas digitales y debilidades en los mecanismos de retroalimentación institucional. Asimismo, se identificó la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los colaboradores y promover un mayor uso estratégico de datos para la toma de decisiones.

Frente a esta problemática, la presente propuesta plantea el diseño de un modelo estratégico de comunicación organizacional 4.0 orientado al fortalecimiento de la productividad laboral basada en datos en la CNT EP, Guayaquil. La propuesta busca integrar herramientas digitales, sistemas de información y estrategias comunicacionales que permitan mejorar el flujo de información, optimizar procesos operativos y fortalecer la coordinación entre áreas administrativas y operativas.

Además, la propuesta contempla acciones de capacitación y fortalecimiento tecnológico que contribuirán a consolidar una cultura organizacional orientada a la innovación, el uso de datos y la transformación digital. De esta manera, se espera incrementar la eficiencia institucional, reducir errores operativos y mejorar la capacidad de respuesta organizacional dentro de la CNT EP.

5.3. Objetivos de la Propuesta

5.3.1. Objetivo General

Diseñar un modelo estratégico de comunicación organizacional 4.0 orientado al fortalecimiento de la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil.

5.3.2. *Objetivos Específicos*

- Fortalecer los canales digitales de comunicación interna mediante la integración de herramientas tecnológicas que faciliten el intercambio oportuno de información entre las áreas administrativas y operativas de la CNT EP.
- Optimizar el flujo de información institucional a través de mecanismos digitales que permitan mejorar la coordinación interdepartamental y reducir tiempos operativos.
- Implementar estrategias de retroalimentación digital continua que contribuyan al seguimiento del desempeño laboral y al fortalecimiento de la comunicación organizacional.
- Promover el uso estratégico de datos institucionales para apoyar la toma de decisiones operativas y administrativas dentro de la CNT EP.
- Fortalecer las competencias digitales de los colaboradores mediante programas de capacitación orientados al uso de herramientas tecnológicas y comunicación organizacional 4.0.
- Proponer acciones de modernización tecnológica que contribuyan a incrementar la productividad laboral basada en datos y mejorar la eficiencia institucional.

5.4. Desarrollo de la Propuesta

La presente propuesta estratégica se diseñó con la finalidad de fortalecer la comunicación organizacional 4.0 y optimizar la productividad laboral basada en datos en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil. La estructura de la propuesta se encuentra organizada en cinco ejes estratégicos que integran componentes tecnológicos, comunicacionales y organizacionales orientados a mejorar la eficiencia institucional, fortalecer el flujo de información y promover una cultura organizacional basada en la transformación digital.

Cada eje estratégico responde directamente a las debilidades identificadas en el diagnóstico institucional y en los resultados obtenidos durante la investigación, especialmente aquellas relacionadas con la fragmentación de la información, limitaciones en la coordinación entre áreas, deficiencias en los procesos de retroalimentación y escaso aprovechamiento de herramientas tecnológicas para la toma de decisiones basada en datos.

5.4.1. Eje Estratégico 1: Fortalecimiento de la Comunicación Digital

El fortalecimiento de la comunicación digital constituye uno de los principales desafíos identificados en la presente investigación, debido a que los resultados evidenciaron limitaciones relacionadas con la integración de canales institucionales, la fluidez del intercambio de información y la coordinación entre las áreas administrativas y operativas de la CNT EP. Estas dificultades afectan directamente la productividad laboral basada en datos, generando retrasos en los procesos internos, duplicidad de esfuerzos y menor capacidad de respuesta institucional.

En el contexto de la comunicación organizacional 4.0, las instituciones públicas requieren implementar herramientas digitales que permitan optimizar los procesos comunicacionales, facilitar el acceso oportuno a la información y promover entornos colaborativos de trabajo. Por ello, este eje estratégico tiene como finalidad fortalecer la infraestructura comunicacional digital de la CNT EP mediante la modernización e integración de plataformas tecnológicas orientadas a mejorar la eficiencia institucional.

Objetivo del Eje Estratégico

Fortalecer los procesos de comunicación digital interna de la CNT EP mediante la implementación e integración de herramientas tecnológicas que permitan optimizar el flujo de información y mejorar la coordinación entre áreas institucionales.

Tabla 21*Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 1*

Estrategia	Acción Propuesta	Descripción	Responsable	Recursos Necesarios	Tiempo Estimado
Modernización de canales internos	Implementación de una plataforma institucional de comunicación interna	Incorporar una plataforma digital corporativa que permita centralizar mensajes, avisos institucionales y coordinación entre departamentos.	Dirección TIC y Talento Humano	Software corporativo, servidores, soporte técnico	3 meses
	Fortalecimiento de la intranet institucional	Actualizar la intranet institucional para facilitar el acceso rápido a información, documentos y reportes internos.	Dirección TIC	Plataforma web institucional	2 meses
Integración de plataformas digitales	Integración de sistemas administrativos y operativos	Vincular plataformas institucionales para evitar duplicidad de información y mejorar la trazabilidad de procesos.	Dirección TIC	Sistemas ERP, bases de datos	4 meses
	Implementación de acceso multiplataforma	Permitir que los colaboradores puedan acceder a la información institucional desde dispositivos móviles y computadoras.	Dirección TIC	Aplicaciones móviles y licencias	3 meses
Uso institucional de herramientas colaborativas	Implementación de herramientas colaborativas digitales	Incorporar plataformas como Microsoft Teams o Google Workspace para reuniones, seguimiento de tareas y trabajo colaborativo.	Dirección TIC y Jefaturas departamentales	Licencias institucionales	2 meses
	Calendarios y planificación compartida	Implementar calendarios institucionales digitales para mejorar la coordinación de actividades y cumplimiento de plazos.	Jefaturas departamentales	Herramientas digitales colaborativas	1 mes

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Descripción de las Acciones Estratégicas

Modernización de canales internos

La CNT EP requiere fortalecer sus mecanismos digitales de comunicación interna para garantizar que la información institucional llegue de manera clara, rápida y eficiente a todos los colaboradores. La implementación de plataformas modernas permitirá reducir barreras comunicacionales y optimizar la interacción entre departamentos.

Asimismo, la actualización de la intranet institucional facilitará la disponibilidad permanente de documentos, reportes, manuales y comunicados institucionales, fortaleciendo el acceso oportuno a la información organizacional.

Integración de plataformas digitales

Uno de los problemas detectados en la investigación fue la fragmentación de la información entre áreas administrativas y operativas. En este sentido, la integración de sistemas institucionales permitirá consolidar los procesos de gestión de información y reducir inconsistencias derivadas de plataformas aisladas.

Además, el acceso multiplataforma permitirá que los colaboradores puedan consultar información institucional desde diferentes dispositivos, fortaleciendo la flexibilidad operativa y la continuidad de las actividades laborales.

Uso institucional de herramientas colaborativas

La incorporación de herramientas colaborativas digitales contribuirá a fortalecer el trabajo en equipo y mejorar la coordinación interdepartamental. Estas plataformas facilitarán reuniones virtuales, intercambio de documentos, seguimiento de actividades y comunicación instantánea entre colaboradores.

De igual manera, la implementación de calendarios institucionales compartidos permitirá optimizar la planificación de actividades y mejorar el cumplimiento de tareas y objetivos organizacionales.

Tabla 22*Indicadores de Evaluación del eje estratégico 1*

Indicador	Meta Esperada	Medio de Verificación
Nivel de satisfacción con los canales digitales internos	$\geq 85\%$	Encuestas institucionales
Tiempo promedio de respuesta entre departamentos	Reducción del 30%	Reportes operativos
Uso de plataformas colaborativas institucionales	$\geq 80\%$ de colaboradores activos	Registros de acceso
Nivel de acceso a información institucional digital	$\geq 90\%$	Informes TIC
Reducción de incidencias por fallas comunicacionales	$\geq 25\%$	Reportes administrativos

Realizado por: Elaboración propia, 2026**5.4.2. Eje Estratégico 2: Gestión Inteligente de la Información**

La gestión inteligente de la información constituye un elemento esencial dentro de la comunicación organizacional 4.0, debido a que permite transformar los datos institucionales en herramientas estratégicas para la toma de decisiones y el fortalecimiento de la productividad laboral. Los resultados obtenidos en la investigación evidenciaron que, aunque la CNT EP dispone de herramientas digitales para el manejo de información, todavía existen limitaciones relacionadas con la centralización de datos, acceso oportuno a información institucional y aprovechamiento estratégico de indicadores operativos.

La fragmentación de información entre áreas administrativas y operativas genera dificultades en la coordinación institucional, retrasos en procesos internos y menor capacidad de respuesta frente a problemas operativos. En este contexto, la implementación de mecanismos inteligentes de gestión de información permitirá optimizar el procesamiento de datos institucionales y fortalecer la eficiencia organizacional mediante sistemas digitales integrados.

Objetivo del Eje Estratégico

Implementar mecanismos inteligentes de gestión y análisis de información institucional que permitan optimizar la toma de decisiones, fortalecer la coordinación interdepartamental y mejorar la productividad laboral basada en datos en la CNT EP.

