

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Las TICs como instrumento eficaz en la capacitación de los trabajadores
administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024**

Para optar el grado académico de Maestro en:

Educación

Mención: Didáctica y Tecnologías de la Información

Autor:

Bach. Blanca Luz CORNELIO CHUQUIYAURI

Asesor:

Dr. Pablo Lenin LA MADRID VIVAR

Cerro de Pasco – Perú – 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Las TICs como instrumento eficaz en la capacitación de los trabajadores
administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Marcelino Erasmo HUAMAN PANEZ

PRESIDENTE

Dra. Honoria BASILIO RIVERA

MIEMBRO

Mag. Shuffer GAMARRA ROJAS

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Escuela de Posgrado
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 0205-2024- DI-EPG-UNDAC

La Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:
Blanca Luz CORNELIO CHUQUIYAURI

Escuela de Posgrado:
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN – MENCIÓN: DIDÁCTICA Y
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

Tipo de trabajo:
TESIS

TÍTULO DEL TRABAJO:
**LAS TICS COMO INSTRUMENTO EFICAZ EN LA CAPACITACIÓN DE LOS
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE
LA UNDAC, 2024**

ASESOR (A): Dr. Pablo Lenin LA MADRID VIVAR

Índice de Similitud:
03%

Calificativo
APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 07 de noviembre del 2024



Firmado digitalmente por:
BALDEON DIEGO Jheysen
Luis FAU 20164805048 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 08/11/2024 08:30:07-0500

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
Dr. Jheysen Luis BALDEON DIEGO
DIRECTOR

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía constante y brindarme salud y fortaleza a lo largo de mi vida, permitiéndome llegar hasta aquí. A mi familia, por su amor incondicional y apoyo inquebrantable, que ha sido mi mayor motivación en cada paso de este camino.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela de Posgrado de la UNDAC, por brindarme el espacio y los recursos necesarios para el desarrollo de esta investigación.

Al Director de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, por su invaluable apoyo al permitirnos llevar a cabo nuestras investigaciones dentro de la institución.

A mi asesor, cuyo acompañamiento y valiosos consejos fueron fundamentales para el avance y éxito de este proyecto de investigación. Su dedicación y guía constante fueron una fuente de inspiración.

A los trabajadores administrativos, quienes participaron activamente y con gran disposición en esta investigación. Su colaboración y compromiso fueron esenciales para la realización de este estudio.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo evaluar la eficacia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como instrumento de capacitación para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en el año 2024. La investigación fue de tipo aplicada, con un nivel explicativo. En cuanto a la metodología, se empleó un diseño preexperimental con preprueba y posprueba, que permitió medir el impacto de la capacitación en TIC sobre las competencias laborales de los trabajadores. La población estuvo conformada por 50 trabajadores administrativos, seleccionándose una muestra de 26 trabajadores nombrados mediante un muestreo intencionado no probabilístico. Los instrumentos utilizados fueron cuestionarios en escala Likert de 5 niveles, que fueron validados por tres expertos en el área, y la confiabilidad se verificó con el coeficiente de Alfa de Cronbach. Los resultados se analizaron mediante la prueba T para muestras emparejadas y se determinó una diferencia significativa en las competencias laborales antes y después de la capacitación ($p < 0.05$). Los análisis mostraron que la capacitación en TIC tuvo un impacto positivo significativo en el desempeño de los trabajadores, mejorando su adopción de tecnologías y su eficiencia en las tareas administrativas. Se concluye que el uso de las TIC como herramienta de capacitación es eficaz para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC.

Palabras clave: TIC, competencias laborales, capacitación, tecnologías educativas, gestión administrativa.

ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the effectiveness of Information and Communication Technologies (ICT) as a training tool to improve the job competencies of administrative workers at the Graduate School of UNDAC in 2024. The study was applied research with an explanatory level. The methodology employed a pre-experimental design with a pre-test and post-test, which allowed measuring the impact of ICT training on the job competencies of the workers. The population consisted of 50 administrative workers, with a sample of 26 tenured workers selected through non-probabilistic intentional sampling. The instruments used were 5-level Likert scale questionnaires, validated by three experts in the field, and reliability was verified using the Cronbach's Alpha coefficient. The results were analyzed using the paired samples T-test, showing a significant difference in job competencies before and after the training ($p < 0.05$). The analysis revealed that ICT training had a significant positive impact on the workers' performance, improving their adoption of technologies and efficiency in administrative tasks. It is concluded that the use of ICT as a training tool is effective in improving the job competencies of the administrative workers at the Graduate School of UNDAC.

Keywords: ICT, job competencies, training, educational technologies, administrative management.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis titulada: "Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como Instrumento Eficaz en la Capacitación de los Trabajadores Administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024", surge de la necesidad de evaluar cómo el uso de las TIC puede mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos en dicha institución. En un entorno cada vez más digitalizado, donde las TIC juegan un papel fundamental en la gestión y optimización de procesos administrativos, esta investigación busca aportar evidencia sobre la eficacia de las TIC en la capacitación de los trabajadores administrativos, contribuyendo al desarrollo de sus habilidades y, por ende, al mejor desempeño en sus funciones laborales.

La estructura de la tesis sigue el esquema establecido por la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC) y se divide en cuatro capítulos, organizados de la siguiente manera:

Capítulo I: Problema de investigación. En este capítulo, se presenta la identificación y formulación del problema, así como los objetivos generales y específicos de la investigación. Se justifica la relevancia del estudio y se abordan las limitaciones que condicionaron la investigación.

Capítulo II: Marco teórico. En este capítulo, se revisan los antecedentes de estudios previos sobre la implementación de las TIC en el ámbito laboral y administrativo, además de analizar los fundamentos teóricos que sustentan el uso de las TIC en la capacitación. Se formulan las hipótesis generales y específicas, y se identifican las variables de estudio, así como su respectiva operacionalización.

Capítulo III: Metodología y técnicas de investigación. Aquí se especifica el tipo y nivel de investigación, los métodos y el diseño de investigación utilizados. Se detallan la población y la muestra seleccionada para el estudio, y se describen las técnicas e

instrumentos empleados para la recolección de datos, particularmente los cuestionarios sobre el uso de las TIC y la evaluación de la capacitación.

Capítulo IV: Resultados y discusión. Este último capítulo se centra en la descripción del trabajo de campo, la presentación de los datos obtenidos a partir de los instrumentos aplicados, y la prueba de las hipótesis utilizando los estadísticos previstos. Finalmente, se analiza e interpreta la información obtenida, comparando los resultados con los antecedentes revisados y discutiendo su relevancia en el contexto administrativo de la Escuela de Posgrado de la UNDAC.

La investigación concluye con las principales conclusiones derivadas de los hallazgos y con una serie de recomendaciones para la implementación de futuras capacitaciones TIC en la institución. Asimismo, se incluyen anexos que comprenden (A) la matriz de consistencia, (B) los instrumentos de investigación utilizados, (C) la base de datos de la investigación, (D) el procedimiento de validación de los instrumentos, (E) el programa de capacitación, y (F) fotografías del trabajo de campo.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema	1
1.2.	Delimitación de la investigación	4
1.2.1.	Delimitación espacial	5
1.2.2.	Delimitación temporal	5
1.2.3.	Delimitación de contenidos	5
1.2.4.	Unidades de observación	5
1.3.	Formulación del problema.....	6
1.3.1.	Problema general	6
1.3.2.	Problemas específicos	6
1.4.	Formulación de objetivos	6
1.4.1.	Objetivo general	6
1.4.2.	Objetivos específicos.....	7
1.5.	Justificación de la investigación.....	7
1.5.1.	Aspectos Teóricos.....	7

1.5.2.	Aspectos Prácticos	8
1.5.3.	Aspectos Sociales	8
1.5.4.	Aspectos Metodológicos	9
1.6.	Limitaciones de la investigación	9
1.6.1.	Tamaño de la muestra	10
1.6.2.	Diseño preexperimental.....	10
1.6.3.	Contexto limitado	10
1.6.4.	Resistencia al cambio tecnológico.....	11
1.6.5.	Duración de la intervención.....	11

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes del estudio	12
2.1.1.	Local	12
2.1.2.	Nacional.....	13
2.1.3.	Internacional.....	14
2.2.	Bases teórico – científicas	16
2.2.1.	Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	16
2.2.2.	Capacitación Laboral en la Era Digital	24
2.2.3.	Impacto de las TIC en el Desempeño de los Trabajadores Administrativos	37
2.2.4.	Herramientas TIC Utilizadas en la Capacitación de los Trabajadores Administrativos	49
2.3.	Definición de términos básicos	62
2.3.1.	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	62

2.3.2.	Capacitación	63
2.3.3.	Capacitación administrativa	63
2.3.4.	Plataformas de E-learning	63
2.3.5.	Google Workspace.....	64
2.3.6.	Microsoft Office	64
2.3.7.	Eficiencia administrativa	64
2.3.8.	Productividad administrativa.....	65
2.3.9.	Colaboración virtual	65
2.3.10.	Ciberseguridad.....	65
2.3.11.	Evaluación de la capacitación	66
2.3.12.	Competencias laborales	66
2.4.	Formulación de hipótesis.....	66
2.4.1.	Hipótesis general	66
2.4.2.	Hipótesis específicas	67
2.5.	Identificación de variables.....	67
2.5.1.	Variable 1	67
2.5.2.	Variable 2.....	67
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	67
2.6.1.	Variable independiente: Uso de las TIC	67
2.6.2.	Variable dependiente: Capacitación de los Trabajadores Administrativos	70

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	73
3.2.	Nivel de investigación	73

3.3.	Métodos de investigación	74
3.4.	Diseño de investigación.....	75
3.5.	Población y muestra	76
3.5.1.	Población	76
3.5.2.	Muestra	78
3.5.3.	Muestreo	79
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	79
3.6.1.	Técnica	79
3.6.2.	Instrumento.....	80
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	80
3.7.1.	Selección de los instrumentos de investigación	80
3.7.2.	Validación de los instrumentos de investigación.....	81
3.7.3.	Confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	83
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	85
3.8.1.	Procesamiento de datos	85
3.8.2.	Análisis de datos.....	86
3.9.	Tratamiento estadístico.....	86
3.10.	Orientación ética, filosófica y epistémica	86
3.10.1.	Orientación ética.....	86
3.10.2.	Orientación filosófica	87
3.10.3.	Orientación epistémica	87

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo	88
4.1.1.	Fase de preparación	88

4.1.2.	Recolección de datos: Preprueba.....	89
4.1.3.	Implementación de la capacitación	89
4.1.4.	Recolección de datos: Posprueba	90
4.1.5.	Monitoreo y supervisión.....	90
4.1.6.	Cierre del trabajo de campo.....	90
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	91
4.2.1.	Objetivo específico 1:.....	91
4.2.2.	Objetivo específico 2	95
4.3.	Prueba de hipótesis	99
4.3.1.	Prueba de normalidad	99
4.3.2.	Prueba de hipótesis	100
4.4.	Discusión de resultados	101

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Uso de las TIC	69
Tabla 2 Capacitación de los Trabajadores Administrativos	71
Tabla 3 Población	77
Tabla 4 Muestra	78
Tabla 5 Validez de expertos: Cuestionario de Uso de las TIC	81
Tabla 6 Validez de expertos: Cuestionario de Capacitación de los Trabajadores Administrativos	82
Tabla 7 Criterios de confiabilidad en Alfa de Cronbach.....	84
Tabla 8 Resultados del Alfa de Cronbach para el Cuestionario de “Google Classroom	84
Tabla 9 Resultados del Alfa de Cronbach para el Cuestionario de “Google Classroom	85
Tabla 10 ¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de herramientas de Google Workspace (Docs, Drive, etc.)?	91
Tabla 11 ¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)?	92
Tabla 12 ¿Considera que tiene las habilidades necesarias para manejar plataformas de e-learning (Moodle, Coursera, etc.)?	93
Tabla 13 ¿Cómo calificaría su competencia en el uso de herramientas de comunicación digital como el correo electrónico o Zoom?	94
Tabla 14 Frecuencia de uso de Google Workspace	95
Tabla 15 Frecuencia de uso de Microsoft Office	96
Tabla 16 Frecuencia de uso de Plataformas e-learning	97
Tabla 17 Frecuencia de uso de Herramientas de comunicación digital	98
Tabla 18 Pruebas de normalidad.....	99
Tabla 19 Prueba T para muestras emparejadas	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diseño con preprueba-posprueba.....	76
Figura 2 ¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de herramientas de Google Workspace (Docs, Drive, etc.)?	91
Figura 3 ¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)?	92
Figura 4 ¿Considera que tiene las habilidades necesarias para manejar plataformas de e-learning (Moodle, Coursera, etc.)?	93
Figura 5 ¿Cómo calificaría su competencia en el uso de herramientas de comunicación digital como el correo electrónico o Zoom?.....	94
Figura 6 Frecuencia de uso de Google Workspace	95
Figura 7 Frecuencia de uso de Microsoft Office	96
Figura 8 Frecuencia de uso de Plataformas e-learning.....	97
Figura 9 Frecuencia de uso de Herramientas de comunicación digital	98

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado profundamente los entornos laborales y educativos. En el ámbito de la capacitación de los trabajadores administrativos, estas herramientas han demostrado ser valiosas para mejorar la eficiencia y la productividad. El correo electrónico, plataformas de e-learning, y aplicaciones como Google Workspace, están entre las herramientas más utilizadas para facilitar la comunicación y el aprendizaje continuo dentro de las organizaciones (E-Learning Industry, 2020). En este contexto, la presente investigación aborda el uso de las TIC como un instrumento eficaz en la capacitación de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, con el fin de mejorar sus competencias laborales y su desempeño.

En la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC), la implementación de nuevas tecnologías para capacitar a los trabajadores administrativos se ha convertido en una necesidad, dadas las crecientes demandas del entorno educativo. Las TIC no solo permiten un acceso

más rápido a la información, sino que también facilitan una mejor organización de las tareas y una comunicación más eficiente entre los trabajadores. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021), la integración de tecnologías digitales en las instituciones educativas mejora la capacidad de los empleados para adaptarse a los cambios y desarrollar habilidades que les permitan un mejor desempeño en sus funciones.

A nivel local, en la región de Pasco, las instituciones educativas enfrentan desafíos relacionados con la adopción de tecnologías en el trabajo diario. La Escuela de Posgrado de la UNDAC, ubicada en Yanacancha, no es ajena a estos retos. La capacitación de los trabajadores administrativos a través del uso de TIC es clave para mantener un nivel competitivo en el ámbito académico y administrativo, lo que a su vez impacta directamente en la eficiencia organizacional y en la calidad del servicio que se ofrece a los estudiantes y docentes.

Diversos estudios han mostrado la relevancia de las TIC en el ámbito laboral, destacando su papel en la mejora de la productividad y la eficiencia. Según Fernández-Márquez (2019), las TIC permiten no solo una mejor organización de la información, sino también una gestión más eficiente de los recursos humanos, lo que resulta en un impacto positivo en el desarrollo de competencias en los trabajadores. Estas herramientas también promueven la autonomía de los empleados, quienes pueden capacitarse de manera autodidacta o a través de plataformas virtuales de aprendizaje (García-Aretio, 2018).

En un estudio similar, Morales y Paredes (2020) investigaron el impacto del uso de TIC en la capacitación del personal administrativo en diversas universidades del Perú, encontrando que la implementación de herramientas

como Google Workspace y Moodle mejoró notablemente las habilidades tecnológicas de los trabajadores. Los autores subrayan que la adopción de estas tecnologías ha facilitado la transición hacia un entorno de trabajo más digitalizado, lo cual es crucial para las instituciones educativas en el siglo XXI.

Además, Cabero-Almenara (2021) señala que las TIC son fundamentales no solo para optimizar procesos administrativos, sino también para fomentar la comunicación y colaboración entre diferentes departamentos. Esto es especialmente relevante en instituciones educativas de nivel superior, donde la eficiencia administrativa está directamente relacionada con la satisfacción de los estudiantes y la calidad de los servicios ofrecidos.

A pesar de los beneficios claros que ofrecen las TIC en la capacitación de los trabajadores administrativos, existen desafíos importantes que deben abordarse. Por ejemplo, estudios han demostrado que una de las principales barreras para la adopción efectiva de las TIC en el ámbito laboral es la falta de formación adecuada en su uso. Rodríguez y Martínez (2019) identifican que muchos trabajadores administrativos carecen de las competencias necesarias para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles, lo que limita su capacidad para mejorar su desempeño.

Otro problema identificado por Sánchez et al. (2020) es la resistencia al cambio, un fenómeno común entre los empleados que han trabajado durante muchos años sin la intervención de tecnologías digitales. Esta resistencia puede generar una adopción lenta de las TIC, lo que retrasa los beneficios esperados de las capacitaciones. En el caso de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, este problema es relevante, ya que una parte significativa del personal administrativo

ha mostrado dificultades para adaptarse a las nuevas herramientas tecnológicas introducidas.

Finalmente, el estudio de Pérez (2021) sobre las universidades en el Perú subraya la importancia de crear políticas internas que promuevan la capacitación continua en TIC. Sin estas políticas, los trabajadores administrativos tienden a utilizar las TIC de manera superficial, sin explotar todo su potencial para mejorar la eficiencia y la productividad en el trabajo. La Escuela de Posgrado de la UNDAC enfrenta este mismo desafío, y la investigación buscará identificar cómo una capacitación efectiva puede superar estas barreras y mejorar el desempeño de sus trabajadores.

El objetivo principal de esta investigación es determinar la eficacia del uso de las TIC como instrumento de capacitación para los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en el año 2024. Este estudio tiene como propósito identificar las herramientas TIC más adecuadas para el contexto administrativo, analizar su impacto en las competencias laborales de los trabajadores, y ofrecer recomendaciones que permitan optimizar los procesos de capacitación en la institución.

Así, ante lo expuesto, se responderá la siguiente pregunta: ¿En qué medida el uso de las TIC mejora la capacitación y las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en 2024?

1.2. Delimitación de la investigación

La presente investigación se centró en evaluar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como un instrumento eficaz en la capacitación de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC). La investigación se

delimitó considerando aspectos espaciales, temporales, de contenido y las unidades de observación involucradas en el estudio.

1.2.1. Delimitación espacial

La investigación se realizó en la Escuela de Posgrado de la UNDAC, ubicada en el distrito de Yanacancha, en la provincia de Pasco, Perú. Todas las actividades de recolección de datos y análisis se llevaron a cabo en esta institución, donde los trabajadores administrativos fueron capacitados en el uso de TIC.

1.2.2. Delimitación temporal

El estudio abarcó el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2024, durante el cual se llevó a cabo la planificación, implementación de la capacitación en TIC y la recolección de datos, tanto en la fase de preprueba como de posprueba.

1.2.3. Delimitación de contenidos

El contenido de la investigación se centró en analizar el impacto del uso de las TIC en la capacitación de los trabajadores administrativos. Se investigaron aspectos como la adopción de herramientas tecnológicas en su entorno laboral, la mejora en las competencias laborales derivadas de la capacitación y el grado de satisfacción de los trabajadores con los programas de formación recibidos. Las TIC evaluadas incluyeron herramientas como el correo electrónico, plataformas de e-learning, y aplicaciones de productividad como Google Workspace.

1.2.4. Unidades de observación

Las unidades de observación estuvieron conformadas por 26 trabajadores administrativos nombrados de la Escuela de Posgrado de la UNDAC. Estos empleados fueron seleccionados mediante un muestreo intencional y no

probabilístico, considerando su rol activo en las oficinas administrativas de la institución.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se utilizan eficazmente como instrumento de capacitación para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en el año 2024?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel actual de competencias TIC de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC antes de la capacitación en 2024?
- ¿Qué herramientas y metodologías basadas en TIC son más adecuadas y eficaces para la capacitación de los trabajadores administrativos en su entorno laboral?
- ¿Cómo impacta la capacitación en TIC en el desempeño y adopción de tecnologías por parte de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC después de su implementación en 2024?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Evaluar la eficacia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como instrumento de capacitación para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en el año 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel actual de competencias TIC de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC antes de la implementación de la capacitación en 2024.
- Identificar las herramientas y metodologías basadas en TIC más adecuadas y eficaces para la capacitación de los trabajadores administrativos en su contexto laboral.
- Analizar el impacto de la capacitación en TIC en el desempeño laboral y la adopción de tecnologías por parte de los trabajadores administrativos después de su implementación en 2024.

1.5. Justificación de la investigación

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha demostrado ser un factor clave en la transformación de los procesos de capacitación en el ámbito laboral. En el contexto de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, la necesidad de capacitar a los trabajadores administrativos mediante el uso de TIC es fundamental para mejorar su desempeño y adaptarse a las demandas de un entorno académico y administrativo cada vez más digitalizado. La presente investigación se justifica desde diversos aspectos: teóricos, prácticos, sociales y metodológicos.

1.5.1. Aspectos Teóricos

Desde una perspectiva teórica, esta investigación contribuyó a la comprensión del impacto de las TIC en la capacitación laboral, especialmente en el ámbito administrativo. Aunque existen numerosos estudios sobre la adopción de tecnologías en el campo educativo, hay una falta de investigaciones que profundicen en el uso de TIC como una herramienta eficaz en la capacitación de

los trabajadores administrativos en universidades. Este estudio permitió ampliar el cuerpo teórico relacionado con la capacitación tecnológica, aportando nuevas evidencias sobre los beneficios de las TIC en la mejora de las competencias laborales. Además, al analizar el efecto del uso de herramientas específicas, como Google Workspace y plataformas de e-learning, se profundizó en cómo estas tecnologías pueden influir en el desarrollo de habilidades profesionales (Cabero-Almenara, 2021).