Tabla 23*Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 2*

Estrategia	Acción Propuesta	Descripción	Responsable	Recursos Necesarios	Tiempo Estimado
Centralización de información institucional	Implementación de una base de datos centralizada	Integrar la información administrativa, técnica y operativa en una única plataforma institucional.	Dirección TIC	Servidores, software de gestión de datos	4 meses
	Estandarización de registros institucionales	Diseñar formatos digitales estandarizados para el registro y almacenamiento de información institucional.	Dirección TIC y áreas administrativas	Sistemas digitales institucionales	2 meses
Visualización estratégica de información	Implementación de dashboards institucionales	Crear paneles de control digitales para visualizar indicadores operativos y administrativos en tiempo real.	Dirección TIC y Gerencia	Software BI y herramientas analíticas	3 meses
Automatización de procesos informativos	Automatización de reportes institucionales	Implementar sistemas automáticos para la generación de reportes operativos y administrativos.	Dirección TIC	Plataformas de automatización	3 meses
Gestión basada en indicadores	Diseño de indicadores de desempeño institucional	Establecer indicadores clave para evaluar productividad, tiempos operativos y cumplimiento de objetivos.	Planificación y Gerencia	Sistemas KPI	2 meses
Seguridad y acceso a la información	Implementación de protocolos de acceso digital seguro	Fortalecer los mecanismos de seguridad y permisos de acceso a la información institucional.	Dirección TIC	Sistemas de ciberseguridad	2 meses

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Descripción de las Acciones Estratégicas

Centralización de información institucional

Uno de los principales problemas detectados en la investigación fue la dispersión de información entre diferentes departamentos y sistemas institucionales. Por ello, se propone implementar una base de datos centralizada que permita integrar la información operativa, administrativa y técnica en una sola plataforma digital.

La centralización facilitará:

- Acceso oportuno a la información.
- Reducción de duplicidad de registros.
- Mayor coordinación institucional.
- Optimización de procesos internos.
- Mejor trazabilidad de actividades y reportes.

Asimismo, la estandarización de registros institucionales permitirá garantizar uniformidad en la recopilación y almacenamiento de datos, fortaleciendo la calidad de la información utilizada en la toma de decisiones.

Visualización estratégica de información

La implementación de dashboards institucionales permitirá a directivos y colaboradores visualizar indicadores estratégicos en tiempo real mediante paneles digitales interactivos.

Estos sistemas facilitarán:

- Monitoreo continuo de productividad.
- Seguimiento de metas institucionales.
- Control de tiempos operativos.
- Detección temprana de incidencias.
- Supervisión del desempeño organizacional.

El acceso rápido a información visual y actualizada contribuirá a fortalecer los procesos de gestión institucional basada en evidencia.

Automatización de procesos informativos

Actualmente, muchos procesos institucionales relacionados con reportes y consolidación de información requieren procedimientos manuales que consumen tiempo y aumentan el riesgo de errores. En este sentido, la automatización de reportes permitirá optimizar la generación de información administrativa y operativa.

La automatización contribuirá a:

- Reducir tiempos de procesamiento.
- Minimizar errores humanos.
- Incrementar la precisión de los informes.
- Facilitar el acceso inmediato a datos estratégicos.
- Mejorar la eficiencia institucional.

Gestión basada en indicadores

Se propone implementar un sistema institucional de indicadores clave de desempeño (KPI) que permita medir permanentemente variables relacionadas con:

- Productividad laboral.
- Eficiencia operativa.
- Cumplimiento de objetivos.
- Tiempos de respuesta.
- Calidad de atención institucional.

El seguimiento constante de indicadores permitirá fortalecer los procesos de evaluación y mejora continua dentro de la CNT EP.

Seguridad y acceso a la información

La transformación digital institucional requiere fortalecer los mecanismos de seguridad informática y control de acceso a datos institucionales. Por ello, se propone implementar protocolos digitales de acceso seguro que permitan proteger la información institucional y garantizar el uso adecuado de los datos.

Estas medidas incluirán:

- Control de permisos de acceso.
- Respaldo automático de información.
- Sistemas de autenticación digital.
- Protección de bases de datos institucionales.

Tabla 24

Indicadores de Evaluación del eje estratégico 2

Indicador	Meta Esperada	Medio de Verificación
Nivel de integración de bases de datos institucionales	$\geq 90\%$	Informes TIC
Tiempo promedio de acceso a información institucional	Reducción del 40%	Reportes operativos
Automatización de reportes institucionales	$\geq 80\%$ de reportes automatizados	Informes administrativos
Nivel de utilización de dashboards institucionales	$\geq 85\%$ de áreas usuarias	Registros de acceso
Reducción de errores por inconsistencias de información	$\geq 30\%$	Reportes de incidencias
Nivel de satisfacción con el acceso a información institucional	$\geq 85\%$	Encuestas internas

Realizado por: Elaboración propia, 2026

5.4.3. Eje Estratégico 3: Retroalimentación y Seguimiento Digital

La retroalimentación institucional y el seguimiento continuo del desempeño laboral constituyen elementos fundamentales dentro de la comunicación organizacional 4.0, debido a que permiten fortalecer la interacción entre colaboradores y directivos, mejorar la coordinación interna y optimizar la productividad laboral basada en datos. Los resultados obtenidos en la investigación evidenciaron que la CNT EP presenta oportunidades de mejora relacionadas con los mecanismos de seguimiento digital, acceso a retroalimentación oportuna y monitoreo continuo de actividades institucionales.

La ausencia de sistemas permanentes de retroalimentación limita la capacidad institucional para identificar dificultades operativas, evaluar el desempeño de los colaboradores y realizar acciones correctivas de manera inmediata. Asimismo, la falta de herramientas digitales automatizadas dificulta el seguimiento eficiente de procesos y reduce la capacidad de respuesta institucional frente a incidencias operativas.

En este contexto, el presente eje estratégico propone implementar mecanismos digitales de retroalimentación y seguimiento continuo que permitan fortalecer la comunicación bidireccional, mejorar el monitoreo institucional y promover una cultura organizacional orientada a la mejora continua y la productividad basada en datos.

Objetivo del Eje Estratégico

Fortalecer los procesos de retroalimentación y seguimiento digital mediante la implementación de herramientas tecnológicas que permitan mejorar el monitoreo del desempeño laboral, optimizar la comunicación interna y fortalecer la productividad laboral basada en datos en la CNT EP.

Tabla 25*Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 3*

Estrategia	Acción Propuesta	Descripción	Responsable	Recursos Necesarios	Tiempo Estimado
Implementación de sistemas de retroalimentación digital	Creación de plataformas de feedback continuo	Implementar sistemas digitales que permitan a los colaboradores recibir retroalimentación permanente sobre sus actividades laborales.	Talento Humano y Dirección TIC	Software de gestión institucional	3 meses
	Buzón digital institucional	Habilitar canales digitales para recepción de sugerencias, inquietudes y observaciones de los colaboradores.	Talento Humano	Plataforma web institucional	1 mes
Seguimiento institucional digital	Encuestas internas periódicas	Aplicar encuestas digitales para evaluar clima organizacional, satisfacción laboral y calidad de la comunicación interna.	Talento Humano	Formularios digitales	Permanente
	Implementación de alertas automáticas	Configurar sistemas automáticos de notificaciones sobre actividades pendientes, incidencias y cumplimiento de plazos.	Dirección TIC	Sistemas automatizados	2 meses
Evaluación continua del desempeño	Sistema digital de evaluación laboral	Incorporar herramientas digitales para monitorear indicadores de desempeño y cumplimiento de objetivos institucionales.	Talento Humano y Gerencia	Plataforma de evaluación institucional	3 meses
Monitoreo y control institucional	Reportes digitales de seguimiento	Generar informes automáticos sobre productividad, tiempos de respuesta y desempeño institucional.	Dirección TIC y Planificación	Software de monitoreo	Permanente

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Descripción de las Acciones Estratégicas

Implementación de sistemas de retroalimentación digital

La retroalimentación continua constituye un elemento esencial para fortalecer la comunicación organizacional y mejorar el desempeño laboral. Por ello, se propone implementar plataformas digitales de feedback institucional que permitan mantener comunicación permanente entre directivos y colaboradores.

Estos sistemas facilitarán:

- Seguimiento continuo del desempeño laboral.
- Identificación de necesidades de mejora.
- Fortalecimiento del compromiso organizacional.
- Mayor claridad respecto a objetivos institucionales.
- Mejora de la interacción entre áreas de trabajo.

Asimismo, se propone habilitar un buzón digital institucional que permita a los colaboradores expresar sugerencias, inquietudes y observaciones relacionadas con los procesos internos de la institución. Esta acción contribuirá a fortalecer la participación activa del personal en los procesos de mejora organizacional.

Seguimiento institucional digital

Con el propósito de monitorear permanentemente el clima organizacional y la efectividad de los procesos comunicacionales, se propone implementar encuestas digitales periódicas dirigidas a los colaboradores de la CNT EP.

Estas evaluaciones permitirán recopilar información relacionada con:

- Satisfacción laboral.
- Calidad de la comunicación interna.
- Necesidades de capacitación.

- Nivel de adaptación tecnológica.
- Percepción sobre la productividad institucional.

La información obtenida permitirá establecer acciones correctivas y fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia.

Implementación de alertas automáticas

La incorporación de sistemas automatizados de alertas permitirá optimizar el seguimiento de actividades institucionales y reducir retrasos en los procesos internos.

Las alertas digitales podrán utilizarse para:

- Recordatorios de tareas pendientes.
- Seguimiento de solicitudes institucionales.
- Notificaciones sobre incidencias técnicas.
- Avisos de vencimiento de plazos.
- Actualización de información operativa.

Esta acción contribuirá a fortalecer la capacidad de respuesta institucional y mejorar la coordinación entre departamentos.

Evaluación continua del desempeño

Se propone implementar sistemas digitales de evaluación continua que permitan monitorear el cumplimiento de objetivos laborales y medir indicadores de desempeño institucional.

Estas herramientas permitirán:

- Evaluar productividad laboral.
- Identificar fortalezas y debilidades.
- Realizar seguimiento de metas institucionales.
- Promover procesos de mejora continua.

- Fortalecer mecanismos de reconocimiento laboral.

Además, la generación de reportes digitales automatizados facilitará el análisis permanente del desempeño organizacional y contribuirá a optimizar la toma de decisiones administrativas.

Tabla 26

Indicadores de Evaluación del eje estratégico 3

Indicador	Meta Esperada	Medio de Verificación
Nivel de utilización de plataformas de retroalimentación digital	≥ 80% de colaboradores	Registros institucionales
Frecuencia de aplicación de encuestas internas digitales	1 encuesta trimestral	Informes de Talento Humano
Reducción de retrasos en actividades institucionales	≥ 30%	Reportes operativos
Nivel de satisfacción con los procesos de retroalimentación	≥ 85%	Encuestas internas
Cumplimiento de evaluaciones periódicas de desempeño	≥ 90%	Informes institucionales
Número de incidencias detectadas mediante alertas automáticas	Incremento del monitoreo preventivo	Reportes TIC

Realizado por: Elaboración propia, 2026

5.4.4. Eje Estratégico 4: Capacitación y Cultura Digital

La transformación digital en las organizaciones no depende únicamente de la incorporación de tecnologías, sino también del fortalecimiento de las competencias digitales de los colaboradores y de la consolidación de una cultura organizacional orientada a la innovación, el aprendizaje continuo y la adaptación al cambio. Los resultados obtenidos en la investigación evidenciaron la necesidad de fortalecer los procesos de capacitación relacionados con herramientas tecnológicas, análisis de datos y comunicación organizacional 4.0 dentro de la CNT EP.

Asimismo, se identificó que algunos colaboradores presentan limitaciones en el manejo de herramientas digitales y en la utilización estratégica de la información institucional para el desarrollo de sus actividades laborales. Esta situación puede dificultar el aprovechamiento adecuado de las tecnologías implementadas y afectar la eficiencia operativa institucional.

En este contexto, el presente eje estratégico busca fortalecer las capacidades digitales del talento humano mediante programas de formación continua, estrategias de sensibilización institucional y acciones orientadas a consolidar una cultura organizacional basada en la innovación tecnológica y la gestión inteligente de la información.

Objetivo del Eje Estratégico

Fortalecer las competencias digitales y promover una cultura organizacional orientada a la transformación digital mediante programas de capacitación continua y estrategias de gestión del cambio en la CNT EP.

Tabla 27*Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 4*

Estrategia	Acción Propuesta	Descripción	Responsable	Recursos Necesarios	Tiempo Estimado
Formación en competencias digitales	Diseño de un plan institucional de capacitación digital	Elaborar un programa de formación orientado al fortalecimiento de habilidades tecnológicas y comunicación organizacional 4.0.	Talento Humano y Dirección TIC	Plataforma de capacitación, instructores	2 meses
	Capacitación en herramientas colaborativas digitales	Desarrollar talleres prácticos sobre el uso de plataformas digitales institucionales y herramientas colaborativas.	Dirección TIC	Laboratorios informáticos, software	Permanente
Formación en análisis de datos	Talleres de interpretación y gestión de datos	Capacitar a los colaboradores en el uso de indicadores, dashboards y análisis de información institucional.	Planificación y Dirección TIC	Material didáctico y software analítico	3 meses
Cultura organizacional digital	Campañas de sensibilización institucional	Implementar campañas internas sobre transformación digital y beneficios de la comunicación organizacional 4.0.	Talento Humano y Comunicación Institucional	Material audiovisual y digital	Permanente
Gestión del cambio organizacional	Programas de acompañamiento y adaptación tecnológica	Brindar apoyo técnico y acompañamiento a los colaboradores durante la implementación de nuevas herramientas digitales.	Dirección TIC y Talento Humano	Personal técnico especializado	Permanente
Evaluación de competencias digitales	Diagnóstico periódico de habilidades tecnológicas	Aplicar evaluaciones para medir el nivel de competencias digitales de los colaboradores.	Talento Humano	Instrumentos de evaluación digital	Semestral

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Descripción de las Acciones Estratégicas

Formación en competencias digitales

La capacitación continua representa un componente fundamental para garantizar el éxito de los procesos de transformación digital institucional. Por ello, se propone diseñar un plan integral de formación enfocado en el fortalecimiento de competencias tecnológicas y habilidades relacionadas con la comunicación organizacional 4.0.

El programa incluirá capacitaciones sobre:

- Uso de plataformas digitales institucionales.
- Herramientas colaborativas.
- Comunicación organizacional digital.
- Gestión documental electrónica.
- Seguridad informática.
- Uso eficiente de sistemas institucionales.

Estas acciones permitirán incrementar la capacidad operativa de los colaboradores y mejorar el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas implementadas por la CNT EP.

Capacitación en herramientas colaborativas digitales

Se propone desarrollar talleres prácticos orientados al uso eficiente de herramientas digitales colaborativas, con el propósito de fortalecer la coordinación entre áreas y mejorar la productividad institucional.

Los talleres abordarán:

- Gestión de reuniones virtuales.
- Trabajo colaborativo en línea.
- Compartición segura de documentos.
- Planificación digital de actividades.

- Seguimiento de tareas institucionales.

El fortalecimiento de estas competencias permitirá optimizar la comunicación interna y facilitar el trabajo interdisciplinario entre departamentos.

Formación en análisis de datos

La productividad laboral basada en datos requiere que los colaboradores desarrollen habilidades para interpretar y utilizar información institucional de manera estratégica. En este sentido, se propone implementar procesos de capacitación relacionados con el análisis y gestión de datos.

Los contenidos incluirán:

- Interpretación de indicadores institucionales.
- Uso de dashboards y reportes digitales.
- Análisis de tendencias operativas.
- Gestión basada en evidencia.
- Toma de decisiones fundamentada en datos.

Estas capacitaciones contribuirán a fortalecer una cultura institucional orientada al aprovechamiento estratégico de la información.

Cultura organizacional digital

La transformación digital institucional requiere consolidar una cultura organizacional abierta al cambio y a la innovación tecnológica. Por ello, se propone implementar campañas de sensibilización dirigidas a fortalecer la aceptación y participación de los colaboradores en los procesos de modernización institucional.

Las campañas abordarán:

- Beneficios de la transformación digital.
- Importancia de la comunicación organizacional 4.0.

- Uso responsable de herramientas tecnológicas.
- Cultura de innovación institucional.
- Gestión eficiente de la información.

Estas acciones permitirán reducir la resistencia al cambio y fortalecer el compromiso institucional de los colaboradores.

Gestión del cambio organizacional

La implementación de nuevas tecnologías puede generar dificultades de adaptación en algunos colaboradores. En este contexto, se propone desarrollar programas de acompañamiento y soporte técnico permanente que faciliten la transición hacia los nuevos procesos digitales.

El acompañamiento incluirá:

- Asistencia técnica personalizada.
- Resolución de dudas operativas.
- Seguimiento de adaptación tecnológica.
- Orientación en el uso de plataformas digitales.
- Apoyo durante la implementación de nuevos sistemas.

Estas acciones permitirán fortalecer la confianza de los colaboradores y facilitar la integración de herramientas digitales en las actividades laborales.

Evaluación de competencias digitales

Con el propósito de monitorear el avance de las capacidades tecnológicas del personal, se propone implementar evaluaciones periódicas de competencias digitales.

Estas evaluaciones permitirán:

- Identificar necesidades de capacitación.
- Medir el nivel de adaptación tecnológica.

- Evaluar el impacto de los programas formativos.
- Fortalecer procesos de mejora continua.

Tabla 28

Indicadores de Evaluación del eje estratégico 4

Indicador	Meta Esperada	Medio de Verificación
Nivel de participación en programas de capacitación digital	$\geq 90\%$ de colaboradores	Registros de asistencia
Número de talleres ejecutados sobre comunicación organizacional 4.0	≥ 6 talleres anuales	Informes institucionales
Nivel de competencias digitales de los colaboradores	Incremento $\geq 30\%$	Evaluaciones semestrales
Nivel de satisfacción con los programas de capacitación	$\geq 85\%$	Encuestas internas
Reducción de dificultades en el uso de herramientas digitales	$\geq 40\%$	Reportes TIC
Nivel de aceptación institucional de procesos digitales	$\geq 85\%$	Encuestas organizacionales

Realizado por: Elaboración propia, 2026

5.4.5. Eje Estratégico 5: Toma de Decisiones Basada en Datos

La toma de decisiones basada en datos constituye uno de los principales pilares de la comunicación organizacional 4.0, debido a que permite transformar la información institucional en un recurso estratégico para mejorar la eficiencia operativa, optimizar procesos y fortalecer la productividad laboral. Los resultados obtenidos en la presente investigación evidenciaron que, aunque la CNT EP dispone de información institucional relevante, todavía existen limitaciones relacionadas con el uso sistemático de indicadores, el monitoreo operativo en tiempo real y el aprovechamiento estratégico de los datos para la gestión institucional.