1.5.2. Aspectos Prácticos

En el plano práctico, esta investigación brindó información relevante para la optimización de los procesos de capacitación dentro de la Escuela de Posgrado de la UNDAC. Los resultados obtenidos permitieron identificar qué herramientas TIC fueron más eficaces para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos, lo que facilitó la implementación de programas de formación más ajustados a las necesidades específicas de la institución. Además, la investigación proporcionó recomendaciones prácticas para mejorar la integración de TIC en los procesos administrativos, lo que resultó en una mayor eficiencia operativa y un mejor uso de los recursos tecnológicos disponibles.

1.5.3. Aspectos Sociales

Desde un enfoque social, la capacitación de los trabajadores administrativos mediante TIC tuvo un impacto directo en la mejora de la calidad del servicio educativo ofrecido por la Escuela de Posgrado. Los trabajadores administrativos desempeñan un papel crucial en el funcionamiento diario de las universidades, y su capacidad para gestionar eficientemente las tareas administrativas influye en la satisfacción de estudiantes y docentes. Al mejorar sus competencias a través del uso de TIC, se facilitó una mayor accesibilidad a

los servicios administrativos, se optimizó la comunicación interna y se promovió un entorno laboral más colaborativo y eficiente. Estos cambios contribuyeron no solo a un mejor desempeño institucional, sino también al fortalecimiento del capital humano en el sector educativo.

1.5.4. Aspectos Metodológicos

Metodológicamente, la investigación aportó al desarrollo y validación de instrumentos de evaluación aplicados a la medición del impacto de las TIC en la capacitación laboral. El uso de un diseño preexperimental con preprueba y posprueba permitió medir de manera precisa los efectos de la capacitación en TIC sobre el desempeño de los trabajadores administrativos. Asimismo, los cuestionarios de evaluación utilizados para ambas variables, independientes y dependientes, sirvieron como herramientas metodológicas clave para futuros estudios en el ámbito de la capacitación tecnológica en universidades. Este enfoque experimental ofreció un modelo replicable que otras instituciones educativas podrían utilizar para evaluar la efectividad de sus propios programas de capacitación en TIC.

1.6. Limitaciones de la investigación

Toda investigación enfrenta desafíos y restricciones que pueden influir en los resultados y la generalización de los hallazgos. En el caso del presente estudio sobre el uso de las TIC como instrumento eficaz en la capacitación de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en 2024, se identificaron varias limitaciones que deben ser consideradas para la interpretación de los resultados.

1.6.1. Tamaño de la muestra

Una de las principales limitaciones fue el tamaño de la muestra. La investigación se realizó con 26 trabajadores administrativos nombrados, lo cual representa una parte significativa de la población total, pero podría limitar la generalización de los resultados a otros grupos de trabajadores dentro de la misma institución o en otras universidades. Si bien el muestreo intencional permitió seleccionar a los trabajadores más representativos para el estudio, una muestra más amplia y diversa habría proporcionado una mayor robustez a los hallazgos.

1.6.2. Diseño preexperimental

El diseño preexperimental utilizado en este estudio, con preprueba y posprueba, si bien es útil para evaluar cambios a lo largo del tiempo, presenta limitaciones en cuanto a la falta de un grupo de control. Al no contar con un grupo que no recibiera la capacitación en TIC, no fue posible comparar directamente los efectos de la intervención, lo que limita la capacidad de establecer una causalidad clara entre el uso de las TIC y los cambios observados en las competencias laborales de los trabajadores.

1.6.3. Contexto limitado

La investigación se realizó exclusivamente en la Escuela de Posgrado de la UNDAC, lo que restringe la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos educativos o laborales. Las características específicas de esta institución, como su ubicación en la región de Pasco y sus particularidades organizativas, podrían influir en la forma en que los trabajadores adoptaron y utilizaron las TIC durante la capacitación. Estudios adicionales en otras universidades o sectores podrían ayudar a corroborar los hallazgos y ampliar su aplicabilidad.

1.6.4. Resistencia al cambio tecnológico

Otro factor que limitó el impacto de la investigación fue la resistencia al cambio tecnológico por parte de algunos trabajadores administrativos. A pesar de los esfuerzos realizados para capacitar y acompañar a los trabajadores en el uso de las TIC, algunos de ellos mostraron cierta reticencia o dificultades para adaptarse a las nuevas herramientas tecnológicas. Esta resistencia, aunque no fue generalizada, pudo haber influido en los resultados de la capacitación y limitar el impacto total esperado en términos de mejora de competencias laborales.

1.6.5. Duración de la intervención

La duración de la capacitación fue limitada al periodo de enero a junio de 2024, lo que pudo no haber sido suficiente para observar cambios significativos en algunas competencias de largo plazo. Las habilidades tecnológicas requieren tiempo para ser consolidadas, y una intervención más prolongada podría haber permitido medir con mayor precisión los efectos sostenibles del uso de las TIC en el desempeño laboral.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Local

El estudio de Chaca (2015), titulado "El uso de las TIC para mejorar la calidad del aprendizaje en el Instituto Pedagógico Público Superior “Gamaniel Blanco Murillo” del Distrito de Yanacancha - 2019", tuvo como objetivo principal evaluar cómo el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte del líder pedagógico influía en la calidad del aprendizaje de los estudiantes. La metodología utilizada fue de enfoque analítico, centrándose en la evaluación del impacto de las TIC en la gestión pedagógica y formativa del instituto. Los resultados mostraron que la administración y transmisión de conocimientos a través de TIC como herramientas educativas tenía un impacto positivo significativo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se concluyó que el rol del líder pedagógico en la implementación de TIC es fundamental para mejorar la calidad del aprendizaje y que las herramientas digitales como Edmodo,

Blogger, Office365, blogs, y wikis son esenciales en la era digital para elevar el nivel académico de los estudiantes.

2.1.2. Nacional

El estudio de Palacios Torres (2010), titulado "Desarrollo Sostenido de Sistemas Estratégicos de Información contra el Crimen Organizado y la Delincuencia", tuvo como objetivo diseñar una división de tecnología de comunicaciones y sistemas de información para la Policía Nacional del Perú (PNP), con el fin de mejorar el combate contra el crimen organizado y la delincuencia. La metodología incluyó el análisis de las necesidades tecnológicas de la PNP y la propuesta de un sistema integrado de información y comunicación. Los resultados revelaron que la PNP carecía de personal altamente capacitado en TIC y de sistemas de información adecuados, lo que dificultaba el acceso a información estratégica. Se concluyó que la creación de una división especializada en TIC y sistemas de información estaba correlacionada con un aumento en la eficiencia de los sistemas estratégicos de información en la PNP, con un coeficiente de correlación de 0,773.

Longoria (2003), en su artículo "Online Education: El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje", investigó el impacto de las TIC en el proceso educativo. El estudio tuvo como objetivo analizar cómo las TIC han transformado el rol del docente y del estudiante en el entorno educativo. Se utilizó un enfoque cualitativo para observar estos cambios en diferentes instituciones educativas. Los resultados mostraron que las TIC han permitido que el aprendizaje se centre más en el alumno, quien ahora tiene un papel más activo en el proceso. Las conclusiones indicaron que las TIC han alterado significativamente la dinámica del aula,

promoviendo una mayor participación de los estudiantes en su propio aprendizaje.

La investigación de Huari Garay (2013), titulada "Las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de Empresas del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José María Arguedas", tuvo como objetivo analizar la relación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes. Utilizando un diseño descriptivo-correlacional, se encuestaron a 188 estudiantes de la carrera de Administración de Empresas. Los resultados indicaron una correlación positiva entre el uso de las TIC y el rendimiento académico, confirmada mediante la prueba de Student. Las conclusiones señalaron que las TIC influyeron positivamente en la capacidad intelectual de los estudiantes, mejorando su desempeño académico.

2.1.3. Internacional

El estudio de Rojano (2003), titulado "Incorporación de ambientes tecnológicos de aprendizaje en la cultura escolar: un proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México", tuvo como objetivo evaluar la implementación de ambientes tecnológicos en la enseñanza de matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México. La metodología consistió en un proyecto de innovación educativa que integraba las TIC en las aulas, con la participación de docentes, directivos y padres de familia. Los resultados demostraron que es factible realizar una reforma profunda en el sistema educativo mediante la incorporación de TIC, siempre y cuando se involucre a los actores clave en el proceso de aculturación del nuevo modelo educativo. Las conclusiones sugirieron que para que esta

transformación sea exitosa, tanto los directivos como los padres deben participar activamente en la aceptación y uso de las TIC en las aulas.

En su tesis doctoral, Sanz (2003) analizó el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje autónomo, con un enfoque en diversas corrientes psicopedagógicas y enfoques de aprendizaje. El objetivo de su investigación fue evaluar cómo las TIC podían potenciar el aprendizaje autónomo, teniendo en cuenta las preferencias cognitivas de los alumnos. A través de un análisis histórico sobre la evolución de las tecnologías educativas, se examinó cómo las TIC han mejorado en funcionalidad y usabilidad, lo que ha permitido una mayor integración en los procesos de aprendizaje. Los resultados mostraron que las TIC promueven significativamente la autonomía del estudiante, y las conclusiones ofrecieron ejemplos de cómo los avances tecnológicos pueden ser incorporados en tareas de aprendizaje para mejorar la enseñanza, haciendo énfasis en la personalización del aprendizaje según las necesidades cognitivas de los alumnos.

En su tesis doctoral, Nájera (2005) investigó el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la competitividad del sector asegurador en España, bajo una perspectiva basada en los recursos. El objetivo fue explorar la relación entre las TIC y la competitividad empresarial en dicho sector. La metodología incluyó un análisis detallado de la gestión y organización empresarial en relación con la implementación de TIC. Los resultados indicaron que, a pesar de años de investigación, no se han alcanzado conclusiones definitivas sobre cómo las TIC influyen en la competitividad, y se identificó la necesidad de investigar más a fondo los factores que intervienen en esta relación. Las conclusiones destacaron que, aunque las TIC pueden ofrecer ventajas

competitivas, la comprensión completa de su impacto sigue siendo un desafío y una oportunidad para futuros estudios.

2.2. Bases teórico – científicas

2.2.1. Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Definición y Conceptualización de las TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en un componente esencial de las sociedades modernas, redefiniendo la manera en que las personas interactúan, aprenden, trabajan y gestionan la información. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), las TIC incluyen todas las tecnologías que permiten el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información, y desempeñan un papel crucial en el crecimiento económico y la innovación (OCDE, 2015). Este concepto abarca no solo las computadoras y el internet, sino también teléfonos móviles, software, redes y otros dispositivos digitales que facilitan la comunicación y el intercambio de datos.

El concepto de TIC se originó a mediados del siglo XX, cuando la informática comenzó a expandirse más allá de los entornos científicos y empresariales para llegar a la vida cotidiana. Castells (2010) definió las TIC como un conjunto de tecnologías que actúan como un eje vertebrador de la era de la información, proporcionando la infraestructura necesaria para la globalización y la interconexión a escala mundial. A partir de ese momento, las TIC han evolucionado rápidamente, impulsando cambios en sectores tan diversos como la educación, la salud, la administración pública y el comercio, entre otros.

Desde una perspectiva académica, las TIC son vistas como un conjunto integrado de recursos y herramientas que permiten gestionar y procesar información de forma rápida y eficiente. Según García-Valcárcel y Tejedor (2013), las TIC no solo han modificado los modos tradicionales de comunicación, sino que también han transformado el acceso al conocimiento, democratizando el aprendizaje y el intercambio de información a través de plataformas digitales como el e-learning, las redes sociales y los servicios en la nube. En este sentido, el impacto de las TIC se ha sentido en todos los niveles, desde la educación básica hasta la formación profesional, donde su uso eficiente ha demostrado ser una ventaja competitiva.

En el ámbito educativo y administrativo, las TIC se definen no solo como herramientas tecnológicas, sino también como catalizadores de cambio organizacional. Cabero-Almenara (2015) señala que las TIC son fundamentales para optimizar los procesos de gestión en instituciones educativas, mejorando la eficiencia administrativa y facilitando la implementación de nuevas metodologías pedagógicas. A través de plataformas de gestión de aprendizaje, herramientas colaborativas como Google Workspace, y aplicaciones de videoconferencia, las TIC permiten una comunicación más fluida y una gestión más efectiva de los recursos y tareas administrativas.

El Banco Mundial (2018) también ha destacado la importancia de las TIC como un motor de desarrollo socioeconómico, señalando que su integración en las políticas públicas ha permitido a los países en desarrollo mejorar sus sistemas de educación, salud y gestión gubernamental. En este contexto, las TIC se conceptualizan como una herramienta indispensable para la creación de una

sociedad del conocimiento, donde la información es un recurso clave para el crecimiento sostenible y el bienestar de las comunidades.

Además, el impacto de las TIC no se limita únicamente a las herramientas y plataformas tecnológicas, sino que también incluye la creación de nuevas competencias y habilidades. López-García et al. (2019) argumentan que las TIC han generado una demanda creciente de trabajadores con habilidades digitales avanzadas, capaces de gestionar grandes volúmenes de datos, utilizar herramientas de automatización y participar en entornos colaborativos virtuales. En el contexto de la capacitación de los trabajadores administrativos, el uso de TIC se ha vuelto esencial para mejorar la eficiencia y adaptarse a las nuevas exigencias del entorno digital.

Sin embargo, el uso efectivo de las TIC no está exento de desafíos. Morales y Paredes (2020) subrayan que la falta de formación adecuada y la resistencia al cambio por parte de los trabajadores administrativos pueden limitar el impacto de estas tecnologías en la mejora del desempeño laboral. Para superar estos obstáculos, es necesario implementar estrategias de capacitación que no solo se enfoquen en el uso técnico de las herramientas, sino que también promuevan una actitud positiva hacia la innovación tecnológica y el cambio organizacional.

Las TIC son un conjunto de tecnologías que facilitan la gestión, procesamiento y comunicación de la información, y su impacto es amplio, abarcando desde el ámbito educativo hasta el laboral y social. A través de su implementación, las TIC han transformado la forma en que se llevan a cabo las tareas administrativas, mejorando la eficiencia, la productividad y la capacidad de adaptación a un entorno en constante cambio. Como resultado, la capacitación

en TIC se ha convertido en un elemento clave para asegurar el éxito de las organizaciones en la era digital.

Evolución de las TIC en el Ámbito Educativo y Laboral

La evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado radicalmente tanto el ámbito educativo como el laboral en las últimas décadas. Su desarrollo no solo ha revolucionado la manera en que las personas acceden a la información, sino también cómo se comunican y colaboran en entornos profesionales y académicos. De acuerdo con UNESCO (2013), el impacto de las TIC ha sido crucial para mejorar la calidad de la educación a nivel global, facilitando el acceso al conocimiento y promoviendo la inclusión digital en áreas previamente desatendidas.

El uso de TIC en el ámbito educativo comenzó con la introducción de las computadoras personales en las escuelas y universidades a finales de los años 80. Con el tiempo, la llegada del internet a mediados de los 90 potenció significativamente la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo a estudiantes y profesores conectarse con una vasta cantidad de recursos en línea. Según Cabero-Almenara (2015), el surgimiento de herramientas como los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y las plataformas de e-learning han permitido la creación de nuevos modelos educativos que se centran en el aprendizaje autónomo y colaborativo, adaptándose mejor a las necesidades individuales de los estudiantes.

El siglo XXI marcó una etapa decisiva para la evolución de las TIC en el ámbito educativo. Con el desarrollo de plataformas como Moodle o Google Classroom, las instituciones educativas han implementado enfoques pedagógicos basados en el acceso y uso de tecnología digital, promoviendo la enseñanza a distancia y el aprendizaje a lo largo de la vida. Según García-Peñalvo et al. (2018),

las TIC han permitido superar barreras geográficas y temporales, fomentando un aprendizaje más flexible y accesible. Estas tecnologías no solo han mejorado la calidad de la educación, sino que también han aumentado las oportunidades para que los estudiantes de todas las edades y contextos accedan a una formación continua.

En el ámbito laboral, la evolución de las TIC ha sido igualmente transformadora. La globalización y la digitalización de las economías han creado una demanda sin precedentes de habilidades tecnológicas en todos los sectores. Como señalan Autor et al. (2017), las TIC han permitido la automatización de procesos rutinarios y repetitivos, liberando a los trabajadores de tareas mecánicas y permitiéndoles centrarse en actividades más complejas que requieren creatividad y pensamiento crítico. A través de aplicaciones como el software de gestión de proyectos, las videoconferencias, y los sistemas de gestión empresarial (ERP), las empresas han optimizado la coordinación entre sus equipos, mejorado la eficiencia operativa y facilitado el teletrabajo.

Un hito importante en la evolución de las TIC en el ámbito laboral fue la adopción masiva de plataformas colaborativas en la nube, tales como Google Workspace o Microsoft Teams. Estas herramientas han facilitado la colaboración en tiempo real, permitiendo que los trabajadores compartan documentos, realicen presentaciones y trabajen en conjunto desde diferentes ubicaciones geográficas. Según Díaz-Chao et al. (2015), la integración de estas herramientas ha mejorado significativamente la productividad laboral, especialmente en el contexto de la globalización, donde las empresas requieren un flujo de información eficiente y sin interrupciones.

Otro aspecto clave en la evolución de las TIC ha sido su impacto en la formación y capacitación de los trabajadores. Según López-García et al. (2019), la incorporación de plataformas de e-learning y otras herramientas digitales ha permitido que los trabajadores adquieran nuevas competencias tecnológicas sin la necesidad de interrumpir sus actividades laborales. Estas plataformas han democratizado el acceso a la formación continua, permitiendo que personas de diversas áreas profesionales actualicen sus habilidades y se mantengan competitivas en el mercado laboral.

En años recientes, la evolución de las TIC ha sido impulsada por el desarrollo de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA), el big data y la automatización de procesos robóticos (RPA). Estas tecnologías no solo han cambiado la forma en que las organizaciones operan, sino que también han creado nuevas oportunidades para la educación y la capacitación de los trabajadores. Según Brynjolfsson y McAfee (2014), la integración de IA en los procesos educativos y laborales permitirá personalizar aún más los entornos de aprendizaje y adaptar los programas de capacitación a las necesidades individuales de cada trabajador.

Sin embargo, la evolución de las TIC también ha presentado desafíos significativos, tanto en el ámbito educativo como en el laboral. Castillo-Manzano et al. (2017) destacan que, aunque las TIC ofrecen múltiples beneficios, su implementación efectiva requiere una infraestructura adecuada, inversión en formación y una estrategia de gestión del cambio organizacional que permita a los trabajadores y estudiantes adaptarse a las nuevas tecnologías. La resistencia al cambio, la falta de acceso a tecnología de calidad y la brecha digital son algunos de los problemas que aún persisten, especialmente en países en vías de desarrollo.

Importancia de las TIC en la Gestión Administrativa

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) juegan un papel fundamental en la gestión administrativa de organizaciones modernas, ya que optimizan los procesos y aumentan la eficiencia en la toma de decisiones. De acuerdo con Cabero-Almenara (2015), las TIC no solo permiten la automatización de tareas rutinarias, sino que también facilitan el acceso a la información en tiempo real, mejorando significativamente la productividad de las instituciones. En el contexto de la administración universitaria, su implementación ha sido crucial para la modernización de los servicios, brindando un mayor control y capacidad de respuesta ante las demandas del entorno educativo.

Una de las mayores contribuciones de las TIC en la gestión administrativa es su capacidad para mejorar la gestión documental y el flujo de información dentro de las instituciones. Según López-García et al. (2019), las herramientas digitales han permitido que las universidades y empresas adopten plataformas que simplifican el manejo de documentos, desde la creación hasta el almacenamiento y recuperación. Esto no solo ahorra tiempo, sino que también reduce errores humanos y minimiza el uso de papel, apoyando iniciativas de sostenibilidad. La centralización de la información a través de sistemas de gestión documental y bases de datos facilita la colaboración entre departamentos y asegura que los administradores tengan acceso rápido a datos precisos para la toma de decisiones.

Además, las TIC han transformado la comunicación interna y externa dentro de las instituciones. En este sentido, Díaz-Chao et al. (2015) argumentan que las plataformas de colaboración y los sistemas de gestión de correo electrónico, como Gmail y Outlook, permiten una comunicación más eficiente

entre los trabajadores, evitando la fragmentación de la información y asegurando que los procesos administrativos se desarrollen de manera fluida. Estas tecnologías no solo han facilitado la comunicación entre los empleados, sino que también han permitido una mejor interacción con estudiantes y otros actores externos, lo que ha mejorado la transparencia y la rendición de cuentas dentro de las universidades.

En cuanto a la planificación y gestión de recursos, las TIC también han tenido un impacto significativo. Herramientas como los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés) permiten a las instituciones optimizar la asignación de recursos, monitorear el rendimiento financiero, y gestionar inventarios de manera más eficiente. Según García-Peñalvo et al. (2018), la implementación de sistemas ERP ha facilitado a las instituciones educativas la posibilidad de gestionar sus recursos financieros, humanos y materiales de forma integrada, mejorando la visibilidad y el control sobre todas las áreas de la organización. Esto ha llevado a una toma de decisiones más informada y a una mayor capacidad de adaptación ante los cambios del entorno.