La ausencia de mecanismos consolidados de análisis institucional puede generar retrasos en la identificación de problemas operativos, dificultades en la planificación de actividades y limitaciones en la capacidad de respuesta organizacional. Asimismo, la falta de indicadores actualizados dificulta el seguimiento eficiente de metas y objetivos institucionales.

En este contexto, el presente eje estratégico busca fortalecer la capacidad institucional para la toma de decisiones basada en evidencia mediante la implementación de indicadores clave de desempeño, sistemas de monitoreo operativo y herramientas de analítica institucional que permitan optimizar la gestión organizacional y mejorar la productividad laboral basada en datos.

Objetivo del Eje Estratégico

Fortalecer la toma de decisiones institucional mediante la implementación de herramientas de análisis, monitoreo e interpretación de datos que permitan optimizar la productividad laboral y mejorar la eficiencia operativa en la CNT EP.

Tabla 29*Estrategias y Acciones Propuestas del eje estratégico 5*

Estrategia	Acción Propuesta	Descripción	Responsable	Recursos Necesarios	Tiempo Estimado
Implementación de indicadores institucionales	Diseño de indicadores KPI institucionales	Establecer indicadores clave de desempeño relacionados con productividad, tiempos operativos y comunicación interna.	Planificación y Gerencia	Software KPI y bases de datos	2 meses
Gestión basada en analítica institucional	Incorporación de herramientas de análisis de datos	Implementar sistemas de analítica institucional para identificar tendencias, incidencias y niveles de desempeño organizacional.	Dirección TIC	Software analítico y licencias	3 meses
Automatización de reportes gerenciales	Desarrollo de reportes automatizados	Crear sistemas automáticos de generación de informes operativos y administrativos.	Dirección TIC y Planificación	Plataformas digitales de automatización	2 meses
Monitoreo operativo en tiempo real	Implementación de sistemas de monitoreo institucional	Incorporar plataformas digitales para supervisar actividades operativas y cumplimiento de objetivos institucionales.	Dirección TIC y Gerencia	Sistemas de monitoreo y dashboards	4 meses
Optimización de procesos de decisión	Integración de información estratégica para directivos	Consolidar información relevante en paneles ejecutivos para facilitar decisiones oportunas y fundamentadas.	Gerencia y Planificación	Dashboard ejecutivo institucional	2 meses
Evaluación continua de desempeño institucional	Seguimiento permanente de indicadores organizacionales	Monitorear periódicamente los KPI institucionales para fortalecer la mejora continua.	Planificación y Talento Humano	Sistemas de evaluación digital	Permanente

Realizado por: Elaboración propia, 2026

Descripción de las Acciones Estratégicas

Implementación de indicadores institucionales

Con el propósito de fortalecer la gestión basada en evidencia, se propone implementar indicadores clave de desempeño (KPI) que permitan medir variables estratégicas relacionadas con la productividad laboral y la eficiencia institucional.

Los indicadores estarán orientados a evaluar:

- Cumplimiento de metas institucionales.
- Tiempos de respuesta operativa.
- Calidad de la comunicación interna.
- Nivel de productividad laboral.
- Atención y resolución de incidencias.
- Eficiencia en procesos administrativos.

La implementación de KPI permitirá monitorear permanentemente el desempeño institucional y facilitar la toma de decisiones fundamentadas en información objetiva.

Gestión basada en analítica institucional

Se propone incorporar herramientas de análisis de datos que permitan transformar la información institucional en conocimiento estratégico para la gestión organizacional.

Estas herramientas facilitarán:

- Identificación de tendencias operativas.
- Detección de problemas recurrentes.
- Análisis de productividad laboral.
- Evaluación de desempeño institucional.
- Proyección de necesidades operativas.

La utilización de analítica institucional permitirá optimizar la planificación organizacional y fortalecer los procesos de mejora continua.

Automatización de reportes gerenciales

La automatización de reportes permitirá optimizar el acceso a información estratégica y reducir tiempos relacionados con la elaboración manual de informes institucionales.

Los reportes automatizados incluirán:

- Indicadores de productividad.
- Seguimiento de actividades institucionales.
- Reportes de incidencias operativas.
- Cumplimiento de objetivos organizacionales.
- Evaluación de desempeño institucional.

Esta acción permitirá disponer de información actualizada y confiable para apoyar los procesos de gestión administrativa y operativa.

Monitoreo operativo en tiempo real

Se propone implementar plataformas digitales de monitoreo institucional que permitan supervisar en tiempo real los procesos operativos y administrativos de la CNT EP.

Los sistemas de monitoreo facilitarán:

- Seguimiento de actividades operativas.
- Supervisión del cumplimiento de plazos.
- Control de incidencias técnicas.
- Evaluación de desempeño organizacional.
- Detección temprana de problemas institucionales.

El monitoreo permanente contribuirá a mejorar la capacidad de respuesta institucional y

optimizar la eficiencia organizacional.

Optimización de procesos de decisión

Se plantea consolidar la información estratégica institucional mediante paneles ejecutivos dirigidos a directivos y responsables de áreas, permitiendo acceder rápidamente a indicadores relevantes para la toma de decisiones.

Estos paneles facilitarán:

- Visualización de información en tiempo real.
- Priorización de acciones institucionales.
- Evaluación de riesgos operativos.
- Análisis comparativo de resultados.
- Planeación estratégica organizacional.

La integración de información estratégica fortalecerá la capacidad institucional para tomar decisiones oportunas y fundamentadas.

Evaluación continua de desempeño institucional

Con el propósito de garantizar procesos de mejora continua, se propone establecer mecanismos permanentes de seguimiento y evaluación de los indicadores institucionales.

La evaluación continua permitirá:

- Identificar áreas críticas de mejora.
- Medir el cumplimiento de objetivos.
- Evaluar el impacto de las estrategias implementadas.
- Fortalecer la productividad laboral.
- Optimizar los procesos institucionales.

Tabla 30*Indicadores de Evaluación del eje estratégico 5*

Indicador	Meta Esperada	Medio de Verificación
Nivel de implementación de indicadores KPI institucionales	$\geq 90\%$	Informes de planificación
Disponibilidad de reportes automatizados	$\geq 85\%$ de áreas institucionales	Reportes TIC
Tiempo de acceso a información estratégica	Reducción del 40%	Informes operativos
Nivel de utilización de dashboards institucionales	$\geq 80\%$ de directivos y jefaturas	Registros de acceso
Reducción de tiempos de respuesta operativa	$\geq 30\%$	Reportes institucionales
Nivel de satisfacción con los sistemas de monitoreo y análisis de datos	$\geq 85\%$	Encuestas internas

Realizado por: Elaboración propia, 2026

5.5. Viabilidad de la Propuesta

Viabilidad de la Propuesta

La propuesta orientada al fortalecimiento de la comunicación organizacional 4.0 en la CNT EP presenta condiciones favorables para su implementación, considerando aspectos técnicos, económicos, organizacionales y legales. Su ejecución permitirá optimizar la gestión institucional, fortalecer la productividad laboral basada en datos y mejorar los procesos internos de comunicación y toma de decisiones.

Viabilidad Técnica

La propuesta es técnicamente viable debido a que la CNT EP dispone de infraestructura tecnológica, conectividad digital y sistemas informáticos que facilitan la implementación

de herramientas de comunicación organizacional 4.0. Además, la institución cuenta con personal técnico capacitado para apoyar los procesos de integración digital, automatización y análisis de datos.

Viabilidad Económica

La propuesta es económicamente factible porque gran parte de las acciones planteadas se basan en la optimización de recursos tecnológicos ya existentes dentro de la institución. Asimismo, la implementación progresiva de las estrategias permitirá reducir costos operativos, disminuir duplicidad de esfuerzos y mejorar la eficiencia institucional.

Viabilidad Organizacional

La propuesta presenta viabilidad organizacional debido a que los resultados de la investigación evidenciaron una disposición favorable de los colaboradores hacia el fortalecimiento de herramientas digitales y procesos de modernización institucional. Además, las estrategias de capacitación y gestión del cambio facilitarán la adaptación del personal a los nuevos procesos tecnológicos.

Viabilidad Legal

La propuesta se encuentra alineada con la normativa ecuatoriana vigente relacionada con modernización institucional, transparencia, telecomunicaciones y protección de datos personales, especialmente con la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Empresas Públicas y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Por ello, su implementación no presenta limitaciones legales para su ejecución en la CNT EP.

5.6. Impacto Esperado de la Propuesta

La implementación de la presente propuesta permitirá fortalecer la comunicación organizacional 4.0 en la CNT EP mediante la integración de herramientas digitales, procesos de gestión basada en datos y estrategias orientadas a mejorar la productividad laboral institucional. Los beneficios esperados abarcan aspectos operativos, tecnológicos, administrativos y organizacionales, contribuyendo a la modernización institucional y al fortalecimiento de la eficiencia en los procesos internos.

Incremento de la Productividad Laboral

La propuesta permitirá optimizar el desempeño de los colaboradores mediante el uso de herramientas digitales, acceso oportuno a información institucional y automatización de procesos internos. Esto contribuirá al cumplimiento más eficiente de metas y objetivos organizacionales, mejorando los niveles de productividad laboral basada en datos.

Mejora del Flujo de Información

La integración de plataformas digitales y sistemas de comunicación institucional facilitará el intercambio ágil, claro y oportuno de información entre áreas administrativas y operativas. Esto permitirá reducir problemas de descoordinación y mejorar la comunicación interna dentro de la CNT EP.

Reducción de Tiempos Operativos

La automatización de procesos, el monitoreo en tiempo real y el acceso inmediato a información estratégica permitirán disminuir tiempos de respuesta en actividades operativas, atención de incidencias y gestión de requerimientos institucionales, fortaleciendo la eficiencia organizacional.

Mejor Toma de Decisiones

La implementación de dashboards, indicadores de gestión y sistemas de análisis de datos facilitará la toma de decisiones fundamentadas en información actualizada y confiable. Esto permitirá a los directivos y responsables de áreas adoptar decisiones más oportunas y estratégicas.

Fortalecimiento Institucional

La propuesta contribuirá al fortalecimiento de la gestión institucional mediante procesos organizacionales más eficientes, mayor coordinación entre departamentos y una cultura orientada a la innovación tecnológica y mejora continua.

Modernización Organizacional

La incorporación de estrategias de comunicación organizacional 4.0 permitirá modernizar los procesos internos de la CNT EP, promoviendo una transformación digital institucional alineada con las nuevas tendencias tecnológicas y las necesidades actuales del sector público.

CONCLUSIONES

- Las dimensiones de la comunicación organizacional 4.0 evidencian un impacto relevante en la dinámica laboral de la CNT EP, especialmente en la forma en que los colaboradores acceden, comparten y utilizan la información para el desarrollo de sus actividades. La valoración positiva hacia la comunicación digital, la integración tecnológica y el uso de sistemas de información refleja avances en los procesos de transformación digital institucional. Sin embargo, la presencia de percepciones neutrales en aspectos como la retroalimentación y el flujo interdepartamental evidencia que la digitalización no ha alcanzado aún un nivel de integración homogéneo, lo que sugiere la persistencia de brechas organizacionales y tecnológicas que limitan su plena eficacia.
- Los factores institucionales asociados a la comunicación organizacional 4.0 influyen de manera determinante en la consolidación de una cultura orientada a la gestión basada en datos. La disponibilidad de recursos tecnológicos y el respaldo institucional constituyen condiciones favorables para el desarrollo de procesos comunicacionales más eficientes; no obstante, la limitada capacitación continua y la necesidad de fortalecer competencias digitales reflejan que la transformación tecnológica no depende únicamente de la infraestructura, sino también del desarrollo del capital humano. Este hallazgo evidencia que la sostenibilidad de los modelos de comunicación digital requiere una articulación más sólida entre tecnología, formación y gestión organizacional.
- La relación entre la comunicación organizacional 4.0 y la productividad laboral basada en datos se manifiesta como una asociación positiva que refleja la importancia de los procesos comunicacionales en el desempeño institucional. La coherencia entre las dimensiones analizadas y la productividad sugiere que la mejora en los flujos de información, la retroalimentación y la integración tecnológica contribuye a fortalecer la toma de decisiones, la coordinación interna y la eficiencia operativa. Sin embargo, esta relación debe interpretarse como una asociación estadística y no como un vínculo causal, debido al diseño correlacional del estudio, lo que limita la posibilidad de afirmar efectos directos entre variables.

- El diseño de una propuesta estratégica orientada al fortalecimiento de la comunicación organizacional 4.0 responde a la necesidad identificada de mejorar la articulación entre tecnología, procesos comunicacionales y capacidades institucionales. Su enfoque en la optimización de la comunicación digital, la gestión de información y el desarrollo de competencias digitales constituye una respuesta coherente frente a las brechas detectadas en el diagnóstico. La implementación de este tipo de estrategias podría contribuir a una mayor eficiencia organizacional; sin embargo, su efectividad dependerá del nivel de compromiso institucional, la disposición al cambio y la capacidad de adaptación de los colaboradores.
- El desarrollo del estudio presentó limitaciones relacionadas principalmente con su diseño transversal y correlacional, lo cual impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Asimismo, la información obtenida se basa en percepciones de los colaboradores, lo que puede estar influenciado por factores subjetivos propios del contexto laboral. En consecuencia, futuras investigaciones podrían incorporar diseños longitudinales o mixtos que permitan profundizar en la evolución de la comunicación organizacional 4.0 y su impacto real en la productividad laboral, así como incluir otras variables organizacionales como liderazgo, clima laboral o cultura digital para ampliar la comprensión del fenómeno estudiado.

RECOMENDACIONES

- La Dirección de Tecnologías de la Información junto con la Gerencia de Talento Humano de la CNT EP deberán fortalecer la comunicación organizacional 4.0 mediante la integración total de las plataformas digitales institucionales y la mejora de la interoperabilidad de los sistemas internos. Este proceso deberá ejecutarse en un plazo de 12 meses, priorizando la automatización del flujo de información entre áreas administrativas y operativas, con el fin de garantizar una comunicación más ágil, estandarizada y eficiente.
- La Gerencia de Talento Humano, en coordinación con el área de Transformación Digital, implementará un programa continuo de capacitación en competencias digitales, análisis de datos y uso de herramientas tecnológicas dirigido a todo el personal de la CNT EP. Este programa deberá desarrollarse de manera progresiva durante un periodo de 6 a 18 meses, con evaluaciones semestrales de desempeño, con el propósito de fortalecer la cultura organizacional orientada a la innovación y mejorar la toma de decisiones basada en datos.
- La Gerencia General de la CNT EP deberá aprobar e impulsar la ejecución progresiva de la propuesta estratégica diseñada en la presente investigación, priorizando la implementación de indicadores de gestión, tableros de control (dashboards), sistemas automatizados de seguimiento y mecanismos de monitoreo en tiempo real. La ejecución deberá realizarse en un horizonte de 12 a 24 meses, con reportes trimestrales de avance, con el fin de optimizar la productividad laboral, reducir tiempos operativos y fortalecer la coordinación interdepartamental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balza, F. V., Cardona, D., & Romero, Z. (2022). La economía de costos de transacción: Una perspectiva teórica para la investigación en gestión de operaciones y cadenas de suministro. Revisión crítica y conceptual. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 22(1), 296-309. <https://doi.org/10.24054/face.v22i1.1494>
- Bravo-Bravo, E., Rizzo-Anastacio, T., & Monroy-Baquerizo, B. (2024). La influencia de la toma de decisiones fundamentada en datos en la administración contemporánea. *Multidisciplinary Collaborative Journal*, 2(2), 17-29. <https://doi.org/10.70881/mcj/v2/n2/33>
- CEPAL. (2024). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/es/presentaciones/estudio-economico-america-latina-caribe-2024>
- Ciancarini, B., Giancarlo, L., & Grimaudo, I. (2023). Digital Transformation in the Public Administrations: A Guided Tour For Computer Scientists. *arXiv.org*, 8(5), 12-31.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Registro Oficial No. 449, 20 de octubre de 2008. Quito, Ecuador*.
- Contreras Delgado, F., & Garibay Rendón, M. (2020). Comunicación organizacional: Historia, desarrollo y perspectivas de un concepto en constante construcción en América Latina. *In Mediaciones de la Comunicación*, 15(2), 43-70. <https://doi.org/10.18861/ic.2020.15.2.3018>
- Córdova Verdugo, S. V., Aillón Albán, J. C., & Maldonado Palacios, I. A. (2024). *La capacitación continua en la productividad laboral*. 2(7), 12-23. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14051865>
- Deming, W. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, MA Center for Advanced Engineering Study. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=590925>
- Drucker, P. F. (1999). Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. *California Management Review*, 41(2), 79-94. <https://doi.org/10.2307/41165987>
- Gallardo Echenique, E. E. (2018). *Metodología de la Investigación. Manual Autoformativo Interactivo*.