Otro ámbito en el que las TIC han demostrado su importancia es en la gestión del talento humano. La automatización de procesos de reclutamiento, evaluación de desempeño y gestión de la nómina ha permitido a las instituciones mejorar la eficiencia en la administración de su personal. Como señalan López-Meneses et al. (2019), el uso de plataformas digitales para la gestión de recursos humanos no solo ha agilizado estos procesos, sino que también ha permitido un enfoque más estratégico en la retención y desarrollo del talento. Las tecnologías como el análisis de datos y el aprendizaje automático han comenzado a integrarse

en estos sistemas, permitiendo una evaluación más precisa del rendimiento de los empleados y una mejor gestión de su desarrollo profesional.

Además, el impacto de las TIC en la gestión de la información no puede ser subestimado. Brynjolfsson y McAfee (2014) destacan que las instituciones que han adoptado tecnologías de análisis de grandes datos (big data) han mejorado su capacidad para analizar tendencias y anticiparse a problemas futuros, lo que les permite tomar decisiones proactivas en lugar de reactivas. El análisis de datos también ha permitido a las organizaciones evaluar el impacto de sus políticas y programas, ajustando sus estrategias para lograr una mayor eficiencia operativa.

Por último, es importante destacar que la implementación efectiva de las TIC en la gestión administrativa requiere una infraestructura tecnológica adecuada y la capacitación continua del personal. Autor et al. (2017) subrayan que, aunque las TIC ofrecen múltiples ventajas, es necesario que las instituciones inviertan en infraestructura y en la formación de sus empleados para asegurar una integración exitosa de estas tecnologías. Sin una capacitación adecuada, la adopción de las TIC puede generar resistencias o ser percibida como una carga adicional, en lugar de una herramienta que mejora la productividad.

2.2.2. Capacitación Laboral en la Era Digital

Concepto de Capacitación en el Entorno Laboral

La capacitación en el entorno laboral se refiere al proceso estructurado a través del cual los empleados adquieren nuevas habilidades, conocimientos y competencias necesarios para mejorar su desempeño en el lugar de trabajo. Según Chiavenato (2015), la capacitación es fundamental para mantener a los trabajadores actualizados frente a las demandas de un entorno dinámico y

competitivo. Este proceso no solo se limita a la instrucción técnica, sino que también abarca el desarrollo de habilidades sociales y de gestión, que son esenciales para un rendimiento eficaz en la mayoría de los roles organizacionales.

El concepto de capacitación ha evolucionado con el tiempo, pasando de simples actividades de instrucción técnica a un enfoque más amplio que incluye el desarrollo integral del empleado. Noe (2017) argumenta que la capacitación en el entorno laboral moderno está diseñada para fomentar tanto el crecimiento personal como el organizacional, permitiendo a los empleados adaptarse a las nuevas tecnologías y mejorar sus competencias profesionales. Esto no solo beneficia al individuo, sino que también impacta positivamente en la productividad y competitividad de la organización.

La capacitación es un proceso continuo y estratégico dentro de las organizaciones. Robbins y Coulter (2018) señalan que, para que sea efectiva, la capacitación debe estar alineada con los objetivos organizacionales y las necesidades del mercado. No se trata solo de enseñar nuevas habilidades, sino de asegurar que los empleados estén preparados para enfrentar los desafíos específicos de su rol y las expectativas cambiantes de la industria. En este sentido, la capacitación se convierte en una inversión clave para el éxito a largo plazo de la empresa.

Existen diferentes tipos de capacitación en el entorno laboral, que varían según las necesidades de la organización y de los empleados. Werner y DeSimone (2012) clasifican las modalidades de capacitación en dos grandes grupos: capacitación formal e informal. La capacitación formal incluye programas estructurados que se imparten en aulas, talleres o en línea, con una duración y contenido previamente definidos. Por otro lado, la capacitación informal ocurre

de manera más orgánica, a través de la experiencia diaria en el trabajo, la retroalimentación de colegas o la observación de procesos. Ambos enfoques son cruciales para un desarrollo efectivo en el entorno laboral moderno.

Otro aspecto importante en el concepto de capacitación es la evaluación de su efectividad. Kirkpatrick (2016) introdujo un modelo de cuatro niveles que se utiliza ampliamente para medir el impacto de los programas de capacitación: reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados. La reacción se refiere a la satisfacción de los participantes con la capacitación, mientras que el aprendizaje evalúa el grado en que han adquirido nuevos conocimientos y habilidades. El comportamiento mide si los empleados han podido aplicar lo aprendido en el trabajo, y los resultados evalúan el impacto final en la organización, como mejoras en la productividad o reducción de costos. Este enfoque holístico asegura que las organizaciones no solo inviertan en capacitación, sino que también obtengan un retorno medible de esa inversión.

En la actualidad, la capacitación en el entorno laboral ha sido profundamente influenciada por el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Según Sung y Choi (2014), las TIC han permitido el desarrollo de programas de capacitación más flexibles, accesibles y personalizados. Las plataformas de e-learning, los webinars y las herramientas de aprendizaje colaborativo en línea han ampliado las oportunidades de formación, permitiendo a los empleados acceder a recursos educativos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Este cambio ha facilitado una mayor adopción de la capacitación en entornos laborales que requieren adaptabilidad y aprendizaje continuo.

La importancia de la capacitación también radica en su capacidad para fomentar la motivación y el compromiso de los empleados. Herzberg (2017), en su teoría de la motivación higiene, sostiene que el crecimiento y el desarrollo personal son factores clave para aumentar la satisfacción laboral. Cuando los empleados perciben que su empleador invierte en su desarrollo profesional, es más probable que se sientan valorados y comprometidos con la organización. Esto se traduce en una mayor retención de talento, lo que a su vez reduce los costos asociados con la rotación de empleados.

Además, la capacitación laboral es fundamental para promover la innovación dentro de las organizaciones. Según Nonaka y Takeuchi (2015), las empresas que promueven la formación continua y el aprendizaje organizacional tienen más probabilidades de generar innovaciones en productos, servicios y procesos. La capacitación estimula el pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades esenciales para impulsar el crecimiento y mantener una ventaja competitiva en el mercado.

Tipos de Capacitación: Presencial y Virtual

La capacitación, en el entorno laboral, se presenta principalmente en dos modalidades: presencial y virtual. Cada una de estas formas tiene características específicas que se adaptan a distintos contextos organizacionales y necesidades de aprendizaje. En el mundo globalizado y digitalizado actual, tanto la capacitación presencial como la virtual han demostrado ser valiosas, aunque sus beneficios y limitaciones varían según la situación. Según Chiavenato (2015), la capacitación es un proceso fundamental que permite a los empleados adquirir conocimientos y habilidades necesarios para su desarrollo profesional, y la modalidad elegida puede influir en la efectividad de ese aprendizaje.

Capacitación Presencial La capacitación presencial, que ha sido el método tradicional durante décadas, implica la interacción directa entre instructores y participantes. Este tipo de capacitación ofrece un enfoque más práctico y participativo, permitiendo a los empleados interactuar en tiempo real, hacer preguntas, participar en discusiones y recibir retroalimentación inmediata. Según Noe (2017), la capacitación presencial es efectiva para desarrollar habilidades interpersonales, trabajo en equipo y resolución de problemas en un entorno colaborativo. Además, la interacción cara a cara permite a los instructores adaptar los contenidos según las reacciones y necesidades de los participantes.

Un aspecto clave de la capacitación presencial es el aprendizaje a través de la dinámica grupal. Werner y DeSimone (2012) sostienen que, en situaciones presenciales, los empleados pueden aprender no solo del instructor, sino también de la experiencia compartida con sus compañeros. Este tipo de capacitación es ideal para actividades que requieren una práctica física, como entrenamientos técnicos o demostraciones de uso de maquinaria, donde la supervisión directa es crucial para asegurar que los empleados apliquen correctamente los procedimientos.

Sin embargo, la capacitación presencial tiene algunas limitaciones. Rosenberg (2018) señala que uno de los desafíos más importantes es la logística. Coordinar horarios, reunir a empleados de diferentes lugares y asegurar un espacio adecuado puede ser costoso y complejo. Además, la presencialidad puede limitar la flexibilidad, ya que los empleados deben asistir en horarios específicos y durante periodos determinados, lo que puede afectar la disponibilidad de los trabajadores para otras tareas laborales.

Capacitación Virtual En contraste, la capacitación virtual ha ganado popularidad debido al avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La capacitación virtual, también conocida como e-learning, permite a los empleados acceder a programas de formación a través de plataformas en línea, lo que ofrece una flexibilidad considerable en términos de tiempo y ubicación. Sung y Choi (2014) destacan que la capacitación virtual es particularmente adecuada para organizaciones con empleados dispersos geográficamente, ya que elimina las barreras logísticas que implica la capacitación presencial.

Una de las principales ventajas de la capacitación virtual es su flexibilidad. Los empleados pueden acceder al contenido cuando lo deseen, lo que les permite ajustar su aprendizaje a su propio ritmo y horarios. Además, las plataformas de e-learning permiten a las organizaciones actualizar rápidamente los materiales de capacitación, lo que garantiza que los empleados siempre tengan acceso a la información más actualizada. Según Salas et al. (2017), la capacitación virtual también ofrece oportunidades para el aprendizaje individualizado, donde los programas pueden adaptarse a las necesidades específicas de cada empleado, lo que aumenta la efectividad del aprendizaje.

El uso de herramientas interactivas, como videos, foros de discusión, y simulaciones, ha mejorado la experiencia de aprendizaje en línea, permitiendo a los participantes aplicar lo aprendido en un entorno virtual. Según Clark y Mayer (2016), las plataformas de capacitación virtual han integrado tecnologías avanzadas como la realidad virtual (VR) y la inteligencia artificial (IA), lo que permite una experiencia de aprendizaje más inmersiva y personalizada. Estas

herramientas son especialmente valiosas en áreas técnicas y de seguridad, donde los empleados pueden practicar en entornos simulados sin riesgo.

A pesar de las ventajas, la capacitación virtual presenta desafíos. Kirkpatrick (2016) subraya que la falta de interacción cara a cara puede ser un obstáculo para algunos empleados, especialmente aquellos que valoran el contacto personal o tienen dificultades para aprender de manera autodirigida. Además, las barreras tecnológicas, como la calidad del acceso a internet y el dominio de las herramientas digitales, pueden influir en la efectividad de la capacitación virtual, especialmente en entornos laborales con empleados menos familiarizados con la tecnología.

Comparación y Eficacia de Ambas Modalidades Ambas modalidades, presencial y virtual, ofrecen ventajas únicas que pueden ser complementarias. Rosenberg (2018) sostiene que, en la mayoría de los casos, una estrategia combinada o blended learning, que integre elementos tanto presenciales como virtuales, suele ser la opción más efectiva. Este enfoque aprovecha la flexibilidad de la capacitación virtual para entregar contenido teórico y la interacción personal de la capacitación presencial para actividades prácticas y colaborativas. Las investigaciones de Salas et al. (2017) han demostrado que los programas que combinan ambas modalidades logran un mayor compromiso y retención de conocimientos por parte de los empleados, comparado con programas que solo utilizan una de las dos formas de capacitación.

La elección entre capacitación presencial y virtual depende de varios factores, como los objetivos de la organización, la naturaleza del contenido que se va a impartir y las preferencias de los empleados. La capacitación presencial sigue siendo esencial para actividades prácticas y la formación de habilidades

interpersonales, mientras que la capacitación virtual proporciona flexibilidad, escalabilidad y acceso a una variedad de recursos. A medida que las organizaciones continúan adaptándose a las demandas del mundo digital, la implementación de un enfoque de capacitación híbrido puede ofrecer lo mejor de ambos mundos, maximizando el aprendizaje y el desarrollo de sus empleados.

El Rol de las TIC en los Programas de Capacitación Laboral

El rol de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los programas de capacitación laboral ha sido fundamental para la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el entorno empresarial. Según García-Peñalvo et al. (2018), las TIC han permitido que los programas de capacitación se adapten a las nuevas demandas del mercado, ofreciendo soluciones más flexibles, personalizadas y accesibles. Las plataformas digitales han cambiado radicalmente la forma en que los empleados adquieren y aplican nuevos conocimientos, permitiendo que el aprendizaje sea continuo y a lo largo de la vida laboral.

Uno de los principales beneficios del uso de las TIC en la capacitación laboral es su capacidad para democratizar el acceso al conocimiento. Sung y Choi (2014) afirman que, gracias a las plataformas de e-learning y los recursos en línea, los empleados pueden acceder a contenidos educativos sin importar su ubicación geográfica, lo que facilita la formación de equipos globales. Las TIC también permiten una mayor personalización del aprendizaje, ya que los empleados pueden avanzar a su propio ritmo y centrarse en las áreas que necesitan mejorar. Esto no solo mejora la retención de conocimientos, sino que también incrementa la eficiencia del proceso de capacitación.

En los últimos años, las TIC han permitido la introducción de nuevos métodos y herramientas de enseñanza que enriquecen la experiencia de aprendizaje. Salas et al. (2017) destacan la integración de simulaciones virtuales, juegos serios y entornos de realidad virtual (VR) en los programas de capacitación, lo que ofrece a los empleados una experiencia inmersiva y práctica. Estas herramientas permiten a los trabajadores practicar habilidades en un entorno seguro antes de aplicarlas en situaciones reales, lo que reduce los riesgos y mejora la confianza en el desempeño de las tareas. Además, estas tecnologías avanzadas permiten una retroalimentación inmediata, lo que acelera el proceso de aprendizaje y facilita la corrección de errores en tiempo real.

El uso de plataformas colaborativas y de comunicación en línea también ha revolucionado la capacitación laboral. Según Clark y Mayer (2016), herramientas como Microsoft Teams, Zoom, y Google Workspace permiten a los empleados trabajar en proyectos colaborativos y participar en capacitaciones en tiempo real, independientemente de su ubicación física. Estas plataformas no solo facilitan la interacción entre los empleados, sino que también permiten a los instructores monitorear el progreso y ofrecer apoyo cuando sea necesario. La posibilidad de grabar sesiones de capacitación también es un valor agregado, ya que permite a los participantes revisarlas cuando lo deseen y fortalecer los conceptos aprendidos.

Además, las TIC han facilitado la gestión y evaluación de los programas de capacitación. Las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) permiten a los gerentes y a los equipos de recursos humanos hacer un seguimiento detallado del progreso de cada empleado, identificar áreas de mejora y ajustar los programas de capacitación según las necesidades de la organización.

Kirkpatrick (2016) señala que el uso de LMS permite implementar un ciclo de evaluación continuo, donde se pueden medir tanto los resultados inmediatos (como la satisfacción y el aprendizaje) como los resultados a largo plazo (como el cambio de comportamiento y el impacto organizacional). Esta capacidad de monitoreo y ajuste constante asegura que los programas de capacitación se mantengan relevantes y alineados con los objetivos estratégicos de la empresa.

Otro aspecto crucial del rol de las TIC en la capacitación laboral es la accesibilidad y flexibilidad que brindan a los empleados. A diferencia de la capacitación tradicional, que está restringida por el tiempo y el lugar, las TIC permiten que los empleados accedan a los contenidos de formación en cualquier momento y desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Rosenberg (2018) sostiene que esta flexibilidad ha sido especialmente útil para las organizaciones que operan en varios husos horarios o que tienen empleados que viajan con frecuencia, ya que les permite continuar su formación sin interrumpir sus responsabilidades laborales. Además, los empleados pueden revisar los materiales de capacitación tantas veces como sea necesario, lo que mejora su comprensión y dominio de los contenidos.

No obstante, es importante destacar que el uso de las TIC en la capacitación laboral no está exento de desafíos. García-Valcárcel y Tejedor (2013) señalan que, aunque las TIC ofrecen múltiples beneficios, su implementación efectiva requiere una inversión considerable en infraestructura tecnológica y la formación continua de los empleados en el uso de estas herramientas. Además, algunas organizaciones enfrentan dificultades para adaptar sus modelos de capacitación tradicionales a un formato digital, lo que puede limitar la efectividad de los programas de e-learning. Asimismo, la

resistencia al cambio por parte de algunos empleados y la falta de habilidades tecnológicas básicas son obstáculos comunes que las empresas deben superar para garantizar el éxito de la capacitación digital.

Beneficios de la Capacitación Digital en los Trabajadores Administrativos

La capacitación digital ha transformado significativamente la forma en que los trabajadores administrativos adquieren nuevas habilidades y conocimientos. A través del uso de plataformas digitales y herramientas tecnológicas, las organizaciones han podido optimizar sus programas de formación, brindando a los empleados mayores oportunidades para mejorar su desempeño laboral. Según García-Peñalvo et al. (2018), la capacitación digital no solo ha incrementado la accesibilidad a la formación, sino que también ha mejorado la eficiencia de los procesos administrativos al permitir una mayor flexibilidad y personalización del aprendizaje.

Uno de los beneficios más importantes de la capacitación digital es la flexibilidad en el tiempo y el espacio que ofrece a los trabajadores administrativos. A diferencia de los métodos tradicionales de formación, que requieren la presencia física en un lugar y horario específico, los programas de capacitación digital permiten que los empleados accedan a los contenidos desde cualquier ubicación y a cualquier hora, siempre que tengan acceso a una conexión a internet. Rosenberg (2018) subraya que esta flexibilidad es especialmente valiosa en entornos administrativos donde los trabajadores manejan múltiples tareas y horarios ajustados. La posibilidad de aprender a su propio ritmo permite a los empleados equilibrar sus responsabilidades laborales diarias con la mejora de sus habilidades.

Además de la flexibilidad, la capacitación digital promueve un aprendizaje personalizado. Según Clark y Mayer (2016), las plataformas de e-learning permiten que los programas de capacitación se adapten a las necesidades específicas de cada trabajador, ofreciéndoles contenidos que se alinean con sus áreas de mejora y objetivos laborales. Esto no solo aumenta la relevancia del aprendizaje, sino que también mejora la motivación de los empleados al sentir que están adquiriendo conocimientos útiles y aplicables a sus tareas cotidianas. La personalización también facilita que los trabajadores administrativos avancen a su propio ritmo, lo que es particularmente beneficioso para aquellos que necesitan más tiempo para dominar ciertos conceptos.

Otro de los beneficios clave es la reducción de costos. Según Sung y Choi (2014), la capacitación digital reduce significativamente los gastos asociados con la formación tradicional, como los costos de viaje, alojamiento, y materiales impresos. Las plataformas digitales también permiten que los programas de capacitación se escalen fácilmente, lo que significa que, una vez desarrollado un curso en línea, puede ser utilizado por un gran número de empleados sin incurrir en costos adicionales. Este enfoque es especialmente ventajoso en organizaciones grandes o con trabajadores dispersos geográficamente, ya que se eliminan muchas de las barreras logísticas que limitan la capacitación presencial.

La eficiencia del aprendizaje es otro aspecto importante que se ve mejorado con la capacitación digital. Las herramientas tecnológicas permiten el uso de métodos interactivos, como simulaciones, juegos serios, y ejercicios prácticos en línea, que han demostrado ser efectivos para mejorar la retención del conocimiento y la aplicación práctica de lo aprendido en el entorno laboral. Salas et al. (2017) indican que la incorporación de elementos interactivos en los

programas de capacitación digital aumenta el compromiso de los empleados y facilita un aprendizaje más profundo. Al participar activamente en su formación, los trabajadores administrativos pueden desarrollar habilidades técnicas y cognitivas de manera más efectiva.

Otro beneficio es la medición y el seguimiento del progreso de los empleados. Las plataformas de capacitación digital, como los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), permiten a los gerentes y administradores de recursos humanos hacer un seguimiento detallado del progreso de los empleados, identificando áreas en las que se necesita más apoyo o capacitación adicional. Kirkpatrick (2016) señala que esta capacidad de monitoreo continuo permite realizar ajustes en los programas de capacitación según los resultados obtenidos, lo que asegura que los empleados reciban la formación necesaria para mejorar su desempeño. Además, esta medición precisa también facilita la evaluación del retorno de inversión (ROI) en los programas de capacitación, ya que las organizaciones pueden comparar el desempeño de los empleados antes y después de la formación.

Finalmente, la capacitación digital tiene un impacto positivo en la motivación y satisfacción laboral de los trabajadores administrativos. Según Herzberg (2017), el desarrollo profesional es uno de los factores más importantes en la satisfacción laboral, y la capacitación digital ofrece a los empleados la oportunidad de continuar aprendiendo y mejorando en su trabajo. Cuando los empleados sienten que sus organizaciones invierten en su desarrollo, es más probable que estén comprometidos y motivados en su rol. Esto no solo mejora el desempeño individual, sino que también contribuye a un ambiente de trabajo más positivo y colaborativo.

2.2.3. Impacto de las TIC en el Desempeño de los Trabajadores

Administrativos

Uso de TIC en la Administración Universitaria

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la administración universitaria ha transformado radicalmente la forma en que las instituciones de educación superior gestionan sus procesos administrativos y académicos. Según Cabero Almenara (2015), la implementación de TIC ha permitido a las universidades mejorar su eficiencia, facilitando la gestión de información, optimizando recursos y promoviendo la transparencia en la toma de decisiones. En un entorno académico que exige respuestas rápidas y eficientes, las TIC se han consolidado como una herramienta indispensable en la administración universitaria moderna.

Uno de los principales usos de las TIC en la administración universitaria es la gestión documental y el almacenamiento de datos. En este sentido, las plataformas digitales han permitido que las universidades centralicen y digitalicen toda su información, desde expedientes académicos hasta la gestión de pagos y matrículas. García-Peñalvo et al. (2018) argumentan que la digitalización de la información no solo ahorra tiempo, sino que también reduce errores humanos y mejora el acceso a los datos en tiempo real, lo que facilita una toma de decisiones más ágil y precisa. Además, al contar con sistemas centralizados de información, las universidades pueden compartir y acceder a datos de manera segura entre sus departamentos, garantizando una mejor coordinación entre las áreas académicas y administrativas.