- Gálvez-Berrios, M. F., Vallejos-Díaz, M., Bautista-Gonzales, J. K., & García-Mesta, V. M. (2021). Modelo de Gestión para la eficiencia en la ejecución de inversión pública. *Journal of business and entrepreneurial studie*, 5(2), 1-11. <https://doi.org/10.37956/jbes.v0i0.247>
- Gómez Castaño, L, Castaño Pérez, N. J., & Correa Ortiz, B. (2023). Sistemas de detección y prevención de intruso: Una taxonomía experimental basada en código abierto orientada a la industria 4.0. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 33(1), 75-86. <https://doi.org/10.18359/rcin.6534>
- Gómez Rodríguez, L., & Velasco Castañeda, M. (2024). Diversidad en la comunicación organizacional. *Chakiñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 1(24), 237-254. <https://doi.org/10.37135/chk.002.24.12>
- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, R., & Árias, J. (2023). *Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis*. <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/82>
- Haug, N., Dan, C., & Mergel, L. (2024). Digitally-induced change in the public sector: A systematic review and research agenda. *Public Management Review*, 26(7), 1963-1987. <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2234917>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, B., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Katz, D., & Kahn, R. (1978). *The social psychology of organizations*. Wiley Eastern Private Limited. <https://ia601401.us.archive.org/34/items/in.ernet.dli.2015.139013/2015.139013.The-Social-Psychology-Of-Organizations.pdf>
- Kliestik, P., Nica, I., Durana, B., & Popescu, J. (2023). Artificial intelligence-based predictive maintenance, time-sensitive networking, and big data-driven algorithmic decision-making in the economics of Industrial Internet of Things. *Oeconomia Copernicana*, 14(4), 1097-1138. <https://doi.org/10.24136/oc.2023.033>
- Macias Huerta, A. C. (2025). *Política de gestión de la comunicación interna de la CNT EP* [Tesis de Posgrado, Universidad Espíritu Santo]. <https://repositorio.uees.edu.ec/handle/123456789/4957>

- Maldonado Reyes, F., Álvarez Ochoa, R., Maldonado Córdova, P., del Rosario Cordero, G., & Capote Llanares, M. (2023). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: de la teoría a la práctica* | Puerto Madero Editorial Académica. <https://puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/pmea/catalog/book/24>
- Mendoza Arce, L., Camacho Gavilanes, M., Mendoza Haro, F., & Mendoza Arce, T. (2024). El rol de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la mejora de la competitividad organizacional. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 3439-3454. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15102
- Mí-guez-González, M.-I., & Costa-Sánchez, C. (2019). Tendencias de investigación sobre comunicación organizacional: La autorí-a española en revistas indexadas (2014-2018). *Comunicación organizacional*, 28(5), e280501. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.sep.10>
- Miranda-Torrez, J. (2023). La transformación digital: Estrategia generadora de cambios en las organizaciones. *Revista Estrategia Organizacional*, 12(2), 109-135. <https://doi.org/10.22490/25392786.6791>
- Molina Villalobos, A. (2023). La motivación laboral como parte de la gestión empresarial para la productividad de la organización: Work motivation as part of business management for the productivity of the organization. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(4), 443-450. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1229>
- Mora-Sánchez, D., & Guerrero-Marín, L. (2020). Industria 4.0: El reto en la ruta hacia las organizaciones digitales. *Estudios de la Gestión*, 1(8), 1-22. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.7>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *La empresa creadora de conocimiento: Cómo las empresas japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press.
- OECD. (2023). *Digital government*. <https://www.oecd.org/en/topics/digital-government.html>
- Pavilanis Batista, A. (2024). *O impacto da cultura organizacional no processo de implantação da indústria 4.0*. [s.n.]. <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1434861>

- Pinos Morales, C., & Borja Santín, M. (2026). Efecto de la comunicación organizacional ascendente y clima laboral: El rol mediador del compromiso organizacional en una dirección distrital del sector público ecuatoriano. *REVISTA ASCE*, 5(2), 226-253. <https://doi.org/10.70577/asce.v5i2.761>
- Pinzón Acosta, M. V., Contreras Pérez, A., Ramírez Molina, R. I., & de los Reyes Miquilena, D. (2021). Descripción de los niveles de comunicación organizacional. *Consensus - Santiago*, 5(1), 76 93-76 93.
- Pollit, C., & Bouckaert, G. (2017). *Public Management Reform: A Comparative Analysis – Into the Age of Austerity*. Oxford University Press, Oxford. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6399118>
- Prieto Alborno, I. V., & Loredó Mendoza, A. (2025). Factores que inciden en la productividad empresarial en entornos digitales. *Perspectiva Revista Científica de Economía*, 1(1), 16-52. <https://doi.org/10.56469/prce.v1i1.1925>
- Salirrosas Navarro, L. S., Mauro Guerra Chacón, A., Tuesta Panduro, J. A., & Álvarez Becerra, R. (2022). Gobierno digital y modernización en entidades públicas peruanas: Revisión sistemática de literatura. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1376-1389. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.6>
- Shannon, C., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press. https://monoskop.org/images/b/be/Shannon_Claude_E_Weaver_Warren_The_Mathematical_Theory_of_Communication_1963.pdf
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Szukits, Á. (2022). The illusion of data-driven decision making – The mediating effect of digital orientation and controllers' added value in explaining organizational implications of advanced analytics. *Journal of Management Control*, 33(3), 403-446. <https://doi.org/10.1007/s00187-022-00343-w>
- Valdiviezo-Abad, K. C., Vega Puma, A., & Plaza Granda, A. (2025). El Comunicador Organizacional 4.0 en Tiempos de Transformación Digital: Competencias, Herramientas y Desafíos. *VISUAL REVIEW. International Visual Culture Review /*

Revista Internacional de Cultura Visual, 17(3), 33-43.
<https://doi.org/10.62161/revvisual.v17.5785>

- Valle-Cruz, D., & García-Contreras, R. (2025). Towards AI-driven transformation and smart data management: Emerging technological change in the public sector value chain. *Public Policy and Administration*, 40(2), 254-275.
<https://doi.org/10.1177/09520767231188401>
- Weick, K. (1979). Sensemaking in organizations. *Sage Publications*, 13(1), 113-120.
[https://doi.org/10.1016/S0956-5221\(97\)86666-3](https://doi.org/10.1016/S0956-5221(97)86666-3)
- Wilson, D. O. (1992). Diagonal Communication Links Within Organizations. *The Journal of Business Communication* (1973), 29(2), 129-143.
<https://doi.org/10.1177/002194369202900202>
- Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B., & Wang, L. (2021). Industry 4.0 and Industry 5.0—Inception, conception and perception. *Journal of Manufacturing Systems*, 61(1), 530-535. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2021.10.006>
- Zhang, C., Khan, I., Dagar, V., Saeed, A., & Zafar, M. W. (2022). Environmental impact of information and communication technology: Unveiling the role of education in developing countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 178(5), 121-142. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121570>

ANEXOS

Anexo A: Instrumento de Recolección de Datos

Encuesta

Encuesta dirigida a los servidores públicos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP

La presente encuesta tiene como finalidad recopilar información para la investigación titulada “Comunicación Organizacional 4.0 y su relación con la productividad laboral basada en datos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Guayaquil, 2025”.

Objetivo: Analizar la influencia de la comunicación organizacional 4.0 en la productividad laboral basada en datos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.

Instrucciones: Marque con una (X) la opción que mejor represente su opinión, considerando la siguiente escala:

Escala	Valor
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

SECCIÓN I

Datos Generales

La información proporcionada es anónima y será utilizada únicamente con fines académicos y estadísticos.

1. Área de trabajo:
 - () Área Administrativa
 - () Área Operativa

2. Género:
- ☐ Masculino
 - ☐ Femenino
3. Edad:
- ☐ 18 – 25 años
 - ☐ 26 – 40 años
 - ☐ 41 – 60 años
 - ☐ Más de 60 años
4. Nivel de instrucción:
- ☐ Bachiller
 - ☐ Técnico/Tecnólogo
 - ☐ Tercer Nivel
 - ☐ Cuarto Nivel
5. Régimen laboral:
- ☐ LOSEP (Nombramiento)
 - ☐ Código de Trabajo
 - ☐ Contrato Ocasional
6. Antigüedad laboral:
- ☐ Menos de 1 año
 - ☐ 1 – 5 años
 - ☐ 6 – 10 años
 - ☐ Más de 10 años

SECCIÓN II

Variable Independiente: Comunicación Organizacional 4.0

Dimensión 1: Comunicación Digital

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
1	La CNT EP utiliza plataformas digitales que facilitan la comunicación interna diaria.					
2	Los canales digitales institucionales están integrados entre las diferentes áreas de trabajo.					
3	La información institucional puede consultarse desde diferentes dispositivos o ubicaciones.					
4	La frecuencia de comunicación mediante herramientas digitales es adecuada para el desarrollo de mis actividades laborales.					

Dimensión 2: Flujo de Información

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
5	Los mensajes institucionales relacionados con objetivos y metas son claros y comprensibles.					
6	La información fluye de manera ágil entre el área administrativa y el área operativa.					
7	El tiempo de respuesta a solicitudes de información entre departamentos es eficiente.					
8	Los reportes técnicos son canalizados oportunamente al área correspondiente mediante sistemas digitales.					

Dimensión 3: Retroalimentación Digital

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
9	Existen mecanismos digitales que permiten recibir retroalimentación continua sobre el desempeño laboral.					
10	Los colaboradores pueden comunicar sugerencias o inquietudes mediante canales digitales accesibles.					
11	La retroalimentación sobre tareas y proyectos se realiza oportunamente mediante herramientas digitales.					

Dimensión 4: Integración Tecnológica

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
12	La CNT EP utiliza sistemas de análisis de datos para mejorar sus procesos internos.					
13	La institución emplea herramientas tecnológicas automatizadas para optimizar la comunicación interna.					
14	Los colaboradores tienen acceso a bases de datos actualizadas para el desarrollo de sus actividades laborales.					

Dimensión 5: Factores Institucionales

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
15	La CNT EP promueve una cultura organizacional orientada al uso de tecnologías digitales.					
16	Los colaboradores reciben capacitación continua sobre herramientas digitales y comunicación organizacional 4.0.					
17	La institución dispone de recursos tecnológicos suficientes para optimizar la comunicación interna.					
18	Las autoridades fomentan el uso estratégico de datos para la toma de decisiones laborales.					
19	Existe apertura institucional para implementar cambios tecnológicos en los procesos de comunicación interna.					