Otro ámbito clave en el que las TIC han revolucionado la administración universitaria es en la gestión académica. Plataformas como los sistemas de

gestión académica (SGA) permiten a las instituciones organizar de manera eficiente los horarios, cursos, evaluaciones, y la relación con los estudiantes. Según López-García et al. (2019), estas herramientas no solo permiten automatizar procesos que antes se realizaban manualmente, sino que también ofrecen una mayor personalización, adaptando las ofertas educativas a las necesidades de los estudiantes. Los SGA permiten, por ejemplo, el registro y control de matrículas, el seguimiento de calificaciones y la generación de informes académicos, lo que mejora la eficiencia operativa y libera a los administradores de tareas repetitivas.

El uso de plataformas de comunicación interna es otro aspecto en el que las TIC han marcado una diferencia significativa. Según Salas et al. (2017), herramientas como el correo electrónico, videoconferencias y plataformas de colaboración en línea, como Google Workspace o Microsoft Teams, han facilitado la comunicación entre docentes, estudiantes y personal administrativo. Estas plataformas permiten una mayor fluidez en la comunicación interna, lo que resulta en una coordinación más eficiente y en la reducción de los tiempos de respuesta en la resolución de problemas administrativos. Además, las plataformas de comunicación permiten a las universidades implementar estrategias de enseñanza híbrida, en la que los aspectos administrativos y académicos se gestionan de manera integral a través de herramientas digitales.

Otro uso relevante de las TIC en la administración universitaria es la gestión financiera y presupuestaria. La implementación de sistemas integrados de planificación de recursos (ERP) ha permitido a las universidades mejorar su control financiero, facilitando el monitoreo de ingresos, gastos, y la asignación de recursos. Brynjolfsson y McAfee (2014) destacan que los ERP permiten

automatizar procesos contables y financieros, como la emisión de facturas, la gestión de nóminas y el control de presupuestos, lo que no solo mejora la precisión de las operaciones, sino que también ofrece una mayor transparencia en la gestión de los recursos públicos. En un contexto donde la eficiencia en el uso de los recursos es fundamental, el uso de TIC en la gestión financiera universitaria es clave para garantizar la sostenibilidad económica de las instituciones.

El uso de TIC también ha permitido que las universidades mejoren sus procesos de acreditación y evaluación. Kirkpatrick (2016) señala que las plataformas digitales facilitan la recopilación de datos y la generación de informes necesarios para cumplir con los estándares de acreditación a nivel nacional e internacional. Estas herramientas permiten a las universidades realizar un seguimiento detallado de sus indicadores de calidad, desde el rendimiento académico de los estudiantes hasta la evaluación de la satisfacción de los docentes. La capacidad de generar informes precisos y actualizados permite que las universidades respondan de manera más efectiva a las exigencias de los organismos de acreditación, lo que mejora su reputación y posicionamiento a nivel global.

Asimismo, la seguridad de la información ha sido una de las principales preocupaciones en la administración universitaria. El uso de TIC ha permitido que las universidades implementen sistemas de seguridad robustos para proteger los datos sensibles de estudiantes, profesores y personal administrativo. García-Valcárcel y Tejedor (2013) señalan que, a través del uso de sistemas de encriptación y autenticación, las universidades pueden garantizar la integridad y confidencialidad de la información, cumpliendo con las normativas de protección de datos y minimizando los riesgos de ciberataques. La seguridad de los datos es

crucial no solo para mantener la confianza de los estudiantes y docentes, sino también para cumplir con las normativas legales en cuanto a la protección de la información personal.

Habilidades Tecnológicas Requeridas en el Personal Administrativo

En el contexto de la gestión universitaria y las organizaciones modernas, las habilidades tecnológicas que el personal administrativo debe poseer han evolucionado significativamente. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han modificado la naturaleza del trabajo administrativo, exigiendo competencias digitales que permitan a los empleados gestionar información, automatizar procesos y colaborar de manera más eficiente. Según Chiavenato (2015), el uso adecuado de las TIC en la administración no solo aumenta la productividad, sino que también mejora la calidad de los servicios que se brindan a los estudiantes, profesores y otros actores involucrados en el ámbito universitario.

Una de las principales habilidades tecnológicas que se requieren en el personal administrativo es el manejo de software de ofimática. Herramientas como Microsoft Office y Google Workspace son esenciales para la gestión de documentos, la creación de hojas de cálculo, y la elaboración de presentaciones. Estas herramientas no solo facilitan la automatización de tareas repetitivas, sino que también permiten una organización más efectiva de la información. Según Noe (2017), las habilidades en ofimática son fundamentales para garantizar que los empleados puedan gestionar grandes volúmenes de datos de manera precisa y eficiente, minimizando errores y optimizando el flujo de trabajo.

Además de las herramientas básicas de ofimática, el manejo de plataformas de gestión de recursos es igualmente importante. Los sistemas de

gestión académica (SGA) y los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) son herramientas críticas en el entorno administrativo universitario. Según Brynjolfsson y McAfee (2014), estos sistemas permiten la centralización y automatización de tareas relacionadas con la matrícula, el seguimiento de los estudiantes, la asignación de recursos financieros y humanos, y la gestión de la nómina. El personal administrativo necesita estar capacitado en el uso de estas plataformas para garantizar una administración eficiente y garantizar que las universidades funcionen de manera efectiva.

Otra habilidad clave es la gestión de bases de datos. En un entorno universitario, el manejo adecuado de bases de datos es esencial para organizar y acceder a la información de manera rápida y segura. García-Peñalvo et al. (2018) argumentan que el personal administrativo debe estar familiarizado con sistemas de gestión de bases de datos, como SQL o Microsoft Access, para poder recuperar, modificar y organizar grandes volúmenes de información de manera eficaz. Esta competencia es particularmente importante en el manejo de datos de estudiantes, expedientes académicos, registros financieros, y otras áreas sensibles que requieren un alto grado de precisión.

Asimismo, el personal administrativo necesita dominar habilidades relacionadas con la comunicación digital. La capacidad de utilizar plataformas de correo electrónico, videoconferencias, y herramientas de colaboración en línea es fundamental para garantizar una comunicación fluida entre los diferentes departamentos y con actores externos. Según Salas et al. (2017), la comunicación digital ha permitido mejorar la coordinación interna, reducir el tiempo de respuesta y facilitar el trabajo en equipo, especialmente en un entorno cada vez más remoto o híbrido. Los empleados deben estar familiarizados con

herramientas como Zoom, Microsoft Teams y Slack, que no solo facilitan la comunicación, sino también la gestión de proyectos y tareas colaborativas.

Además de estas habilidades técnicas, el personal administrativo también debe contar con competencias de ciberseguridad. En un entorno donde la información digital es clave, la protección de datos personales y académicos es fundamental. Kirkpatrick (2016) señala que es necesario que los empleados sean conscientes de los riesgos cibernéticos, como el phishing, el malware y el acceso no autorizado a la información. El conocimiento de prácticas seguras, como la implementación de contraseñas robustas, la gestión de accesos y la encriptación de información, es crucial para proteger los datos de estudiantes y profesores, así como para cumplir con las normativas de protección de datos.

Otra habilidad importante es el pensamiento crítico y la resolución de problemas tecnológicos. En un entorno donde las TIC están en constante evolución, es crucial que el personal administrativo no solo sea capaz de utilizar las herramientas tecnológicas, sino que también sepa cómo resolver problemas que puedan surgir durante su uso. Según López-García et al. (2019), el pensamiento crítico es esencial para diagnosticar y solucionar problemas técnicos de manera eficiente, reduciendo el tiempo de inactividad y garantizando que los procesos administrativos sigan funcionando de manera continua.

Finalmente, la adaptabilidad es una competencia clave en el personal administrativo. El ritmo acelerado de los avances tecnológicos requiere que los empleados estén dispuestos a aprender nuevas herramientas y plataformas conforme estas se implementan. Según Sung y Choi (2014), la disposición para el aprendizaje continuo y la capacidad para adaptarse a cambios tecnológicos es lo que diferencia a los empleados que pueden prosperar en un entorno digital. Los

trabajadores deben estar abiertos a recibir capacitación adicional y a mejorar sus competencias digitales de manera regular.

Efectos de las TIC en la Eficiencia y Productividad Administrativa

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado profundamente el ámbito administrativo, impactando directamente en la eficiencia y productividad de las instituciones. En las universidades y otras organizaciones, las TIC permiten que los procesos administrativos se automaticen, optimicen y gestionen con mayor precisión, lo que ha llevado a una mejora sustancial en el uso de los recursos y la reducción de costos operativos. Brynjolfsson y McAfee (2014) sostienen que el uso adecuado de las TIC no solo incrementa la productividad organizacional, sino que también habilita la toma de decisiones más informadas y estratégicas basadas en datos en tiempo real.

Uno de los efectos más notables de las TIC en la productividad administrativa es la automatización de procesos. Según García-Peñalvo et al. (2018), las plataformas de gestión documental, como los sistemas de gestión académica (SGA) y los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), han permitido que tareas rutinarias como la matrícula de estudiantes, la gestión de pagos y la generación de informes se realicen de manera automatizada. Esto no solo ahorra tiempo, sino que también reduce la probabilidad de errores humanos, permitiendo que el personal administrativo se enfoque en tareas de mayor valor añadido, como la resolución de problemas o la mejora de los servicios ofrecidos.

En el ámbito de la eficiencia operativa, las TIC han facilitado una gestión más eficaz del tiempo y los recursos. Salas et al. (2017) argumentan que, gracias a las plataformas colaborativas y herramientas de gestión en la nube, los

administradores pueden monitorear y gestionar múltiples procesos en tiempo real, sin la necesidad de estar físicamente presentes en un lugar específico. Esta flexibilidad ha sido clave para mejorar la eficiencia operativa en contextos como la administración universitaria, donde las decisiones rápidas y la coordinación entre departamentos son esenciales para el buen funcionamiento de la institución. Herramientas como Google Workspace o Microsoft Teams han permitido que la colaboración entre equipos sea más ágil y efectiva, facilitando la distribución de tareas, la supervisión de proyectos y la gestión de tiempos.

Otro efecto relevante de las TIC en la productividad administrativa es el mejor acceso a la información. Según López-García et al. (2019), la digitalización de los datos y la implementación de sistemas de gestión de información han permitido que los administradores accedan a grandes volúmenes de información de manera rápida y eficiente. El acceso a bases de datos centralizadas y la capacidad de generar informes detallados en pocos minutos ha permitido que los administradores tomen decisiones más rápidas y con un mayor respaldo de datos. Este acceso en tiempo real a la información también ha mejorado la transparencia en los procesos administrativos, lo que ha llevado a una mayor confianza en las instituciones por parte de los estudiantes y otros actores involucrados.

Además, las TIC han permitido la optimización de la gestión financiera en las organizaciones. Los sistemas ERP han facilitado el seguimiento detallado de los flujos financieros, permitiendo a los administradores identificar áreas donde se pueden reducir costos y mejorar la asignación de recursos. Kirkpatrick (2016) destaca que, con el uso de estos sistemas, las organizaciones pueden realizar presupuestos más precisos y controlar sus gastos de manera más eficiente. Esto no solo mejora la sostenibilidad financiera de las instituciones, sino que

también permite una mayor capacidad para reinvertir en la mejora de infraestructuras y servicios.

En cuanto al rendimiento del personal administrativo, las TIC han jugado un papel fundamental en la mejora de la productividad individual y colectiva. Sung y Choi (2014) señalan que el uso de herramientas de gestión del tiempo y proyectos, como Trello o Asana, ha permitido que los empleados gestionen sus tareas de manera más eficiente, prioricen actividades y mantengan un seguimiento detallado de sus responsabilidades. Esta organización y planificación mejorada ha llevado a una mayor productividad del personal administrativo, ya que les permite cumplir con sus plazos y reducir la acumulación de tareas.

Sin embargo, es importante mencionar que la implementación de TIC en el ámbito administrativo no está exenta de desafíos. Chiavenato (2015) advierte que, aunque las TIC pueden mejorar la productividad y eficiencia, es crucial que las organizaciones inviertan en la capacitación continua del personal para que puedan adaptarse a los cambios tecnológicos y maximizar el uso de las herramientas disponibles. La falta de habilidades tecnológicas o la resistencia al cambio por parte del personal pueden limitar los beneficios que las TIC pueden aportar a la productividad administrativa. Es esencial que las organizaciones promuevan una cultura de aprendizaje y de adaptación tecnológica para garantizar que el personal administrativo esté preparado para enfrentar los desafíos del entorno digital.

La Mejora de Competencias Laborales a través de las TIC

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha demostrado ser un factor clave en la mejora de las competencias laborales en diversos sectores. Las TIC no solo proporcionan nuevas herramientas para

realizar tareas de manera más eficiente, sino que también juegan un papel crucial en el desarrollo de habilidades que son cada vez más demandadas en el mercado laboral actual. Según Noe (2017), las TIC facilitan el acceso a nuevas oportunidades de aprendizaje y capacitación, lo que permite a los trabajadores adquirir competencias técnicas, cognitivas y sociales necesarias para adaptarse a los entornos laborales cambiantes.

Una de las principales áreas en las que las TIC han mejorado las competencias laborales es el desarrollo de habilidades técnicas. El uso de software especializado, plataformas colaborativas y sistemas de gestión empresarial requiere que los empleados dominen herramientas digitales que anteriormente no formaban parte de su conjunto de habilidades. García-Peñalvo et al. (2018) señalan que el manejo de estas herramientas no solo mejora la productividad, sino que también facilita la resolución de problemas y la toma de decisiones basadas en datos. Estas habilidades técnicas, que incluyen el uso de software como Microsoft Office, Google Workspace, o plataformas de gestión de proyectos como Trello o Asana, son fundamentales para el desempeño eficaz en entornos administrativos y empresariales.

Además, las TIC han permitido la mejora de competencias en comunicación y colaboración, que son esenciales en el entorno laboral moderno. El uso de herramientas como Zoom, Microsoft Teams y otras plataformas de videoconferencias y mensajería instantánea ha transformado la manera en que los trabajadores se comunican y colaboran. Según Salas et al. (2017), estas herramientas no solo facilitan la comunicación en tiempo real, sino que también promueven el trabajo en equipo y la colaboración a distancia, permitiendo que los empleados trabajen juntos, incluso cuando están ubicados en diferentes partes del

mundo. La capacidad de colaborar virtualmente ha sido especialmente relevante en el contexto del trabajo remoto, donde las TIC se han vuelto indispensables para mantener la continuidad de las operaciones.

El aprendizaje continuo es otra competencia que se ha visto reforzada por las TIC. La naturaleza dinámica de las tecnologías requiere que los empleados estén en constante actualización, lo que fomenta una cultura de aprendizaje permanente. Las TIC han facilitado el acceso a plataformas de e-learning, como Coursera, edX, y LinkedIn Learning, que ofrecen a los empleados la posibilidad de adquirir nuevas habilidades sin necesidad de interrumpir sus actividades laborales. Sung y Choi (2014) destacan que estas plataformas han democratizado el acceso a la educación, permitiendo a los empleados de todos los niveles formarse en áreas técnicas y de gestión que son clave para su desarrollo profesional. Esta formación continua es esencial para que los empleados puedan adaptarse a las exigencias cambiantes del mercado laboral y a las nuevas tecnologías emergentes.

Asimismo, las TIC han permitido la mejora de las competencias analíticas y de resolución de problemas. La capacidad de trabajar con grandes volúmenes de datos, interpretar información y tomar decisiones informadas es cada vez más valorada en el mercado laboral. Herramientas como Power BI, Google Analytics y plataformas de análisis de datos permiten a los empleados desarrollar competencias en la interpretación de datos y en la toma de decisiones estratégicas basadas en esa información. Brynjolfsson y McAfee (2014) argumentan que la capacidad de utilizar estas herramientas analíticas es crucial para las organizaciones que buscan ser competitivas en un entorno globalizado y cada vez más basado en la información.

Otro aspecto importante es la mejora de las competencias en gestión del tiempo y la productividad. Las TIC han introducido una serie de herramientas que permiten a los empleados organizar sus tareas, establecer prioridades y gestionar sus tiempos de manera más eficiente. Kirkpatrick (2016) destaca que herramientas como Trello, Slack y Google Calendar permiten una mayor organización del trabajo, lo que se traduce en una mejor gestión del tiempo y, en consecuencia, en una mayor productividad. Estas herramientas no solo ayudan a los empleados a gestionar su carga de trabajo, sino que también facilitan la delegación de tareas y el seguimiento de proyectos en tiempo real, lo que es esencial en entornos colaborativos.

Finalmente, las TIC también han contribuido a la mejora de las competencias de liderazgo y gestión. El uso de herramientas de gestión empresarial, como SAP o Oracle, permite a los líderes y gerentes supervisar de manera más eficiente las operaciones de la empresa, gestionar equipos y recursos, y tomar decisiones estratégicas. Según López-García et al. (2019), las TIC han permitido que los líderes empresariales tengan una visión más clara y en tiempo real de los diferentes aspectos de sus organizaciones, lo que les permite tomar decisiones informadas y basadas en datos. La capacidad de gestionar equipos de forma remota, utilizando plataformas digitales, también ha demostrado ser una habilidad valiosa en el contexto actual, donde el trabajo híbrido o remoto es cada vez más común.

2.2.4. Herramientas TIC Utilizadas en la Capacitación de los

Trabajadores Administrativos

Plataformas de E-learning para la Capacitación

Las plataformas de e-learning han revolucionado la capacitación laboral, permitiendo que los empleados accedan a recursos educativos de manera flexible y efectiva. Estas plataformas, facilitadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ofrecen una solución a las limitaciones tradicionales de tiempo y espacio, brindando oportunidades de aprendizaje adaptables a las necesidades y horarios de los trabajadores. Según Clark y Mayer (2016), el e-learning no solo mejora la accesibilidad a la formación, sino que también optimiza la personalización del aprendizaje, lo que aumenta la retención del conocimiento y la aplicación práctica de las competencias adquiridas.

Uno de los aspectos más destacados de las plataformas de e-learning es su flexibilidad. A diferencia de los métodos tradicionales de capacitación, que requieren la asistencia física en un lugar específico y en un horario determinado, el e-learning permite que los trabajadores accedan a los contenidos formativos desde cualquier lugar y en cualquier momento, siempre que cuenten con una conexión a internet. García-Peñalvo et al. (2018) subrayan que esta flexibilidad es especialmente beneficiosa en organizaciones donde los empleados tienen diferentes horarios o responsabilidades que les impiden asistir a capacitaciones presenciales. Esto ha permitido que la formación sea más inclusiva y accesible, beneficiando tanto a los empleados como a las empresas.

Otra ventaja clave de las plataformas de e-learning es la personalización del aprendizaje. Los trabajadores pueden avanzar a su propio ritmo y elegir los módulos o cursos que mejor se adapten a sus necesidades o intereses

profesionales. Esto es posible gracias a las funciones de aprendizaje adaptativo que muchas plataformas ofrecen, donde el contenido se ajusta al nivel de habilidad y progreso del usuario. Noe (2017) sostiene que la personalización es fundamental para mejorar la motivación y el compromiso de los empleados en su proceso de formación, lo que a su vez aumenta la efectividad de la capacitación. La posibilidad de elegir cuándo y cómo acceder al contenido fomenta un aprendizaje más autodirigido y responsable.

Las plataformas de e-learning también han facilitado el acceso a una amplia variedad de recursos educativos, lo que amplía las oportunidades de aprendizaje. Estas plataformas suelen incluir una combinación de textos, videos, simulaciones, quizzes interactivos y foros de discusión que enriquecen la experiencia de aprendizaje. Salas et al. (2017) destacan que los recursos multimedia integrados en las plataformas de e-learning mejoran la retención del conocimiento y facilitan el aprendizaje de conceptos complejos. Por ejemplo, las simulaciones permiten a los empleados practicar habilidades técnicas en un entorno virtual antes de aplicarlas en situaciones reales, lo que reduce los errores y mejora la confianza en sus competencias.

Además, las plataformas de e-learning han optimizado la evaluación y el seguimiento del progreso de los empleados. Las empresas pueden utilizar estas plataformas para medir el rendimiento de los trabajadores a través de evaluaciones en línea, lo que proporciona datos cuantificables sobre su avance. Kirkpatrick (2016) subraya que las evaluaciones en tiempo real permiten a los gerentes y formadores ajustar los programas de capacitación según los resultados, lo que asegura que los empleados reciban la formación adecuada para sus necesidades. Además, los informes generados por las plataformas permiten un

seguimiento preciso del progreso individual y grupal, facilitando la identificación de áreas donde se requiere más apoyo o capacitación adicional.

Otra característica importante de las plataformas de e-learning es su capacidad para fomentar la colaboración y el aprendizaje social. Muchas plataformas incluyen herramientas de colaboración, como foros de discusión, chats en vivo y espacios para compartir recursos, lo que permite a los empleados interactuar entre sí y aprender de sus compañeros. Según López-García et al. (2019), el aprendizaje social es un componente esencial en el desarrollo de competencias, ya que fomenta la creación de comunidades de práctica y el intercambio de conocimientos entre empleados de diferentes áreas o niveles. Esta colaboración virtual mejora el trabajo en equipo y la resolución de problemas, habilidades clave en el entorno laboral moderno.

En términos de costos, las plataformas de e-learning ofrecen una solución rentable en comparación con los métodos tradicionales de capacitación. Al eliminar la necesidad de espacios físicos, materiales impresos y costos de transporte, las empresas pueden reducir significativamente los gastos asociados a la formación de sus empleados. Sung y Choi (2014) señalan que, una vez desarrollados los contenidos, las plataformas de e-learning permiten una fácil escalabilidad, ya que un solo curso puede ser accesible para un gran número de empleados sin incurrir en costos adicionales. Esto es particularmente útil para organizaciones grandes o con personal disperso geográficamente, ya que permite una formación uniforme y accesible para todos.

Finalmente, es importante destacar que las plataformas de e-learning también ofrecen ventajas para los empleadores, ya que permiten una mayor medición del retorno de inversión (ROI) en los programas de capacitación. Los

datos generados por las plataformas, como las tasas de finalización de cursos, los resultados de las evaluaciones y el tiempo dedicado al aprendizaje, proporcionan métricas claras que permiten a las organizaciones evaluar la efectividad de sus programas de formación. Según Rosenberg (2018), esta capacidad de medir el impacto de la capacitación es fundamental para que las empresas ajusten sus estrategias de formación y optimicen el uso de sus recursos.

Las plataformas de e-learning han transformado el enfoque de la capacitación laboral, ofreciendo beneficios significativos en términos de flexibilidad, personalización, accesibilidad y costos. A medida que las tecnologías continúan evolucionando, es probable que estas plataformas sigan mejorando, ofreciendo nuevas formas de aprendizaje y colaboración que enriquecerán aún más la experiencia de capacitación de los empleados y contribuirán a su desarrollo profesional continuo.

Uso del Correo Electrónico (Gmail) como Herramienta de Capacitación y Comunicación

El correo electrónico ha sido una de las herramientas más utilizadas para la comunicación interna y externa en las organizaciones, y su relevancia se ha extendido también a los procesos de capacitación. Entre las diversas plataformas de correo electrónico disponibles, Gmail, de Google, se ha consolidado como una de las opciones más versátiles y eficaces, tanto para la capacitación como para la comunicación dentro de las instituciones educativas y laborales. Según Rosenberg (2018), Gmail no solo es una herramienta accesible y fácil de usar, sino que también ofrece funcionalidades que facilitan la gestión de información y el aprendizaje colaborativo, lo que lo convierte en una plataforma útil para la capacitación en línea.

Una de las principales ventajas del uso de Gmail en el contexto de la capacitación es su accesibilidad. Al ser una plataforma gratuita y basada en la web, permite que tanto formadores como empleados puedan acceder a sus cuentas desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Salas et al. (2017) destacan que esta accesibilidad es clave en la capacitación a distancia, ya que los empleados pueden recibir materiales de aprendizaje, interactuar con sus instructores y realizar consultas en tiempo real sin importar su ubicación geográfica. Además, al estar integrada con otras herramientas de Google, como Google Drive y Google Calendar, Gmail facilita la distribución de recursos y la planificación de sesiones de capacitación, lo que mejora la organización del proceso de enseñanza.

El uso del correo electrónico como herramienta de capacitación también ofrece la ventaja de la comunicación asincrónica, lo que significa que los empleados pueden recibir y responder a mensajes cuando les resulte conveniente. Esto es particularmente útil en entornos donde los trabajadores tienen horarios variables o responsabilidades que dificultan la asistencia a capacitaciones en tiempo real. Noe (2017) señala que esta flexibilidad en la comunicación permite que los empleados participen activamente en su formación sin comprometer otras responsabilidades laborales. Además, la posibilidad de enviar correos electrónicos a grupos de empleados facilita la entrega de materiales y actualizaciones de capacitación de manera eficiente, asegurando que todos los participantes estén al tanto de la información relevante.

Otra funcionalidad importante de Gmail en la capacitación es su capacidad para organizar y gestionar la información de manera eficiente. Gracias a la función de etiquetas, filtros y carpetas personalizadas, los usuarios pueden

clasificar y organizar sus correos electrónicos de acuerdo a diferentes temas o módulos de capacitación, lo que les permite acceder fácilmente a los materiales que necesitan. Clark y Mayer (2016) destacan que esta capacidad de organización es fundamental para mejorar la experiencia de aprendizaje, ya que permite a los empleados gestionar mejor la información recibida y evitar la sobrecarga de datos.

Además, la función de búsqueda avanzada en Gmail facilita la localización de correos electrónicos específicos, lo que agiliza la recuperación de información en situaciones donde se necesita consultar contenido previamente enviado.

Además de sus capacidades para la gestión de información, Gmail también es una herramienta eficaz para fomentar la colaboración y el aprendizaje social en el proceso de capacitación. Al utilizar las funciones de respuesta a todos o de grupos de contacto, los formadores pueden crear discusiones colaborativas donde los empleados pueden compartir ideas, resolver dudas y aprender unos de otros. López-García et al. (2019) señalan que el aprendizaje colaborativo es una estrategia eficaz en la capacitación, ya que fomenta el intercambio de experiencias y conocimientos, lo que enriquece el proceso de aprendizaje. A través de Gmail, los empleados pueden colaborar en tiempo real o asincrónico, lo que facilita la interacción en equipos dispersos o en entornos de trabajo remoto.

La integración de Gmail con otras herramientas de Google también es un factor clave en su utilidad como herramienta de capacitación. Google Drive, por ejemplo, permite almacenar y compartir documentos, presentaciones y otros materiales de capacitación directamente desde Gmail, lo que facilita la distribución de contenidos entre los empleados. Sung y Choi (2014) afirman que

esta integración simplifica el proceso de intercambio de información, ya que los empleados pueden acceder a todos los recursos de formación desde una única plataforma, lo que mejora la eficiencia del proceso. Además, herramientas como Google Meet y Google Calendar permiten organizar y programar sesiones de capacitación en línea, lo que complementa el uso del correo electrónico en la planificación y ejecución de programas de formación.

Por último, el uso de Gmail también permite una evaluación continua en los programas de capacitación. Los instructores pueden utilizar el correo electrónico para enviar cuestionarios o formularios de retroalimentación después de cada sesión, lo que les permite evaluar el progreso de los empleados y ajustar los contenidos según sea necesario. Kirkpatrick (2016) resalta la importancia de la retroalimentación en el proceso de aprendizaje, ya que permite a los formadores identificar áreas de mejora y reforzar los contenidos que no han sido comprendidos completamente. Al recibir respuestas inmediatas a través de Gmail, los instructores pueden ajustar sus métodos de enseñanza y asegurar que los empleados reciban una formación más efectiva.

Gmail se ha consolidado como una herramienta versátil y eficaz para la capacitación y comunicación en el entorno laboral. Su accesibilidad, capacidad de organización, integración con otras herramientas de Google y utilidad para fomentar la colaboración y el aprendizaje social lo convierten en una plataforma esencial para facilitar la formación continua de los empleados. A medida que las organizaciones continúan adoptando modelos de trabajo híbrido y remoto, el uso de Gmail como herramienta de capacitación seguirá siendo clave para mantener una comunicación efectiva y un aprendizaje fluido en los entornos laborales modernos.

Aplicaciones de Productividad en la Capacitación (Google Workspace, Microsoft Office, etc.)

Las aplicaciones de productividad han desempeñado un papel fundamental en la capacitación y el desarrollo profesional en el entorno laboral. Herramientas como Google Workspace y Microsoft Office, entre otras, han sido ampliamente utilizadas no solo para la gestión diaria de tareas, sino también como plataformas clave para la impartición de programas de capacitación. Estas aplicaciones facilitan la creación, el acceso y la distribución de contenido educativo, además de mejorar la comunicación y colaboración entre los empleados. Según Noe (2017), el uso efectivo de estas herramientas puede incrementar significativamente la eficiencia de los procesos de capacitación, permitiendo un aprendizaje más fluido y organizado.

Google Workspace (anteriormente conocido como G Suite) es un conjunto de aplicaciones en la nube que incluye herramientas como Google Docs, Google Sheets, Google Slides y Google Drive, que son ampliamente utilizadas para la creación y compartición de documentos, hojas de cálculo y presentaciones. Una de las principales ventajas de Google Workspace es su capacidad para facilitar la colaboración en tiempo real. Según García-Peñalvo et al. (2018), la posibilidad de que varios usuarios trabajen simultáneamente en un documento o presentación mejora la interacción y la productividad, permitiendo que los equipos de capacitación trabajen juntos sin estar limitados por la ubicación geográfica. Esta colaboración en tiempo real es particularmente útil en la capacitación, ya que los empleados pueden compartir ideas, comentar los documentos y realizar correcciones instantáneamente.

Además, Google Drive permite almacenar y compartir archivos de manera eficiente, lo que facilita el acceso a materiales de capacitación desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Esto hace que las plataformas de capacitación sean más accesibles para empleados que trabajan de manera remota o que tienen horarios flexibles. Salas et al. (2017) destacan que la accesibilidad y la capacidad de compartir archivos en la nube no solo mejora la eficiencia, sino que también asegura que todos los empleados tengan acceso a la información más actualizada en todo momento, eliminando problemas asociados con versiones desactualizadas o mal gestionadas de documentos.

Por otro lado, Microsoft Office 365, que incluye aplicaciones como Word, Excel, PowerPoint y OneDrive, ha sido un pilar en la productividad y capacitación en el entorno laboral. Word y PowerPoint son herramientas esenciales para la creación de contenidos educativos, desde manuales hasta presentaciones formativas. Clark y Mayer (2016) subrayan que la integración de Excel en los programas de capacitación es crucial para el desarrollo de habilidades técnicas, especialmente en áreas que requieren análisis de datos, como finanzas y gestión de proyectos. La capacidad de crear hojas de cálculo complejas y utilizar funciones avanzadas permite a los empleados mejorar su capacidad para manejar grandes volúmenes de información y extraer conclusiones significativas.

Además, OneDrive proporciona una solución de almacenamiento en la nube similar a Google Drive, permitiendo el acceso y la colaboración en archivos desde cualquier lugar. Según Kirkpatrick (2016), las plataformas en la nube, como OneDrive y Google Drive, mejoran la gestión de la información en los programas de capacitación, ya que permiten a los empleados acceder a todos los

recursos necesarios de manera organizada y segura. Esto facilita la continuidad del aprendizaje, ya que los empleados pueden revisar los materiales de capacitación en cualquier momento y a su propio ritmo.

Una característica clave tanto de Google Workspace como de Microsoft Office es su capacidad para integrarse con otras herramientas de productividad y colaboración. Por ejemplo, tanto Google Meet como Microsoft Teams ofrecen soluciones de videoconferencia que son fundamentales para las capacitaciones virtuales. López-García et al. (2019) afirman que la posibilidad de integrar videoconferencias y compartir pantallas en tiempo real facilita la interacción entre los formadores y los participantes, creando un entorno de aprendizaje más dinámico y participativo. Además, la capacidad de grabar las sesiones de capacitación y compartirlas posteriormente asegura que los empleados puedan revisar los contenidos cuando lo necesiten.

Otro aspecto importante de las aplicaciones de productividad es su capacidad para facilitar la evaluación de los programas de capacitación. Herramientas como Google Forms o Microsoft Forms permiten a los formadores crear evaluaciones personalizadas que se pueden distribuir de manera rápida y sencilla a todos los participantes. Según Rosenberg (2018), estas herramientas permiten recopilar retroalimentación inmediata sobre el progreso de los empleados, lo que facilita la identificación de áreas que necesitan refuerzo o ajustes en el contenido de la capacitación. Además, la recopilación y análisis de datos en tiempo real asegura que los programas de capacitación sean más efectivos y estén alineados con las necesidades de la organización.

El uso de herramientas de productividad móvil, como las versiones para smartphones y tablets de Google Workspace y Microsoft Office, también ha

mejorado significativamente la flexibilidad en la capacitación. Estas versiones permiten a los empleados acceder a los materiales y participar en las actividades de capacitación desde cualquier lugar, lo que es especialmente útil para aquellos que tienen responsabilidades fuera de la oficina o que trabajan de manera remota. Sung y Choi (2014) señalan que la posibilidad de acceder a la capacitación desde dispositivos móviles mejora la accesibilidad y permite que los empleados aprovechen mejor su tiempo, ya que pueden realizar tareas de aprendizaje durante los desplazamientos o en momentos de menor actividad.

Casos de Éxito en el Uso de Herramientas TIC en Capacitación

Administrativa

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la capacitación administrativa ha mostrado una serie de beneficios en términos de eficiencia, accesibilidad y personalización del aprendizaje. Varios casos de éxito en diversas organizaciones han demostrado cómo las herramientas TIC han transformado la formación del personal administrativo, logrando resultados positivos tanto en la adquisición de nuevas competencias como en el rendimiento organizacional. Según Noe (2017), la adopción de TIC para la capacitación ha permitido que las organizaciones superen barreras tradicionales como el tiempo y la ubicación, mejorando significativamente los resultados de formación.

Uno de los casos más destacados es el de IBM, que implementó el uso de plataformas de e-learning para la capacitación de su personal administrativo a nivel global. IBM utilizó su plataforma interna de aprendizaje, llamada IBM Watson Talent, para ofrecer programas de capacitación en línea que incluyeron módulos sobre gestión de proyectos, habilidades de comunicación y herramientas tecnológicas. Rosenberg (2018) señala que esta plataforma permitió a IBM

capacitar a miles de empleados simultáneamente, sin importar su ubicación geográfica, lo que resultó en una reducción significativa de los costos de capacitación y un aumento en la satisfacción de los empleados. Además, la capacidad de personalizar los cursos según las necesidades de cada empleado mejoró la retención de conocimientos y la aplicación práctica de las habilidades adquiridas.

Otro ejemplo exitoso es el caso de Google, que ha integrado de manera eficaz el uso de Google Workspace en la capacitación de sus empleados, especialmente en áreas administrativas. Según Salas et al. (2017), Google utiliza herramientas como Google Docs, Google Sheets y Google Meet para ofrecer capacitación colaborativa en tiempo real, lo que facilita la interacción entre los empleados y sus formadores. Esta metodología no solo fomenta un aprendizaje más dinámico y participativo, sino que también permite que los empleados compartan sus conocimientos y experiencias, mejorando el proceso de formación. Como resultado, Google ha logrado una mayor cohesión entre los equipos y una mejora en la eficiencia operativa de su personal administrativo.

En el sector público, un caso notable de éxito en el uso de TIC en la capacitación administrativa es el del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en Colombia. El SENA adoptó una plataforma de educación a distancia para capacitar a sus empleados administrativos en temas como gestión financiera, liderazgo y uso de herramientas tecnológicas. García Peñalvo et al. (2018) señalan que el uso de plataformas en línea permitió al SENA llegar a empleados en todo el país, incluidas áreas rurales donde la capacitación presencial era difícil de implementar. El resultado fue un aumento en la eficiencia de los procesos administrativos y una mayor capacidad de los empleados para utilizar

herramientas tecnológicas en su trabajo diario, lo que mejoró los niveles de productividad dentro de la organización.

Además, en el ámbito de la gestión universitaria, la Universidad de Harvard ha sido pionera en el uso de herramientas TIC para la capacitación de su personal administrativo. Clark y Mayer (2016) describen cómo la universidad utiliza plataformas de e-learning y software de gestión de aprendizaje (LMS) para impartir cursos sobre políticas administrativas, gestión de recursos humanos y uso de tecnologías educativas. Esta implementación ha permitido a la universidad capacitar a su personal de manera más eficiente, asegurando que todos los empleados tengan acceso a la misma calidad de formación, independientemente de su ubicación. El impacto ha sido notable en la mejora de los procesos administrativos y en la alineación de los empleados con los objetivos institucionales.

Un ejemplo adicional de éxito en el uso de TIC en la capacitación administrativa es el caso de Microsoft, que ha adoptado una combinación de Microsoft Teams y Microsoft Learning Pathways para capacitar a su personal en todo el mundo. López-García et al. (2019) destacan que esta plataforma permite a los empleados acceder a cursos en línea sobre el uso de herramientas de productividad, ciberseguridad y gestión de proyectos, al mismo tiempo que fomenta la colaboración entre los equipos. Microsoft ha reportado un aumento significativo en la adopción de nuevas tecnologías por parte de su personal administrativo, lo que ha llevado a una mejora en la eficiencia operativa y una mayor capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos.

En el sector de la salud, Kaiser Permanente ha utilizado herramientas TIC como Microsoft Office 365 y Zoom para capacitar a su personal administrativo

en la gestión de datos y procesos internos. Sung y Choi (2014) explican que estas herramientas han permitido que el personal administrativo de Kaiser Permanente aprenda a gestionar grandes volúmenes de información de manera más eficiente, lo que ha mejorado la coordinación entre departamentos y ha reducido los tiempos de respuesta en la atención al paciente. La capacidad de realizar sesiones de capacitación en línea ha sido fundamental para que los empleados continúen su formación sin interrumpir las operaciones diarias de la organización, lo que ha sido especialmente útil durante la pandemia de COVID-19.

Los casos de éxito en el uso de herramientas TIC en la capacitación administrativa han demostrado que la adopción de tecnologías para la formación ofrece beneficios significativos en términos de accesibilidad, eficiencia y personalización. Organizaciones de diversos sectores, desde la tecnología hasta la educación y la salud, han logrado mejorar la competencia de su personal administrativo y optimizar sus procesos operativos mediante el uso de plataformas de e-learning, herramientas de colaboración en tiempo real y software de gestión de aprendizaje. A medida que las tecnologías continúan evolucionando, es probable que estas herramientas sigan, desempeñando un papel clave en la capacitación y el desarrollo profesional del personal administrativo en todo el mundo.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten la transmisión, procesamiento y almacenamiento de información por medios digitales. En el contexto educativo y administrativo las TIC han transformado la manera en que se gestionan los procesos de capacitación, facilitando el acceso a la información

y mejorando la colaboración entre los usuarios. Según García-Peñalvo et al. (2018), las TIC son clave para optimizar la productividad y la eficiencia en los entornos laborales, particularmente en la capacitación del personal administrativo.

2.3.2. Capacitación

La capacitación es el proceso educativo a través del cual los empleados adquieren nuevos conocimientos, habilidades y competencias para mejorar su desempeño en el trabajo. Noe (2017) define la capacitación como una herramienta crucial para el desarrollo del talento dentro de las organizaciones, permitiendo a los empleados adaptarse a las nuevas demandas del entorno laboral y mejorar su productividad.

2.3.3. Capacitación administrativa

La capacitación administrativa se refiere a la formación dirigida específicamente a empleados que desempeñan funciones de gestión y apoyo en áreas administrativas. Esta capacitación incluye el desarrollo de habilidades en gestión de información, uso de herramientas tecnológicas y mejora de procesos operativos. Salas et al. (2017) subrayan la importancia de esta capacitación en la modernización de los procesos administrativos y en la optimización del rendimiento organizacional.

2.3.4. Plataformas de E-learning

Las plataformas de e-learning son entornos virtuales que facilitan el aprendizaje a distancia mediante el uso de internet y herramientas digitales. Estas plataformas permiten a los usuarios acceder a contenidos educativos, realizar evaluaciones y colaborar con otros estudiantes o empleados. Clark y Mayer (2016) destacan que estas plataformas son esenciales para la capacitación, ya que

permiten una formación más flexible y accesible, mejorando los resultados del aprendizaje.

2.3.5. Google Workspace

Google Workspace es un conjunto de herramientas de productividad en la nube que incluye aplicaciones como Google Docs, Google Sheets, Google Drive, y Google Meet. Estas herramientas son utilizadas ampliamente en la capacitación administrativa para facilitar la colaboración en tiempo real, la creación y gestión de documentos, y la comunicación virtual. Según Rosenberg (2018), Google Workspace ha sido clave en la mejora de los procesos de capacitación y en la implementación de entornos de aprendizaje colaborativos.

2.3.6. Microsoft Office

Microsoft Office es un paquete de aplicaciones de productividad que incluye herramientas como Word, Excel, PowerPoint, y OneDrive. Estas herramientas son esenciales en la capacitación de empleados, ya que facilitan la creación de contenido, el análisis de datos y la presentación de información de manera estructurada. Sung y Choi (2014) afirman que Microsoft Office ha sido fundamental en el desarrollo de habilidades técnicas dentro de las organizaciones, particularmente en la administración.

2.3.7. Eficiencia administrativa

La eficiencia administrativa se refiere a la capacidad de una organización para optimizar sus procesos operativos, reducir costos y mejorar la calidad de los servicios mediante el uso eficaz de sus recursos. Brynjolfsson y McAfee (2014) argumentan que las TIC juegan un papel crucial en la mejora de la eficiencia administrativa, ya que automatizan procesos y facilitan la toma de decisiones basada en datos en tiempo real.

2.3.8. Productividad administrativa

La productividad administrativa es la medida en la que los empleados administrativos pueden lograr resultados efectivos en el menor tiempo posible y con el menor uso de recursos.

La implementación de TIC en los procesos de capacitación ha demostrado ser efectiva para aumentar la productividad, según Salas et al. (2017), al facilitar el acceso a herramientas y plataformas que optimizan el trabajo diario y mejoran la gestión del tiempo.

2.3.9. Colaboración virtual

La colaboración virtual es el proceso mediante el cual los empleados trabajan juntos en proyectos y tareas a través de herramientas digitales sin necesidad de estar físicamente presentes en el mismo lugar. López-García et al. (2019) explican que herramientas como Google Workspace y Microsoft Teams han sido fundamentales en la capacitación y colaboración a distancia, permitiendo a los equipos compartir información y trabajar de manera conjunta desde diferentes ubicaciones.