SECCIÓN III

Variable Dependiente: Productividad Laboral Basada en Datos

Dimensión 1: Cumplimiento de Objetivos

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
20	Los objetivos laborales se cumplen en los plazos establecidos gracias a la disponibilidad de información.					
21	Las metas organizacionales se alcanzan mediante el seguimiento basado en indicadores de gestión.					

Dimensión 2: Eficiencia Operativa

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
22	La disponibilidad de datos en tiempo real permite resolver problemas operativos con mayor rapidez.					
23	Los tiempos de respuesta a reclamos de usuarios han disminuido con el uso de sistemas digitales integrados.					
24	La planificación de tareas se realiza considerando datos históricos de desempeño laboral.					

Dimensión 3: Coordinación y Desempeño Laboral

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
25	La coordinación entre colaboradores mejora cuando se comparten datos actualizados sobre las tareas.					
26	La estandarización de procesos digitales ha reducido errores en las actividades operativas.					
27	La información clara y oportuna evita malentendidos y retrabajos entre departamentos.					
28	La duplicidad de esfuerzos entre áreas se ha reducido gracias a la integración de sistemas de información.					

Dimensión 4: Toma de Decisiones Basada en Datos

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
29	Las decisiones operativas en mi área se toman con base en datos actualizados y confiables.					
30	Los colaboradores tienen acceso a información relevante para la toma de decisiones en sus actividades laborales.					

Dimensión 5: Satisfacción Laboral

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
31	Mi satisfacción laboral mejora cuando comprendo el impacto de mi trabajo mediante indicadores y datos institucionales.					

Anexo B: Ficha de evaluación del instrumento por juicio de expertos

Aprobación del experto 1



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

1. DATOS GENERALES:

Título de la Investigación: "COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL 4.0 Y SU PRODUCTIVIDAD BASADA EN DATOS DE LA CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT, GUAYAQUIL 2025"

Autor del Instrumento: Lcda.: Jeniffer Manzaba
Instrumento: Cuestionario de Encuesta

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

No.	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1	CLARIDAD	Está formado con lenguaje apropiado.					x
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas medibles.					x
3	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4	ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica.					x
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					x
6	INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación.					x
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación.					x
8	COHERENCIA	Sistematizada con las dimensiones e indicadores.					x
9	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					x
10	PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					x

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- ☒ El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado.
☐ El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

Lugar y fecha: Guayaquil, 24 de febrero del 2026

Firma del Experto Informante
Ing, Jacqueline Bacilio Bejeguen. PhD.



Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

UPSE ¡crece SIN LÍMITES!

f @ www.upse.edu.ec



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A QUIEN INTERESE CERTIFICO QUE:

Habiendo revisado el instrumento a ser aplicado en el Trabajo de titulación “COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL 4.0 Y SU PRODUCTIVIDAD BASADA EN DATOS: **ANÁLISIS EN LA INFLUENCIA DE LOS COLABORADORES DE LA CNT, GUAYAQUIL, 2025**”, planteado por el/la estudiante **Lcda. Jeniffer Manzaba Cornejo**, doy por validado el siguiente formato presentado:

1. Cuestionario de Encuesta

La herramienta anteriormente mencionada refleja pertinencia en las preguntas con base a los indicadores del tema planteado en la matriz de consistencia del trabajo, además se ajustan a la información que necesita recabarse para los fines del tema especificado por el estudiante.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad autorizando al peticionario dé el uso necesario de este documento que más convenga a su interés.

Guayaquil, 24 de febrero del 2026



Ing, Jacqueline Bacilio Bejeguen. PhD.
Docente Upse

Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

UPSE *¡crece SIN LÍMITES!*

f @ t v www.upse.edu.ec

Aprobación del experto 2



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

1. DATOS GENERALES:

Título de la Investigación: "COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL 4.0 Y SU PRODUCTIVIDAD BASADA EN DATOS DE LA CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT, GUAYAQUIL 2025"

Autor del Instrumento: Lcda.: Jeniffer Manzaba
Instrumento: Cuestionario de Encuesta

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

No.	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1	CLARIDAD	Está formado con lenguaje apropiado.					x
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas medibles.					x
3	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4	ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica.				x	
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					x
6	INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación.					x
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación.					x
8	COHERENCIA	Sistematizada con las dimensiones e indicadores.					x
9	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					x
10	PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					x

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- ☒ El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado.
☐ El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

Lugar y fecha: Guayaquil, 24 de febrero del 2026



Fausto Vinicio
Calderon Pineda



del Experto Informante

Ing. Fausto Calderón Pineda. MsC.

Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

UPSE ¡crece SIN LÍMITES!

f @ t v www.upse.edu.ec



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A QUIEN INTERESE CERTIFICO QUE:

Habiendo revisado el instrumento a ser aplicado en el Trabajo de titulación "COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL 4.0 Y SU PRODUCTIVIDAD BASADA EN DATOS: **ANÁLISIS EN LA INFLUENCIA DE LOS COLABORADORES DE LA CNT, GUAYAQUIL, 2025**", planteado por la estudiante **Lcda. Jeniffer Manzaba Cornejo**, doy por validado el siguiente formato presentado:

1. Cuestionario de Encuesta

La herramienta anteriormente mencionada refleja pertinencia en las preguntas con base a los indicadores del tema planteado en la matriz de consistencia del trabajo, además se ajusta a la información que necesita recabarse para los fines del tema especificado por el estudiante.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad autorizando al peticionario dé el uso necesario de este documento que más convenga a su interés.

Guayaquil, 24 de febrero de 2026.



Fausto Vinicio
Calderon Pineda



Ing. Fausto Calderon Pineda
Docente Upse

Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

UPSE ¡crece SIN LÍMITES!

f @ t v www.upse.edu.ec

Anexo C: Nómina de encuestados

NÓMINA DE PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO				
Nº	Nombres y Apellidos	Género	Área	Antigüedad
1	Roberto Ricardo Cedeño Villacrés	Femenino	Operativa	>10 años
2	Sandra Gabriela Ruiz Salazar	Masculino	Operativa	6-10 años
3	Gabriela María Vera Ponce	Femenino	Operativa	6-10 años
4	Paola David García Vera	Masculino	Operativa	1-5 años
5	Patricia Karla Mena Viteri	Femenino	Administrativa	>10 años
6	Karla Roberto Viteri Pincay	Masculino	Operativa	>10 años
7	Ana Diana Mera Zambrano	Masculino	Administrativa	1-5 años
8	Miguel José Villacrés Torres	Masculino	Administrativa	>10 años
9	David Karla Alcívar Paredes	Femenino	Administrativa	6-10 años
10	Mónica Ana Gómez Mena	Masculino	Operativa	1-5 años
11	Karla Mónica Gómez Alcívar	Masculino	Operativa	6-10 años
12	Paola Cristian Bravo García	Femenino	Administrativa	>10 años
13	Luis Miguel Mena Mendoza	Masculino	Administrativa	1-5 años
14	Luis Karla Gómez Villacrés	Femenino	Operativa	6-10 años
15	Mónica Diana Moreira Sánchez	Femenino	Administrativa	<1 año
16	Roberto Sandra Alcívar Torres	Masculino	Operativa	>10 años
17	Miguel Cristian Delgado Bravo	Masculino	Administrativa	1-5 años
18	Patricia Patricia Delgado Ruiz	Masculino	Operativa	>10 años
19	José Gabriela Viteri García	Masculino	Administrativa	1-5 años
20	Fernando Ana Bravo Viteri	Femenino	Administrativa	6-10 años
21	Karla Carlos Vera Vera	Masculino	Administrativa	1-5 años
22	Gabriela Verónica Alcívar Torres	Femenino	Operativa	<1 año
23	Ricardo María Salazar Ponce	Masculino	Administrativa	>10 años
24	Verónica Gabriela Pincay Viteri	Femenino	Administrativa	<1 año
25	Jorge María Pincay Macías	Masculino	Operativa	1-5 años
26	Luis José Hidalgo Torres	Femenino	Administrativa	6-10 años
27	Mónica María Quiroz Torres	Femenino	Operativa	1-5 años
28	José Fernando Pincay Torres	Femenino	Administrativa	<1 año
29	Carlos Diana Delgado Moreira	Masculino	Operativa	<1 año
30	Miguel Daniel Cedeño Mendoza	Masculino	Administrativa	6-10 años
31	Fernando Paola Mendoza Ponce	Femenino	Administrativa	>10 años
32	Fernando José Bravo Gómez	Femenino	Operativa	6-10 años
33	Carlos Andrea Moreira Vera	Masculino	Administrativa	1-5 años
34	Paola Karla Mena Macías	Masculino	Operativa	6-10 años
35	Ana Sofía Bravo Mena	Femenino	Operativa	1-5 años
36	Andrea Carlos Torres Macías	Femenino	Operativa	<1 año
37	María Sofía Alcívar Viteri	Femenino	Operativa	6-10 años
38	Paola Cristian Delgado Salazar	Femenino	Operativa	<1 año
39	Lorena Andrea Mena Moreira	Masculino	Operativa	>10 años
40	Sofía Pablo Villacrés Paredes	Femenino	Administrativa	6-10 años
41	Juan Sofía Macías Bravo	Femenino	Administrativa	>10 años
42	Lorena Patricia Mera Viteri	Femenino	Administrativa	1-5 años