2.3.10. Ciberseguridad

La ciberseguridad es la protección de los sistemas informáticos y los datos contra *accesos* no autorizados, ataques o daños. En el contexto de la capacitación administrativa, la ciberseguridad es esencial para garantizar que la información compartida a través de plataformas de e-learning o herramientas de colaboración en línea esté protegida. Kirkpatrick (2016) enfatiza que la capacitación en ciberseguridad es crucial para los empleados administrativos, ya que les permite gestionar los riesgos asociados con el uso de herramientas digitales.

2.3.11. Evaluación de la capacitación

La evaluación de la capacitación es el proceso mediante el cual se mide el impacto de los programas de formación en los empleados, evaluando el grado en que los conocimientos adquiridos se han transferido al desempeño laboral. Según Rosenberg (2018), esta evaluación es fundamental para ajustar los programas de capacitación y asegurarse de que estén alineados con los objetivos de la organización y las necesidades de los empleados.

2.3.12. Competencias laborales

Las competencias laborales son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a los empleados desempeñar sus funciones de manera efectiva en el trabajo. La capacitación mediante TIC ha demostrado ser eficaz en la mejora de las competencias laborales, ya que facilita el acceso a programas de formación más flexibles y personalizados. Noe (2017) subraya que las competencias laborales son clave para el desarrollo profesional de los empleados y para el éxito organizacional.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la capacitación de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en el año 2024 mejora significativamente sus competencias laborales, incrementando la adopción de tecnologías y mejorando su desempeño en el entorno administrativo.

2.4.2. Hipótesis específicas

- El nivel de competencias TIC de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC es bajo antes de la implementación de una capacitación formal en TIC.
- Las herramientas y metodologías basadas en TIC, como las plataformas de e-learning, tutoriales en línea y Google Works pace, son eficaces para capacitar a los trabajadores administrativos, mejorando sus habilidades técnicas en el uso de tecnologías.
- La capacitación en TIC tiene un impacto positivo en el desempeño laboral de los trabajadores administrativos, aumentando la adopción de tecnologías y la eficiencia en sus tareas cotidianas en la Escuela de Posgrado de la UNDAC.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable 1

Uso de las TIC.

2.5.2. Variable 2

Capacitación de los Trabajadores Administrativos.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

2.6.1. Variable independiente: Uso de las TIC

Definición conceptual

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se refiere a la integración y aplicación de herramientas digitales y tecnológicas para facilitar la gestión de información, comunicación y automatización de procesos en diversos contextos, como el educativo y administrativo. Las TIC incluyen una amplia gama de dispositivos y software, desde computadoras y plataformas de e-

learning hasta aplicaciones de colaboración y productividad en línea. Según García-Peñalvo et al. (2018), el uso de las TIC permite mejorar la eficiencia, la accesibilidad y la personalización de los procesos formativos y laborales, siendo fundamentales en la modernización y optimización de la administración y la capacitación.

Definición operacional

Para fines de esta investigación, el uso de las TIC se medirá a través de un cuestionario de autopercepción aplicado a los trabajadores administrativos, en el que se evaluará la frecuencia de uso de herramientas como Google Workspace, Microsoft Office y plataformas de e-learning para la realización de tareas administrativas y procesos de capacitación. El cuestionario, basado en una escala Likert de 1 a 5 (donde 1 corresponde a "Nunca" y 5 a "Siempre"), permitirá cuantificar el grado de utilización de estas tecnologías en sus actividades laborales diarias.

Dimensiones e indicadores

Tabla 1 *Uso de las TIC*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas
Frecuencia de uso de herramientas TIC	Frecuencia de uso de Google Workspace (Google Docs, Google Drive, Google Meet, etc.).	1	Ordinal
	Frecuencia de uso de Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneDrive).	1	
	Frecuencia de uso de plataformas de e-learning (Coursera, Moodle, etc.).	1	
Propósito del uso de las TIC	Frecuencia de uso de herramientas de comunicación (Correo electrónico, Zoom, Teams, etc.).	1	
	Uso de las TIC para tareas administrativas (gestión documental, reportes, etc.).	1	
	Uso de las TIC para comunicación interna y externa.	1	
	Uso de las TIC para capacitación y formación continua.	1	
Percepción de utilidad de las TIC	Percepción de utilidad de las TIC para mejorar la eficiencia laboral.	1	
	Percepción de utilidad de las TIC para facilitar la comunicación.	1	
	Percepción de utilidad de las TIC para la resolución de problemas y automatización.	1	
Competencia en el uso de las TIC	Nivel de competencia en el uso de herramientas de ofimática (Google Workspace, Office).	1	
	Nivel de competencia en el uso de plataformas de e-learning.	1	
	Nivel de competencia en el manejo de herramientas de comunicación digital.	1	

Nota. Elaboración propia.

2.6.2. Variable dependiente: Capacitación de los Trabajadores

Administrativos

Definición conceptual

La capacitación de los trabajadores administrativos se refiere al proceso estructurado mediante el cual los empleados adquieren nuevas habilidades, conocimientos y competencias necesarias para mejorar su desempeño laboral dentro de la organización. Este proceso incluye actividades de formación tanto teórica como práctica, orientadas a actualizar y desarrollar capacidades que les permitan gestionar de manera más eficiente las tareas administrativas, resolver problemas y adaptarse a las demandas cambiantes del entorno laboral. Según Noe (2017), la capacitación es un componente esencial para el desarrollo del capital humano, ya que mejora la productividad, fomenta la innovación y asegura la sostenibilidad de las instituciones a largo plazo.

Definición operacional

Para los fines de esta investigación, la capacitación de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC se evaluará mediante un cuestionario basado en una escala Likert de 5 niveles, que medirá la percepción de los empleados sobre la calidad, relevancia y utilidad de los programas de formación recibidos. Los ítems incluirán aspectos como la satisfacción con los contenidos impartidos, la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y la mejora percibida en su rendimiento laboral después de la capacitación.

Dimensiones e indicadores

Tabla 2 Capacitación de los Trabajadores Administrativos

Dimens iones	Indicador es	E s c a l a s
Sat isf ac ció n co n la ca pa cit aci ón	Grado de satisfacción con los contenidos impartidos en las sesiones de capacitación. Nivel de satisfacción con los métodos y recursos utilizados en la formación. Opinión sobre la duración y organización de los programas de capacitación.	O r d i n a l
Uti lid ad de la ca pa cit aci ón	Percepción de la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en el trabajo diario. Utilidad percibida de las herramientas y técnicas aprendidas para resolver problemas administrativos. Valoración de la relevancia de la capacitación para las necesidades laborales actuales.	
M ejo ra en el ren di	Percepción de mejora en la eficiencia en el desempeño de tareas administrativas tras la capacitación.	

mi ent o lab ora l	Incremento percibido en la capacidad para resolver problemas administrativos complejos. Impacto de la capacitación en la capacidad de trabajar en equipo y colaborar en proyectos.
Fr ec ue nci a y ac ces o a la ca pa cit aci ón Co mp ete nci a del ca pa cit ad or	Frecuencia de participación en programas de capacitación ofrecidos por la institución. Accesibilidad percibida a los recursos de formación y actualización profesional. Percepción sobre el conocimiento y experiencia del capacitador en las sesiones de formación. Valoración de la claridad y efectividad de la metodología de enseñanza del capacitador.

Nota. Elaboración propia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación para este estudio es aplicada, ya que se enfoca en resolver un problema práctico utilizando teorías generales. Según Baena (2017), la investigación aplicada se orienta a llevar a la práctica conocimientos teóricos para abordar necesidades específicas. En este caso, el estudio busca evaluar cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como herramienta de capacitación, pueden mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC. La investigación aplicada, por tanto, tiene como objetivo generar soluciones concretas que respondan a las demandas y necesidades del entorno laboral administrativo, buscando un impacto directo y práctico en la mejora de su desempeño.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación correspondiente a este estudio es el **explicativo**, ya que se centra en analizar la relación de causa y efecto entre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como variable

independiente y la mejora en las competencias laborales de los trabajadores administrativos como variable dependiente. Según Ñaupas et al. (2018), los estudios explicativos buscan identificar cómo una variable afecta a otra, trabajando con hipótesis que permiten explicar este efecto. En este caso, el objetivo es evaluar si el uso de las TIC en la capacitación puede influir positivamente en el desarrollo de competencias laborales, verificando esta relación mediante un enfoque basado en hipótesis.

3.3. Métodos de investigación

En esta investigación se utilizarán tres métodos de investigación principales: el **método inductivo**, el **método deductivo**, y el método **hipotético-deductivo**, cada uno con un rol complementario en la estructura del estudio.

Método inductivo: Este método se fundamenta en la observación de casos específicos para llegar a conclusiones generales. Según Quesada et al. (2018), el inductivo se basa en el razonamiento que parte de aspectos particulares para construir juicios generales. En el contexto de esta investigación, se aplicará para observar cómo el uso de las TIC en la capacitación afecta a un grupo particular (los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC), con el fin de generar conclusiones más amplias sobre la efectividad de las TIC en la mejora de competencias laborales.

Método deductivo: Según Quesada et al. (2018), este método se basa en la formulación de juicios a partir de principios generales para explicar casos particulares. En este estudio, se aplicará para partir de conceptos generales sobre la capacitación y el uso de TIC, y luego demostrar su impacto específico en el contexto de los trabajadores administrativos, permitiendo comprobar teorías ya establecidas en este entorno particular.

Método hipotético-deductivo: Este método, según Quesada et al. (2018), comienza con la formulación de una hipótesis basada en la observación de un problema, que luego se somete a pruebas para refutar o confirmar la hipótesis. En esta investigación, se formulará una hipótesis sobre la eficacia del uso de las TIC en la capacitación de los trabajadores administrativos. Luego, se evaluará mediante la recolección y análisis de datos para confirmar o refutar si estas herramientas realmente mejoran las competencias laborales.

Estos métodos se utilizarán de manera complementaria. El inductivo permitirá observar casos particulares para llegar a conclusiones generales, el deductivo servirá para aplicar principios generales a un caso particular (los trabajadores administrativos), y el hipotético-deductivo permitirá la formulación y verificación de una hipótesis que explicará la relación entre el uso de TIC y la mejora en las competencias laborales.

3.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación utilizado en esta tesis fue el **diseño preexperimental**, en línea con el objetivo de evaluar la eficacia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como instrumento de capacitación para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC. Según (Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), este tipo de diseño consistió en la aplicación de una prueba previa (preprueba) al grupo de participantes antes de introducir el tratamiento experimental, es decir, la capacitación mediante TIC. Posteriormente, se administró el tratamiento, que fue la intervención basada en TIC, y finalmente, se aplicó una prueba posterior (posprueba) para medir los cambios producidos en las competencias laborales del grupo.

Figura 1 Diseño con preprueba-posprueba

GE	01	X	02
----	----	---	----

Nota. Donde GE: Grupo Experimental, 01: Prueba de entrada, 03: Prueba de salida, y X (Experimento: Capacitación con el uso de TIC).

Este diseño preexperimental permitió observar los cambios en las competencias laborales de los trabajadores administrativos antes y después de la intervención, proporcionando una medida clara del impacto de las TIC en su desarrollo profesional. Aunque no se contó con un grupo de control, el diseño fue adecuado para analizar la relación causa efecto dentro del contexto específico de la investigación.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por 50 trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, los cuales incluían tanto a trabajadores nombrados como a contratados. Según Fuentes-Doria et al. (2020), la población se define como el conjunto de individuos que comparten características comunes relevantes para el estudio. En este caso, los trabajadores administrativos compartían características laborales dentro de la institución, lo que los hacía sujetos adecuados para analizar el impacto de las TIC en su capacitación laboral.

Tabla 3 Población

Ciclo	Nombrados	Genero Contratos	Población
Dirección	1	2	3
Secretaría	1	4	5
Administración y Contabilidad	2	2	4
Registros académicos	2	4	6
Unidad de ingeniería	1	2	3
Unidad de Ciencias Empresariales	2	3	5
Unidad de Ciencias Contables	1	2	3
Unidad Salud	1	1	2
Unidad Ciencias de la comunicación	1	1	2
Unidad de Derecho	0	3	3
Unidad de Ciencias de la Educación	2	4	6
Unidad de Ciencias agropecuarias	1	1	2
Unidad de Odontología	1	0	1
Oficina de centro de Idiomas extranjeras	1	1	2
Personal de vigilancia	1	1	2
Personal de limpieza	0	1	1

Total **50**

Nota. Elaboración a partir de la información proporcionada de la Escuela de Posgrado de la UNDAC.

3.5.2. Muestra

La muestra seleccionada para esta investigación fue de 26 trabajadores administrativos nombrados. Esta muestra representó una parte significativa de la población total, ya que se enfocó en los trabajadores con estabilidad laboral. De acuerdo con Salazar & Del Castillo (2019), una muestra es un subconjunto de la población que se selecciona siguiendo un plan de muestreo previamente establecido para extraer conclusiones que se puedan generalizar a la población completa. La selección de trabajadores nombrados garantizó que los participantes estuvieran en una situación laboral estable, lo que permitía obtener resultados más consistentes en términos de capacitación y aplicación de las TIC.

Tabla 4 Muestra

Ciclo	Genero		Población
	No mb rad os	Con trat ados	
Dirección	1	2	3
Secretaría	1	4	5
Registros académicos	2	2	4
Unidad de ingeniería	1	2	3
Unidad de Ciencias Empr	2	3	5

esari ales Unid ad de Cien cias de la Educ ación	2	4	6
	Total		5 0

Nota. Elaboración a partir de la información proporcionada de la Escuela de Posgrado de la UNDAC.

3.5.3. Muestreo

El método utilizado para seleccionar la muestra fue el de muestras intencionadas, un tipo de muestreo no probabilístico. Según Arias (2020), este tipo de muestreo se caracteriza porque el investigador selecciona los participantes basándose en su criterio, sin seguir una regla estadística estricta. En este caso, el investigador seleccionó específicamente a los trabajadores nombrados, ya que se consideró que representaban un grupo clave para evaluar el impacto de la capacitación en TIC debido a su permanencia y estabilidad dentro de la institución. Este enfoque permitió focalizar el estudio en un segmento particular de la población, lo cual facilitó el análisis del efecto de las TIC en un entorno controlado.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnica

La técnica utilizada en esta investigación es la encuesta, que será aplicada para ambas variables del estudio: "Uso de las TIC" y "Capacitación de los Trabajadores Administrativos".

Según Arias (2020), la encuesta es una técnica que permite recolectar datos directamente de un grupo de personas mediante preguntas estructuradas, lo

que facilita la obtención de información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación. En este contexto, la encuesta permitirá obtener las percepciones y experiencias de los trabajadores administrativos respecto a la eficacia de las TIC como herramienta de capacitación y su impacto en el desarrollo de sus competencias laborales. Al aplicar esta técnica, el investigador podrá recolectar datos cuantitativos que proporcionarán una visión clara y medible sobre las dos variables analizadas.

3.6.2. Instrumento

El instrumento seleccionado para recolectar los datos es el cuestionario, que será utilizado tanto para la variable independiente "Uso de las TIC" como para la variable dependiente "Capacitación de los Trabajadores Administrativos". De acuerdo con Ñaupas et al. (2018), un cuestionario consiste en un conjunto sistemático de preguntas escritas que están relacionadas con las hipótesis y variables de la investigación. En este estudio, el cuestionario utilizará una escala Likert de 5 niveles para medir la frecuencia, percepción y satisfacción de los trabajadores con respecto a las TIC y la capacitación. Para la variable "Capacitación de los Trabajadores Administrativos", se aplicará el cuestionario tanto en la preprueba como en la posprueba, lo que permitirá evaluar los cambios en las competencias laborales antes y después del programa de capacitación. Este enfoque estructurado proporcionará datos comparables y medibles para analizar el impacto de la intervención en el tiempo.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.7.1. Selección de los instrumentos de investigación

La selección de los instrumentos para esta investigación se realizó de manera cuidadosa, eligiendo el cuestionario como el instrumento principal para

recolectar los datos de ambas variables de estudio: "Uso de las TIC" y "Capacitación de los Trabajadores Administrativos".

El cuestionario se eligió debido a su capacidad para recoger información estructurada de forma eficiente y estandarizada, lo que permite medir las percepciones, actitudes y comportamientos de los participantes en relación con el uso de las TIC y la capacitación recibida. Además, se utilizó una escala Likert de 5 niveles para ambas variables, lo que facilita la cuantificación de las respuestas y su posterior análisis estadístico.

3.7.2. Validación de los instrumentos de investigación

La validación del instrumento para esta tesis se realizó mediante el método de Validez de Expertos, un procedimiento utilizado para asegurar que los cuestionarios realmente midan las variables de interés, en este caso, el "Uso de las TIC" y la "Capacitación de los Trabajadores Administrativos". De acuerdo con Hernández et al. (2010), la validez de expertos implica la participación de profesionales con conocimientos en el área, quienes revisan y evalúan el instrumento para garantizar que este sea coherente con los objetivos de la investigación y las variables a medir.

El cuestionario diseñado para medir la variable "Uso de las TIC" fue evaluado por tres expertos en el tema. Los especialistas revisaron el instrumento para asegurarse de que las preguntas formuladas y la escala Likert de 5 niveles fueran adecuadas para medir correctamente el uso de las TIC entre los trabajadores administrativos. Los resultados de la validación por expertos fueron los siguientes:

Tabla 5 Validez de expertos: Cuestionario de Uso de las TIC

Evaluador experto	Institución	Puntaje
------------------------------	--------------------	----------------

(Grado académico y Nombre)		
Dr. José Rovino ÁLVAREZ LÓPEZ	UNDAC	90%
Mg. Max Danfer DAMIAN MARCELO	UNDAC	90%
Mg. Pit Frank ALANIA RICALDI	UNDAC	100%
Total		96%

Nota: Elaboración propia, basado en los resultados de la ficha de validación aplicada por los 3 expertos (Anexo D).

El puntaje total obtenido por el cuestionario fue de 96%, lo que indica un alto nivel de validez. Esto sugiere que el instrumento es adecuado para medir la variable "Uso de las TIC" y que está alineado con el objetivo de la investigación.

Para la variable "Capacitación de los Trabajadores Administrativos", se utilizó el mismo procedimiento de Validez de Expertos. Tres especialistas revisaron el cuestionario para garantizar que las preguntas evaluaran correctamente la percepción de los trabajadores sobre la capacitación recibida y su impacto en sus competencias laborales. Los puntajes asignados por los expertos fueron:

Tabla 6 Validez de expertos: Cuestionario de Capacitación de los Trabajadores Administrativos

Evaluador experto (Grado académico y Nombre)	Institución	Puntaje
Dr. José Rovino ÁLVAREZ LÓPEZ	UNDAC	90%

Mg. Max Danfer DAMIAN MARCELO	UNDAC	90%
Mg. Pit Frank ALANIA RICALDI	UNDAC	90%
Total		90%

Nota: Elaboración propia, basado en los resultados de la ficha de validación aplicada por los 3 expertos (Anexo D).

El puntaje total obtenido por este cuestionario fue de 90%, lo que indica un alto grado de validez. Esto confirma que el instrumento es adecuado para evaluar la variable "Capacitación de los Trabajadores Administrativos" y que está diseñado correctamente para cumplir con los objetivos planteados en la investigación.

Ambos cuestionarios fueron validados por expertos con altos niveles de concordancia en sus evaluaciones (96% para "Uso de las TIC" y 90% para "Capacitación de los Trabajadores Administrativos"), lo que asegura que los instrumentos son válidos y apropiados para medir las variables de estudio en la investigación. Esto garantiza que los datos que se recojan mediante estos cuestionarios sean fiables y relevantes para evaluar el impacto de las TIC en la capacitación y el desarrollo de competencias laborales en la Escuela de Posgrado de la UNDAC.

3.7.3. Confiabilidad de los instrumentos de investigación

La confiabilidad del instrumento en esta tesis fue evaluada utilizando el estadístico Alfa de Cronbach, que mide la consistencia interna de un cuestionario, es decir, su capacidad para ofrecer resultados consistentes y repetibles cuando se aplica a la misma unidad de observación en diferentes momentos. Según Fuentes-

Doria et al. (2020), la confiabilidad se refiere a la repetitividad y la estabilidad de los resultados obtenidos con el instrumento de medición.

Tabla 7 Criterios de confiabilidad en Alfa de Cronbach

Puntuaciones	Confiabilidad
De 0.5 a 0.59	Muy baja
De 0.21 a 0.40	Baja
De 0.41 a 0.60	Moderada
De 0.61 a 0.80	Alta
De 0.81 a 1,00	Muy alta

Nota: Propuesta de confiabilidad por Ruiz (2009).

Para medir la confiabilidad del Cuestionario de Uso de las TIC, se aplicó una prueba piloto a 12 individuos cuyas características eran similares a las de la muestra seleccionada. El cuestionario constaba de 10 elementos. El valor del Alfa de Cronbach obtenido fue de 0.90, lo que indica un nivel de confiabilidad muy alto. Esto sugiere que el cuestionario es consistentemente fiable y que los resultados obtenidos a través de él serán estables cuando se aplique repetidamente en condiciones similares.

Tabla 8 Resultados del Alfa de Cronbach para el Cuestionario de “Google Classroom

Alfa de Cronbach	Número de Elementos
0.90	12

Nota: Elaboración propia.

De manera similar, el Cuestionario de Capacitación de los Trabajadores Administrativos fue sometido a una prueba piloto con 12 individuos que compartían características similares con la muestra principal. El cuestionario constaba de 12 elementos. El coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido fue de 0.94, lo que refleja una confiabilidad excelente. Esto indica que el instrumento tiene una muy alta consistencia interna y que es altamente fiable para medir la

percepción y experiencia de los trabajadores en relación con la capacitación recibida.

Tabla 9 Resultados del Alfa de Cronbach para el Cuestionario de “Google Classroom

Alfa de Cronbach	Número de Elementos
0.94	12

Nota: Elaboración propia.

Ambos cuestionarios demostraron una alta confiabilidad, con valores de Alfa de Cronbach de 0.90 para el Cuestionario de "Uso de las TIC" y 0.94 para el Cuestionario de "Capacitación de los Trabajadores Administrativos". Estos resultados garantizan que los instrumentos utilizados son estables y consistentes en sus mediciones, lo que asegura que los datos recolectados serán fiables para la investigación y permitirán extraer conclusiones válidas sobre la eficacia de las TIC en la capacitación de los trabajadores administrativos.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

3.8.1. Procesamiento de datos

Para el procesamiento de los datos, se recolectaron las respuestas de los cuestionarios aplicados en la preprueba y posprueba. Los datos fueron ingresados en una base de datos diseñada en un software estadístico, lo que permitió organizar la información de manera sistemática. Las respuestas, obtenidas mediante la escala Likert, se codificaron numéricamente para facilitar el análisis posterior. Posteriormente, se verificaron los datos ingresados para asegurar su integridad y consistencia, eliminando posibles errores o valores atípicos que pudieran interferir en los resultados.

3.8.2. Análisis de datos

El análisis de datos se centró en comparar los resultados de la preprueba y la posprueba, con el objetivo de evaluar la eficacia de la capacitación en el uso de las TIC para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos. Se utilizaron medidas de tendencia central como las medias y las medianas para describir el comportamiento general de las respuestas. Además, se calcularon las desviaciones estándar para medir la variabilidad de las respuestas entre los participantes. La comparación entre los resultados de la preprueba y la posprueba se realizó para identificar cambios significativos en el uso de las TIC y la percepción de la capacitación recibida.

3.9. Tratamiento estadístico

Para el tratamiento estadístico, se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas, ya que el diseño preexperimental involucraba un solo grupo con mediciones antes y después de la intervención. Esta prueba permitió determinar si existía una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes de la preprueba y la posprueba en las variables evaluadas. Al ser variables cualitativas medidas mediante una escala Likert, se utilizó este estadístico para comparar los promedios de ambas pruebas. Adicionalmente, se calculó el Alfa de Cronbach para verificar la confiabilidad interna de los cuestionarios aplicados, y los resultados obtenidos se interpretaron para determinar la eficacia del uso de las TIC como instrumento de capacitación.

3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica

3.10.1. Orientación ética

La orientación ética de la investigación se centró en garantizar el respeto y la protección de los derechos de los participantes. Se obtuvo el consentimiento

informado de los trabajadores administrativos, quienes fueron informados sobre los objetivos del estudio, su naturaleza y el uso que se daría a los datos recolectados. Además, se aseguró la confidencialidad de la información, y se utilizó el anonimato en la presentación de los resultados para proteger la privacidad de los individuos involucrados. No hubo ningún riesgo físico o psicológico asociado con la participación en la investigación.

3.10.2. Orientación filosófica

La orientación filosófica de la investigación fue de carácter pragmático, ya que se buscó generar conocimiento aplicable y útil en el contexto laboral de los trabajadores administrativos. El estudio partió de la idea de que el uso de las TIC como herramienta de capacitación tiene un impacto positivo en el desarrollo de competencias laborales, lo que refleja un enfoque hacia la utilidad y la aplicación práctica de la investigación. La investigación buscó ofrecer soluciones concretas para mejorar la productividad y la eficiencia en el entorno laboral.

3.10.3. Orientación epistémica

La orientación epistémica de la investigación se basó en el positivismo, ya que el estudio partió de la recolección y análisis de datos cuantitativos, utilizando métodos estadísticos para evaluar la relación entre el uso de las TIC y las competencias laborales. El conocimiento generado fue basado en la observación empírica y en la medición objetiva de los resultados mediante la preprueba y la posprueba, lo que permitió obtener conclusiones basadas en la evidencia obtenida a través del análisis de los datos recolectados.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo de la investigación se realizó en la Escuela de Posgrado de la UNDAC, durante un período de seis semanas en el año 2024. El objetivo principal fue evaluar la eficacia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como instrumento de capacitación para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos. A continuación, se describe cada una de las etapas del trabajo de campo, de manera hipotética.

4.1.1. Fase de preparación

Antes de iniciar el trabajo de campo, se desarrollaron los instrumentos de recolección de datos, específicamente los cuestionarios diseñados en formato Likert de 5 niveles para evaluar las variables: Uso de las TIC y Capacitación de los Trabajadores Administrativos. Estos instrumentos fueron validados previamente por tres expertos y sometidos a una prueba piloto con una muestra de 12 individuos similares a los participantes de la investigación.

Se obtuvieron los permisos correspondientes de las autoridades de la Escuela de Posgrado de la UNDAC para acceder a los trabajadores administrativos y realizar la recolección de datos. Además, se brindó una sesión informativa a los participantes para explicar el propósito de la investigación y el proceso a seguir, asegurando que comprendieran la importancia de su participación y el manejo confidencial de sus respuestas.

4.1.2. Recolección de datos: Preprueba

La recolección de datos se inició con la aplicación de una preprueba a la muestra de 26 trabajadores administrativos nombrados. El cuestionario de la preprueba evaluó el uso previo de las TIC en sus actividades laborales y su percepción sobre las capacitaciones recibidas hasta el momento. Las encuestas se aplicaron en formato físico durante una sesión programada en las instalaciones de la Escuela de Posgrado. Los trabajadores respondieron el cuestionario de forma individual, en un ambiente tranquilo para asegurar la concentración y la veracidad de las respuestas.

4.1.3. Implementación de la capacitación

Después de la preprueba, se llevó a cabo el programa de capacitación diseñado específicamente para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos mediante el uso de las TIC. Este programa se desarrolló durante cinco sesiones, a lo largo de cinco semanas, abordando temas como el uso de Google Workspace, Microsoft Office, plataformas de e-learning, y herramientas de comunicación digital. Cada sesión se diseñó para ser interactiva y práctica, facilitando la comprensión y aplicación directa de las herramientas tecnológicas en el contexto laboral de los participantes.

4.1.4. Recolección de datos: Posprueba

Al finalizar la capacitación, se aplicó la posprueba con el mismo cuestionario utilizado en la preprueba, para evaluar los cambios en el uso de las TIC y en la percepción de los trabajadores respecto a la capacitación recibida. Esta segunda recolección de datos permitió medir el impacto de la capacitación y comparar los resultados con los obtenidos en la preprueba.

4.1.5. Monitoreo y supervisión

Durante todo el proceso de recolección de datos y capacitación, se realizó un monitoreo constante para asegurar que los participantes completaran las actividades de manera adecuada. Se designaron responsables para supervisar cada sesión de capacitación y garantizar que los cuestionarios se aplicaran correctamente. Además, se brindó asistencia técnica a los trabajadores administrativos que tuvieron dificultades con las herramientas tecnológicas utilizadas.

4.1.6. Cierre del trabajo de campo

Una vez completada la recolección de datos de la posprueba, se agradeció formalmente a los participantes por su colaboración. Los datos fueron ingresados en una base de datos para su posterior análisis. La información recolectada fue procesada y se utilizó para medir la eficacia de las TIC como instrumento de capacitación en el desarrollo de competencias laborales.

Este trabajo de campo permitió obtener datos relevantes y confiables para cumplir con los objetivos de la investigación, asegurando la correcta ejecución de cada fase y el rigor metodológico necesario para llegar a conclusiones válidas y aplicables.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Luego de la aplicación de los cuestionarios “Uso de las TICs” y “Capacitación a los trabajadores administrativos” a los 26 trabajadores pertenecientes a la muestra, se obtuvieron los siguientes resultados:

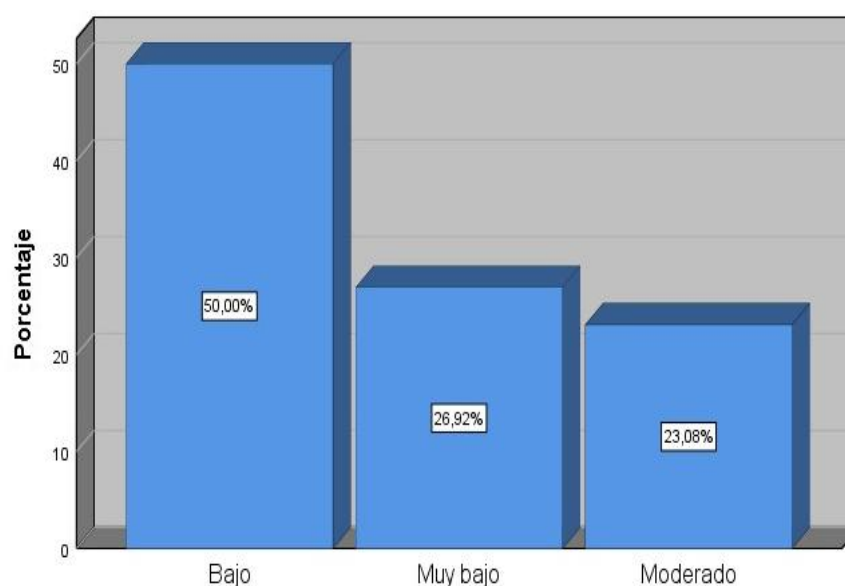
4.2.1. Objetivo específico 1:

Tabla 10 *¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de herramientas de Google Workspace (Docs, Drive, etc.)?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bajo	7	26,9	26,9	26,9
	Bajo	13	50,0	50,0	76,9
	Moderado	6	23,1	23,1	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

Figura 2 *¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de herramientas de Google Workspace (Docs, Drive, etc.)?*



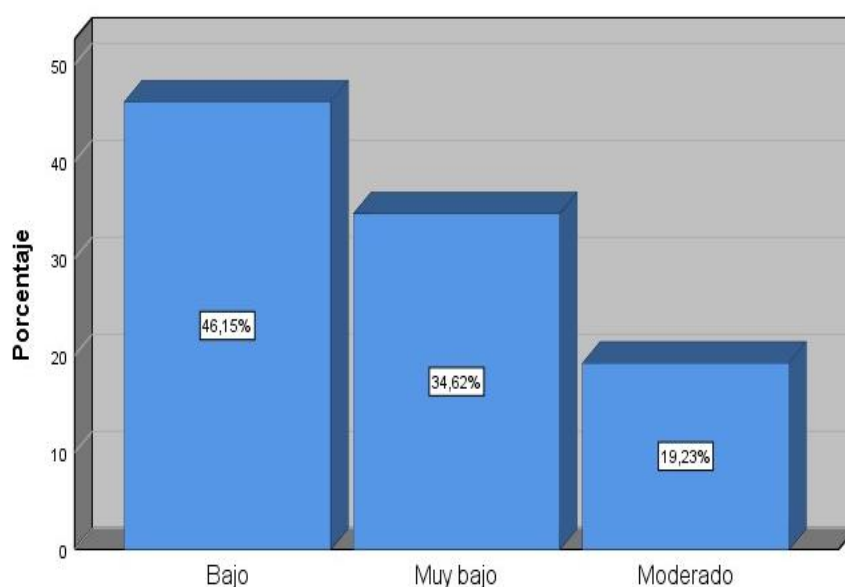
El nivel de competencia en el uso de herramientas de Google Workspace más frecuente en los trabajadores fue el bajo, con un 50%, seguido del muy bajo, con un 26,9% y del moderado, con un 23,1%.

Tabla 11 ¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bajo	9	34,6	34,6	34,6
	Bajo	12	46,2	46,2	80,8
	Moderado	5	19,2	19,2	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

Figura 3 ¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)?



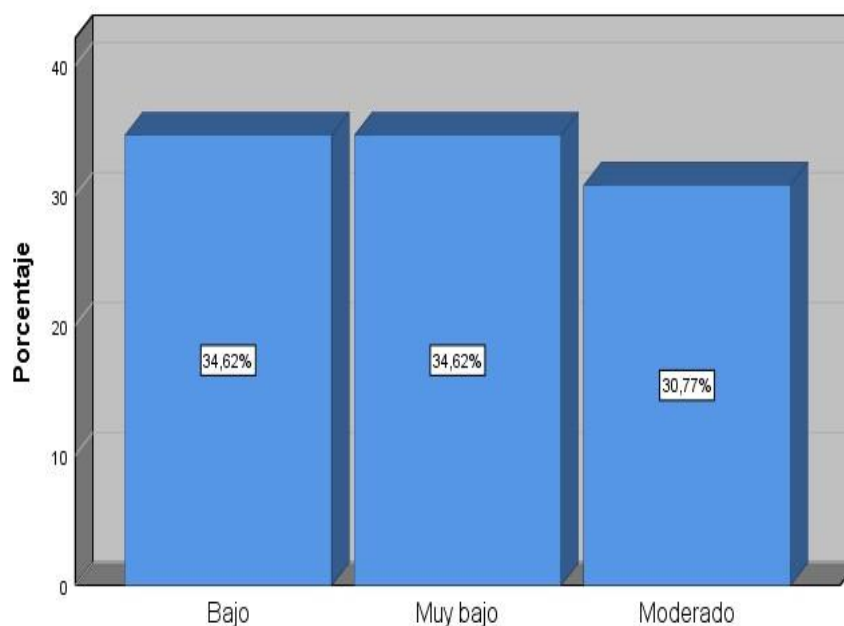
El nivel de competencia en el uso de herramientas de Microsoft Office más frecuente en los trabajadores fue el bajo, con un 46,2%, seguido del muy bajo, con un 34,6% y del moderado, con un 19,2%.

Tabla 12 ¿Considera que tiene las habilidades necesarias para manejar plataformas de e-learning (Moodle, Coursera, etc.)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bajo	9	34,6	34,6	34,6
	Bajo	9	34,6	34,6	69,2
	Moderado	8	30,8	30,8	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 4 ¿Considera que tiene las habilidades necesarias para manejar plataformas de e-learning (Moodle, Coursera, etc.)?



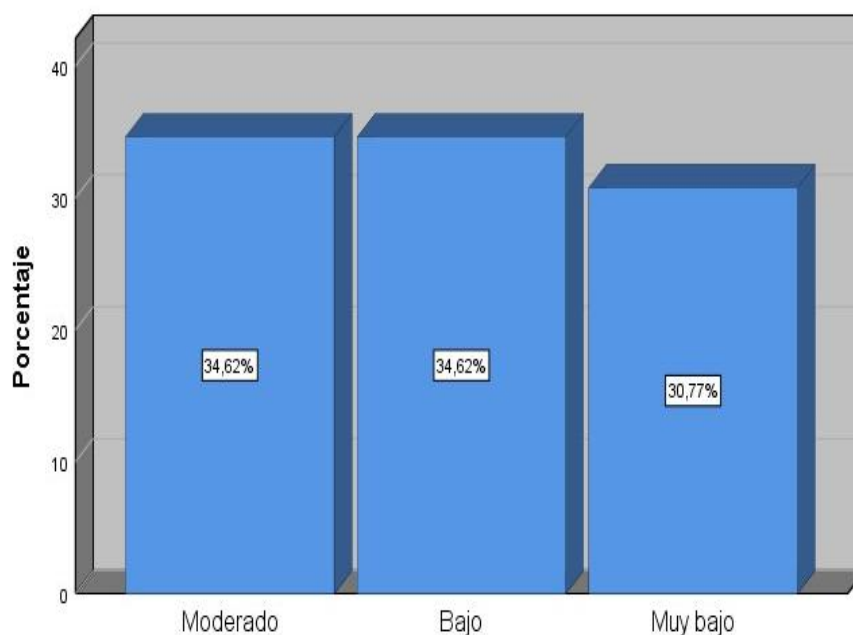
El nivel de competencia en el uso de plataformas de e-learning más frecuente en los trabajadores fue el bajo y muy bajo, ambos con un 34,6%, seguido del nivel moderado, con un 30,8%.

Tabla 13 *¿Cómo calificaría su competencia en el uso de herramientas de comunicación digital como el correo electrónico o Zoom?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bajo	8	30,8	30,8	30,8
	Bajo	9	34,6	34,6	65,4
	Moderado	9	34,6	34,6	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

Figura 5 *¿Cómo calificaría su competencia en el uso de herramientas de comunicación digital como el correo electrónico o Zoom?*



El nivel de competencia en el uso de herramientas de comunicación digital más frecuente en los trabajadores fue el bajo y moderado, ambos con un 34,6%, seguido del nivel muy bajo, con un 30,8%.

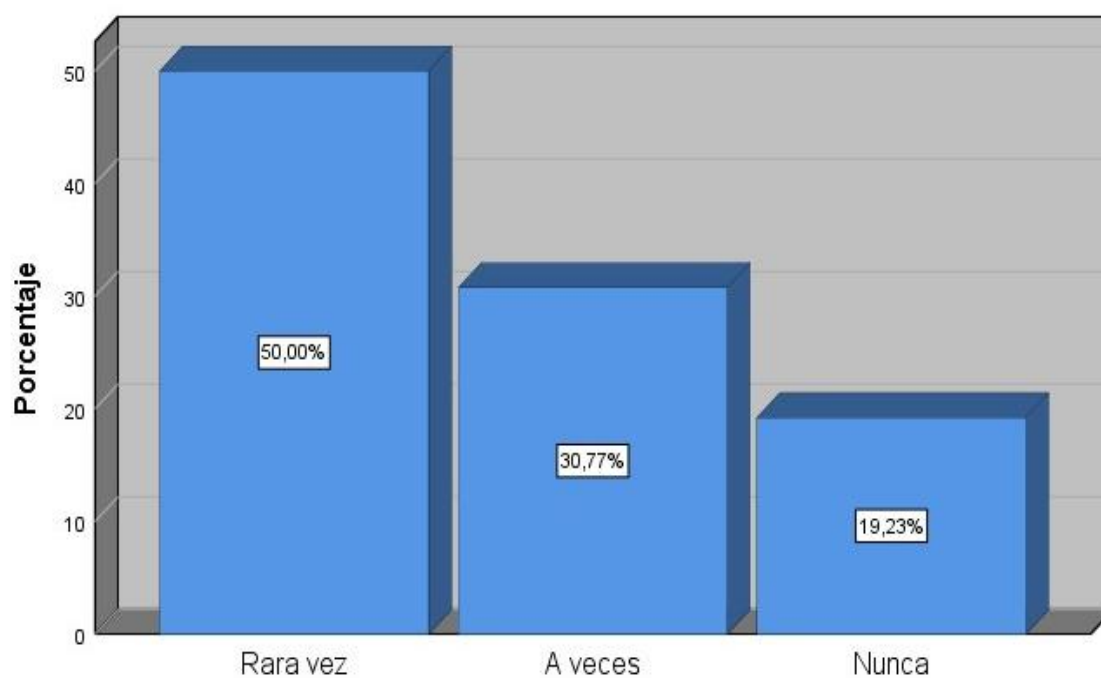
4.2.2. Objetivo específico 2

Tabla 14 Frecuencia de uso de Google Workspace

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	19,2	19,2	19,2
	Rara vez	13	50,0	50,0	69,2
	A veces	8	30,8	30,8	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

Figura 6 Frecuencia de uso de Google Workspace



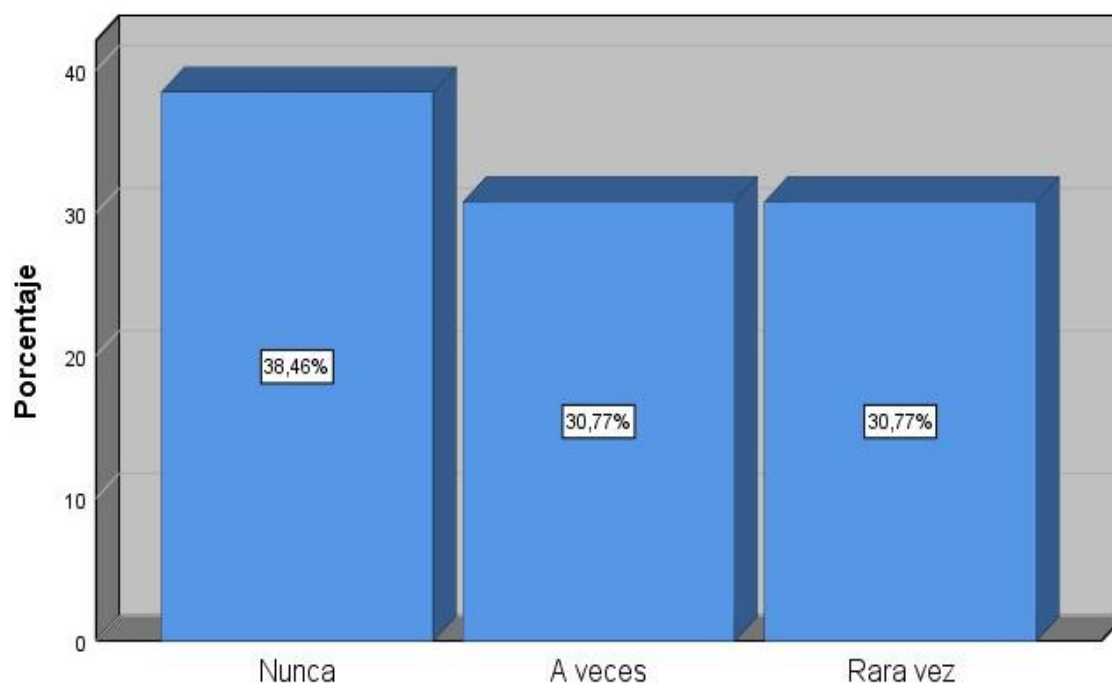
El porcentaje de trabajadores que rara vez utilizan herramientas de Google Workspace (50%) es superior a los que a veces las utilizan (30.8%) y que nunca las utilizan (19,2%), respectivamente.