43	Karla David Gómez Pincay	Masculino	Operativa	<1 año
44	Daniel Cristian Pincay Macías	Masculino	Operativa	>10 años
45	Mónica Verónica Macías Salazar	Femenino	Operativa	6-10 años
46	Jorge Carlos Hidalgo Alcívar	Femenino	Administrativa	6-10 años
47	Sofia Karla Zambrano Viteri	Femenino	Administrativa	6-10 años
48	Daniel Luis Delgado Gómez	Masculino	Operativa	6-10 años
49	Sandra Juan García Mena	Femenino	Administrativa	1-5 años
50	Mónica Sofia Delgado Hidalgo	Masculino	Administrativa	>10 años
51	Jorge Paola Mena Zambrano	Femenino	Operativa	>10 años
52	Carlos Roberto Hidalgo Macías	Masculino	Administrativa	6-10 años
53	Ricardo Patricia Vera Mendoza	Femenino	Administrativa	<1 año
54	José Jorge Paredes Mena	Femenino	Administrativa	<1 año
55	Miguel Roberto Gómez Moreira	Masculino	Operativa	<1 año
56	Miguel Jorge Paredes Hidalgo	Femenino	Administrativa	>10 años
57	Roberto Diana Salazar Mera	Femenino	Administrativa	1-5 años
58	Daniel Miguel Ruiz Ruiz	Masculino	Operativa	<1 año
59	Pablo Ricardo Mena García	Masculino	Administrativa	6-10 años
60	Miguel Ana Macías Ponce	Masculino	Administrativa	6-10 años
61	Carlos Miguel Ponce Villacrés	Masculino	Administrativa	6-10 años
62	Daniel Luis Salazar Zambrano	Masculino	Operativa	>10 años
63	Fernando Diana Macías Mera	Masculino	Administrativa	6-10 años
64	Gabriela David Zambrano Gómez	Masculino	Administrativa	>10 años
65	Miguel José Gómez Macías	Masculino	Operativa	1-5 años
66	Cristian Sandra Quiroz Pincay	Masculino	Operativa	1-5 años
67	David Karla Bravo Mena	Masculino	Operativa	1-5 años
68	Ana Mónica Villacrés Hidalgo	Femenino	Operativa	1-5 años
69	Sandra Fernando Mendoza Moreira	Masculino	Administrativa	<1 año
70	Karla Luis Gómez Ponce	Femenino	Administrativa	1-5 años
71	Patricia Karla Viteri Paredes	Femenino	Operativa	>10 años
72	Ricardo Carlos Pincay Hidalgo	Femenino	Operativa	>10 años
73	Pablo Diana Delgado Paredes	Masculino	Administrativa	<1 año
74	Daniel Cristian Delgado Alcívar	Femenino	Operativa	<1 año
75	Jorge Ricardo Mendoza Mena	Femenino	Operativa	<1 año
76	Patricia Roberto Alcívar Quiroz	Femenino	Administrativa	6-10 años
77	Ricardo Cristian Sánchez Ruiz	Femenino	Administrativa	1-5 años
78	Cristian Luis Cedeño Pincay	Masculino	Operativa	>10 años
79	Verónica Miguel Villacrés Delgado	Femenino	Administrativa	6-10 años
80	Patricia Lorena Ruiz Delgado	Femenino	Administrativa	<1 año
81	David Mónica Sánchez Sánchez	Masculino	Administrativa	>10 años
82	Pablo Verónica Mendoza Hidalgo	Femenino	Operativa	6-10 años
83	Karla Sandra Pincay Bravo	Masculino	Administrativa	>10 años
84	Sofia Karla Vera Ponce	Masculino	Administrativa	1-5 años
85	Fernando María Torres Pincay	Femenino	Administrativa	>10 años
86	Miguel Jorge Delgado Mendoza	Masculino	Operativa	6-10 años
87	Luis Paola Torres Zambrano	Femenino	Administrativa	6-10 años
88	Sandra Roberto Alcívar Pincay	Masculino	Administrativa	<1 año

89	Cristian Pablo Vera Villacrés	Femenino	Operativa	<1 año
90	Ana Cristian Ruiz Ponce	Masculino	Administrativa	<1 año
91	David Andrea Viteri García	Masculino	Operativa	<1 año
92	Ricardo Cristian Paredes Mera	Masculino	Administrativa	>10 años
93	Sofía Patricia García Paredes	Femenino	Operativa	>10 años
94	María Carlos Ruiz Sánchez	Masculino	Administrativa	<1 año
95	Juan David Moreira Cedeño	Femenino	Operativa	1-5 años
96	Mónica Luis Paredes Hidalgo	Masculino	Operativa	6-10 años
97	Diana Roberto Moreira Ponce	Masculino	Operativa	>10 años
98	Luis Verónica Torres Mendoza	Femenino	Administrativa	6-10 años
99	Verónica Karla Delgado Bravo	Masculino	Administrativa	1-5 años
100	María Ricardo Vera Moreira	Masculino	Administrativa	6-10 años
101	Lorena Jorge Zambrano Pincay	Masculino	Administrativa	1-5 años
102	Cristian Jorge Moreira Salazar	Femenino	Operativa	6-10 años
103	Mónica Sofía Ruiz Macías	Femenino	Administrativa	<1 año
104	Daniel Cristian Torres Villacrés	Femenino	Administrativa	<1 año
105	José Sofía Mena Quiroz	Masculino	Operativa	6-10 años
106	Patricia José Paredes Ponce	Femenino	Operativa	1-5 años
107	Pablo Paola Mera Zambrano	Masculino	Administrativa	6-10 años
108	María Jorge Mera Mera	Femenino	Administrativa	6-10 años
109	Ana Cristian Delgado Pincay	Masculino	Operativa	>10 años
110	Verónica Lorena Villacrés Sánchez	Masculino	Administrativa	<1 año
111	Mónica Luis Mendoza Salazar	Masculino	Administrativa	<1 año
112	José Karla Alcívar Ruiz	Femenino	Operativa	1-5 años
113	Gabriela José Hidalgo Villacrés	Masculino	Administrativa	<1 año
114	Verónica Ricardo Macías Torres	Masculino	Administrativa	<1 año
115	Sofía Lorena Vera Mendoza	Femenino	Administrativa	<1 año
116	Mónica Diana Gómez Viteri	Masculino	Operativa	<1 año
117	Diana Ana Quiroz Hidalgo	Masculino	Operativa	6-10 años
118	Luis Ricardo Mena García	Femenino	Administrativa	1-5 años
119	Lorena Gabriela Mera Cedeño	Femenino	Operativa	<1 año
120	Luis Gabriela Cedeño Hidalgo	Femenino	Administrativa	1-5 años
121	María David Vera Mena	Femenino	Operativa	1-5 años
122	Daniel Karla Moreira Mera	Masculino	Operativa	<1 año
123	Luis Karla Mendoza Torres	Femenino	Administrativa	>10 años
124	Patricia María Quiroz García	Masculino	Operativa	1-5 años
125	Roberto Gabriela García Gómez	Masculino	Administrativa	<1 año
126	Verónica Gabriela García Gómez	Masculino	Administrativa	<1 año
127	Daniel Jorge Mera Quiroz	Femenino	Administrativa	1-5 años
128	Pablo Cristian Mena Viteri	Masculino	Operativa	<1 año
129	Cristian Jorge Ponce Delgado	Masculino	Operativa	>10 años
130	Jorge Miguel Villacrés Macías	Masculino	Administrativa	>10 años
131	Gabriela Ricardo Bravo Quiroz	Masculino	Administrativa	<1 año
132	María Roberto Ponce Viteri	Femenino	Administrativa	<1 año
133	Luis Gabriela Gómez Viteri	Masculino	Operativa	<1 año
134	Juan Gabriela Salazar Cedeño	Masculino	Administrativa	<1 año

135	Sofia Jorge Pincay Mendoza	Masculino	Administrativa	<1 año
136	Carlos Cristian Quiroz Viteri	Femenino	Operativa	1-5 años
137	Andrea Patricia Torres Alcívar	Masculino	Administrativa	<1 año
138	Pablo Lorena Villacrés Paredes	Femenino	Administrativa	1-5 años
139	Andrea José Villacrés Hidalgo	Masculino	Administrativa	<1 año
140	Cristian Patricia Vera Quiroz	Masculino	Operativa	1-5 años
141	Lorena Jorge Cedeño Macías	Femenino	Operativa	6-10 años
142	Daniel David Ruiz Delgado	Masculino	Administrativa	6-10 años
143	Diana Sandra Mena Sánchez	Femenino	Operativa	>10 años
144	Ricardo Luis Ruiz Torres	Femenino	Administrativa	<1 año
145	David Gabriela Villacrés Vera	Femenino	Operativa	1-5 años
146	Sofía Roberto Delgado Villacrés	Masculino	Operativa	<1 año
147	Pablo José Bravo Paredes	Femenino	Operativa	1-5 años
148	Andrea Diana Mena Ponce	Masculino	Operativa	6-10 años
149	Lorena Patricia García Quiroz	Femenino	Administrativa	>10 años
150	Jorge Diana Cedeño Salazar	Masculino	Operativa	>10 años