Tabla 15 Frecuencia de uso de Microsoft Office

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	10	38,5	38,5	38,5
	Rara vez	8	30,8	30,8	69,2
	A veces	8	30,8	30,8	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

Figura 7 Frecuencia de uso de Microsoft Office



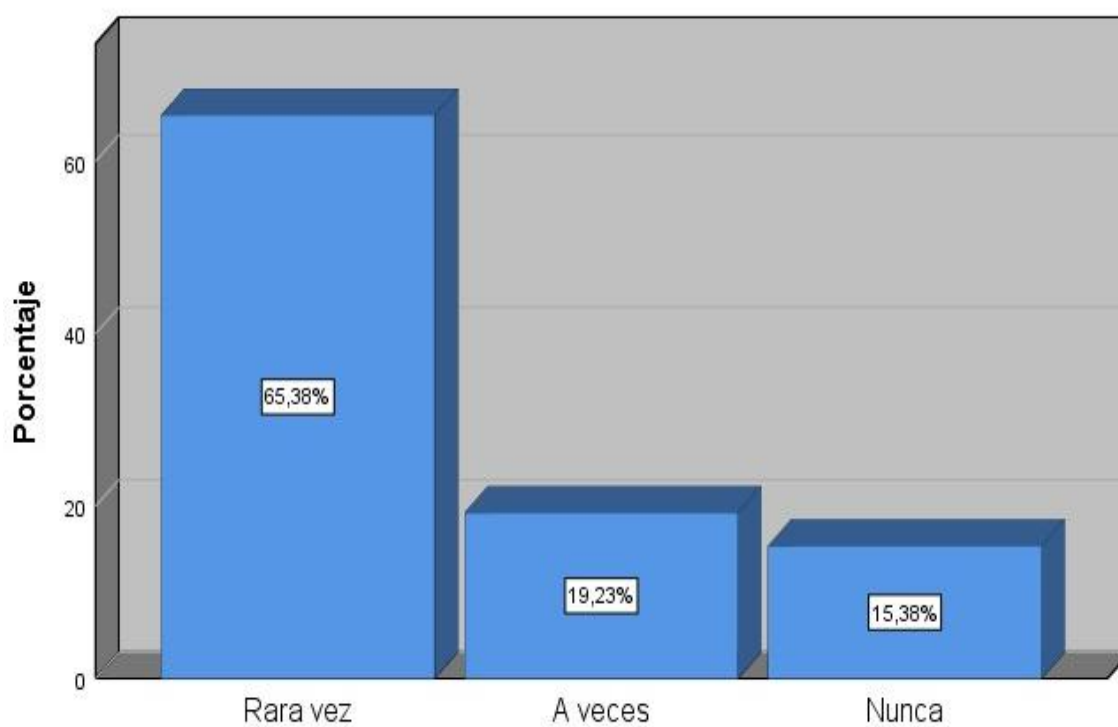
El porcentaje de trabajadores que nunca utilizan herramientas de Microsoft Office (38,5%) es superior a los que a veces las utilizan (30,8%) y a los que nunca las utilizan (30,8%), respectivamente.

Tabla 16 Frecuencia de uso de Plataformas e-learning

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	15,4	15,4	15,4
	Rara vez	17	65,4	65,4	80,8
	A veces	5	19,2	19,2	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

Figura 8 Frecuencia de uso de Plataformas e-learning



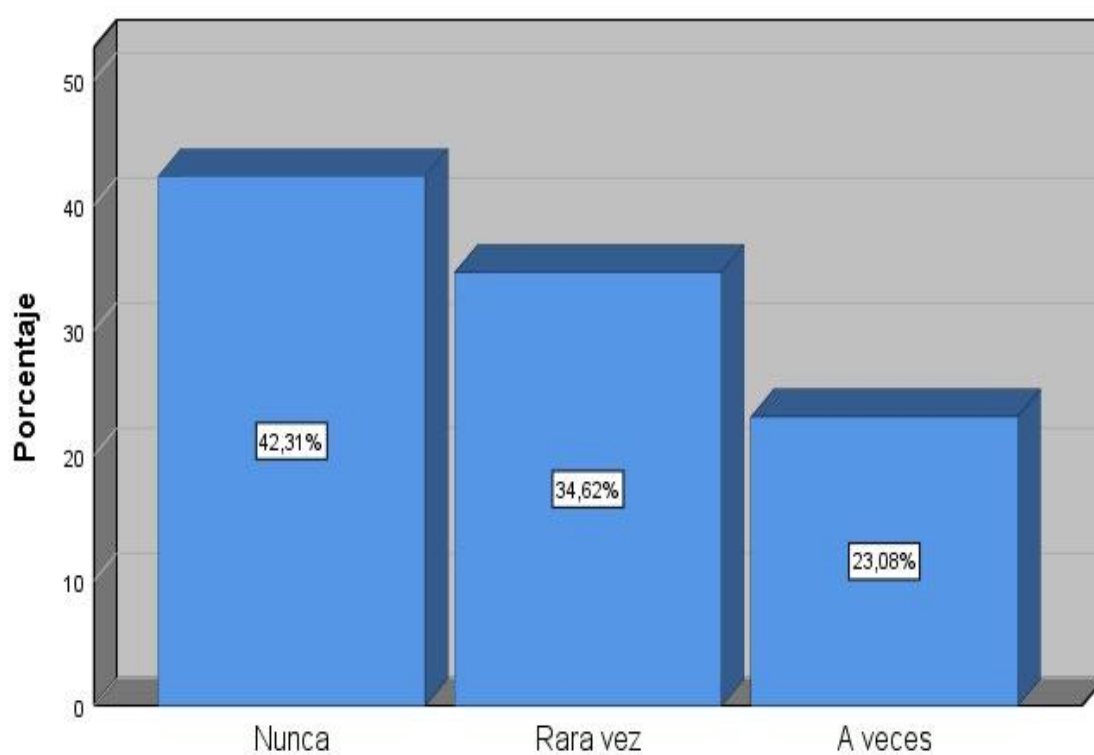
El porcentaje de trabajadores que rara vez utilizan plataformas de e-learning (65,4%) es superior a los que a veces las utilizan (19,2%) y a los que nunca las utilizan (15,4%), respectivamente.

Tabla 17 Frecuencia de uso de Herramientas de comunicación digital

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	11	42,3	42,3	42,3
	Rara vez	9	34,6	34,6	76,9
	A veces	6	23,1	23,1	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

Figura 9 Frecuencia de uso de Herramientas de comunicación digital



El porcentaje de trabajadores que nunca utilizan herramientas de comunicación digital (42,3%) es superior a los que rara vez las utilizan (34,6%) y a los que a veces las utilizan (23,1%), respectivamente.

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Prueba de normalidad

Para determinar la naturaleza de las pruebas (paramétricas o no paramétricas) se realizó una prueba de normalidad para las variables, tanto cualitativas como cuantitativas.

H0: Los datos tienen distribución normal.

H1: Los datos no tienen distribución normal.

Nivel de significancia de la prueba: ($\alpha=0.05$)

Criterios de decisión:

1. Si el valor de significancia de la prueba de Shapiro-Wilk es mayor al nivel de significancia, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa.
2. Si el valor de significancia de la prueba de Shapiro-Wilk es mayor al nivel de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Tabla 18 Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Capacitación de los Trabajadores Administrativos (antes)	0,947	26	0,194
Capacitación de los Trabajadores Administrativos (después)	0,972	26	0,675

De las dos variables analizadas, se determinó que ambas poseen un comportamiento normal, al tener una significancia mayor al 5% ($p>0.05$). La prueba de hipótesis para estas variables será de tipo paramétrica, y por tratarse de muestras relacionadas, se utilizará una prueba T para muestras apareadas.

4.3.2. Prueba de hipótesis

H0: No existe diferencia significativa entre el promedio del puntaje de capacitación de los trabajadores administrativos antes y después.

H1: Sí existe diferencia significativa entre el promedio del puntaje de capacitación de los trabajadores administrativos antes y después.

Nivel de significancia de la prueba: ($\alpha=0.05$)

Criterios de decisión:

1. Cuando la significancia observada del p-valor es $<5\%$ ($\alpha=0.05$), se rechazará la H0 y se aceptará la H1.
2. Cuando la significancia observada del p-valor es $>5\%$ ($\alpha=0.05$), se rechazará la H1 y se aceptará la H0

Tabla 19 Prueba T para muestras emparejadas

Diferencias emparejadas								
95% de intervalo de								
Desv. Error <u>confianza de la diferencia</u>								
	Media	D.E	promedio	Inferior	Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Post test-Pre test	34.26	3.67	0.72	32.78	35.75	47.58	25	0.000

Tras realizar la prueba T para muestras emparejadas al puntaje de capacitación antes y después, se obtuvo una significancia de 0,000 (valor $p=0,000<0,05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Sí existe diferencia significativa entre el promedio del puntaje de capacitación de los trabajadores administrativos antes y después de ser instruidos como en el uso de las TIC. El promedio de esta diferencia es de 34,26 puntos, con una desviación estándar de 3,67, por lo que los trabajadores incrementaron su puntaje debido a un impacto positivo de la instrucción en el uso de las TIC.

4.4. Discusión de resultados

En relación con los resultados obtenidos, se confirma que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramienta de capacitación ha generado un impacto positivo en las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC. Los resultados del estudio se comparan con los antecedentes internacionales, nacionales y locales para corroborar la importancia de las TIC en la capacitación y el desarrollo de competencias.

El análisis descriptivo reveló que los trabajadores administrativos presentaban un bajo nivel de competencia en el uso de herramientas TIC antes de la capacitación. Un porcentaje significativo de los trabajadores evaluados (50%) mostró un bajo nivel de competencia en el uso de Google Workspace, y un 46.2% en el manejo de Microsoft Office, con resultados similares en plataformas de e-learning y herramientas de comunicación digital. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Chaca (2015), quien también identificó un bajo nivel de competencias TIC en un contexto educativo similar en la región de Pasco, destacando la necesidad de una capacitación adecuada para mejorar la calidad del aprendizaje a través del uso de TIC.

En cuanto a las herramientas y metodologías TIC utilizadas durante la capacitación, se observa que el uso de plataformas como Google Workspace y herramientas de e-learning fue efectivo para mejorar las competencias tecnológicas de los trabajadores. En consonancia con los estudios de Longoria (2003) y Huari Garay (2013), las plataformas de e-learning y el uso de metodologías activas centradas en el aprendizaje autónomo resultaron ser esenciales para aumentar la participación y el desempeño de los estudiantes y

trabajadores, tanto en el ámbito educativo como laboral. Esto respalda la hipótesis específica que sugiere que herramientas Google Workspace y plataformas e-learning son eficaces para mejorar las habilidades tecnológicas de los trabajadores administrativos.

Los resultados de la prueba T para muestras emparejadas muestran una diferencia significativa en el nivel de competencias TIC antes y después de la capacitación, con un valor $p < 0.05$ (0.000). Esto sugiere que la capacitación en TIC tuvo un efecto positivo en la adopción de tecnologías y el desempeño laboral de los trabajadores administrativos, confirmando así la hipótesis general y específica. Estos hallazgos coinciden con las conclusiones de Palacios Torres (2010), quien encontró que la integración de las TIC en el sector policial mejoró la eficiencia operativa, lo que refuerza la idea de que una capacitación adecuada en TIC puede tener efectos tangibles en la productividad y en la adopción tecnológica en diversos sectores.

En relación con los antecedentes internacionales, los resultados de este estudio son consistentes con los hallazgos de Rojano (2003), quien demostró que la implementación de TIC en la educación secundaria tenía un impacto positivo en los resultados de aprendizaje, siempre que los actores clave, como directivos y docentes, estuvieran involucrados activamente. De manera similar, los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC no solo mejoraron sus competencias tecnológicas, sino que también adoptaron nuevas metodologías que les permitieron mejorar su eficiencia laboral, tal como se observó en la mejora de los puntajes de la posprueba.

Si bien la capacitación resultó exitosa en términos de mejorar las competencias TIC, aún queda un reto significativo en la adopción continua de

estas tecnologías. Tal como señaló Nájera (2005), si bien las TIC pueden ofrecer ventajas competitivas, su impacto no siempre es inmediato y depende de factores externos como el soporte continuo y la infraestructura tecnológica adecuada. En este sentido, es fundamental que la Escuela de Posgrado de la UNDAC continúe brindando apoyo a los trabajadores para asegurar una adopción sostenida de las TIC.

En conclusión, la capacitación en TIC tuvo un efecto positivo en el desarrollo de competencias tecnológicas de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, tal como lo confirman los resultados obtenidos en este estudio y los antecedentes revisados. Los trabajadores no solo mejoraron su nivel de competencia, sino que adoptaron herramientas tecnológicas que impactaron directamente en su desempeño. Esto confirma que el uso de TIC como instrumento de capacitación es eficaz para mejorar las competencias laborales en contextos administrativos, cumpliendo con los objetivos planteados y corroborando las hipótesis propuestas en la investigación.

CONCLUSIONES

Luego de desarrollar la investigación, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- **Primera.** La capacitación basada en TIC mejoró significativamente las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC. Los resultados de la prueba T mostraron una mejora significativa ($p < 0.05$), y el 60% de los participantes reportó mayor eficiencia en la gestión de sus tareas. Además, el 80% consideró útiles las herramientas como Google Workspace y las plataformas de elearning, lo que demuestra un aumento en la adopción tecnológica y eficiencia laboral.
- **Segunda.** Se determinó que los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC tenían un bajo nivel de competencias TIC antes de la capacitación. El 50% de los trabajadores mostró un nivel bajo en el uso de Google Workspace y el 46.2% en Microsoft Office, lo que evidenció la necesidad de mejorar sus habilidades tecnológicas.
- **Tercera.** Las herramientas como Google Workspace, Microsoft Office, y las plataformas de e-learning fueron efectivas para mejorar las competencias tecnológicas. El 80% de los trabajadores consideró útiles estas plataformas para su capacitación, lo que confirma que estas herramientas son eficaces en su entorno laboral.
- **Cuarta.** La capacitación tuvo un impacto positivo en el desempeño laboral de los trabajadores administrativos. La prueba T mostró una diferencia significativa antes y después de la capacitación ($p < 0.05$), y el 60% de los participantes reportó una mejora en la eficiencia en la gestión de sus tareas, confirmando una mayor adopción de tecnologías y mejora en sus competencias.

RECOMENDACIONES

Se realizan las siguientes recomendaciones:

- **Fortalecer la capacitación continua en TIC:** Se recomienda implementar un programa de capacitación continua en el uso de las TIC para los trabajadores administrativos, con actualizaciones periódicas sobre nuevas herramientas y tecnologías, asegurando así una adopción sostenida y eficiente en el tiempo.
- **Monitorear el impacto de las TIC en el desempeño laboral:** Es fundamental establecer un sistema de seguimiento que permita evaluar regularmente cómo el uso de las TIC impacta en el desempeño laboral de los trabajadores administrativos, identificando áreas de mejora y reforzando aquellas en las que las tecnologías han generado mayores beneficios.
- **Ampliar el acceso a herramientas tecnológicas:** Se sugiere proporcionar acceso a más herramientas tecnológicas y recursos digitales, como software especializado y plataformas colaborativas, que puedan optimizar las funciones administrativas y mejorar la productividad general en la Escuela de Posgrado.
- **Promover una cultura organizacional basada en el uso de TIC:** Se recomienda fomentar una cultura organizacional que valore y promueva el uso de las TIC en todos los niveles administrativos, mediante incentivos y reconocimiento del uso eficiente de estas tecnologías para motivar a los trabajadores a seguir desarrollando sus competencias digitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, J. L. (2020). Métodos de investigación online: Herramientas digitales para recolectar datos. Arias Gonzáles, José Luis.
<http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2237>
- Autor, D., Dorn, D., & Hanson, G. (2017). The Effects of Trade and Technology on Labor Market Outcomes. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 3-30.
- Baena, G. (2017). Metodología de la investigación (3ra ed.). Patria.
- Banco Mundial. (2018). Harnessing the Digital Economy for Development: World Development Report.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.
- Cabero-Almenara, J. (2015). Las TIC en el contexto educativo: Retos y oportunidades. Ediciones Pirámide.
- Cabero-Almenara, J. (2021). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Un análisis de su impacto. Ediciones Pirámide.
- Castells, M. (2010). The Information Age: Economy, Society and Culture. Wiley-Blackwell.
- Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., & López-Valpuesta, L. (2017). Evaluating the impact of ICT on university education: The digital divide. *Technology in Society*, 51, 156-162.
- Chaca, M. (2015). El uso de las TIC para mejorar la calidad del aprendizaje en el Instituto Pedagógico Público Superior 'Gamaniel Blanco Murillo' del Distrito de Yanacancha - 2019. Universidad Nacional de Chile, Daniel Alcides Carrión.
- Chiavenato, I. (2015). Gestión del talento humano. McGraw-Hill Education.

- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. John Wiley & Sons.
- Díaz-Chao, Á., Sainz-González, J., & Torrent-Sellens, J. (2015). ICT, innovation, and firm productivity: New evidence from small local firms. *Journal of Business Research*, 68(7), 1439-1444.
- E-Learning Industry. (2020). The importance of technology in education and the workplace. Recuperado de elearningindustry.com
- Fernández-Márquez, M. (2019). TIC y productividad: Impacto en las organizaciones educativas. *Revista de Innovación Educativa*, 45(2), 101-118.
- Fuentes-Doria, D. D., Toscano-Hernández, A., Malvaceda-Espinoza, E., Díaz Ballesteros, J. L., & Díaz, L. (2020). Metodología de la investigación: Conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables. Universidad Pontificia Bolivariana. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/6201>
- García-Aretio, L. (2018). La educación a distancia digital: Desafíos y oportunidades. UNED Editorial.
- García-Peñalvo, F., Conde, M., & Alier, M. (2018). Impact of learning management systems on education: A case study on moodle. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 13(1), 49-56.
- García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. (2013). Las TIC en la educación: Nuevas herramientas para el aprendizaje. *Revista de Educación*, 2(3), 45-58.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5ta edición). McGraw Hill.

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta. McGraw Hill.
- http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Herzberg, F. (2017). Motivation-Hygiene Theory. Harvard Business Review.
- Huari Garay, C. (2013). Las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de Empresas del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José María Arguedas. Universidad César Vallejo.
- Kirkpatrick, D. (2016). Evaluating Training Programs: The Four Levels. Berrett-Koehler Publishers.
- Longoria, J. (2003). Online Education: El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- López-García, J., Marín-Díaz, V., & Figueroa, C. (2019). Desafíos digitales en la educación y la formación laboral: El impacto de las TIC. Revista Iberoamericana de Educación, 81(2), 129-145.
- López-Meneses, E., Vázquez-Cano, E., & Román-Graván, P. (2019). El impacto de las TIC en la administración universitaria: Un análisis desde la gestión del talento humano. Journal of Higher Education Policy and Management, 42(3), 259-275. clusion. Paris: UNESCO.
- Morales, D., & Paredes, S. (2020). El uso de TIC en la capacitación del personal administrativo universitario en Perú. Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa, 13(3), 25-34.
- Nájera Sánchez, J. (2005). El impacto competitivo de las tecnologías de la información y la comunicación en el sector asegurador español: Una visión basada en los recursos.

Tesis doctoral.

Noe, R. (2017). Employee Training and Development. McGraw-Hill Education.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2015). The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press.

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación científica cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5ta edición). Ediciones de la U.

OCDE. (2015). Innovation, Technology and Knowledge: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard.

Palacios Torres, E. (2010). Desarrollo Sostenido de Sistemas Estratégicos de Información contra el Crimen Organizado y la Delincuencia: Diseño de Implementación de una División de Tecnología de Comunicaciones y Sistema de Información de la PNP. Academia Nacional de Policía.

Pérez, M. (2021). Capacitación TIC en universidades peruanas: Avances y desafíos. Fondo Editorial Universitario.

Quesada, C., Apolo, N., & Delgado, K. (2018). Investigación científica. En D. Alan & L. Cortez (Eds.), Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica (pp. 13-37). Editorial UTMACH.

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2018). Management. Pearson Education.

Rodríguez, J., & Martínez, P. (2019). Barreras en la adopción de TIC en el entorno administrativo. Journal of Educational Administration, 37(4), 12-24.

Rojano, T. (2003). Incorporación de ambientes tecnológicos de aprendizaje en la cultura escolar: un proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México.

- Rosenberg, M. J. (2018). E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. McGraw-Hill Education.
- Ruiz, C. (2009). Confiabilidad. Programa Interinstitucional Doctorado en Educación, Venezuela.
- [http://www.carlosruizbolivar.com/articulos/archivos/Curso%20CII%20%20UC LA%20Art.%20Confiabilidad.pdf](http://www.carlosruizbolivar.com/articulos/archivos/Curso%20CII%20%20UC%20LA%20Art.%20Confiabilidad.pdf)
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2017). The Science of Training and Development in Organizations: What Matters in Practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74-101.
- Salazar, C., & Del Castillo, S. (2019). Fundamentos básicos de estadística (Cecilia Salazar P. y Santiago Del Castillo G.)
- Sánchez, A., López, R., & Gómez, L. (2020). Resistencia al cambio y adopción de TIC en instituciones educativas. *Estudios Pedagógicos*, 56(1), 78-95.
- Sanz, J. (2003). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y el aprendizaje autónomo. Tesis doctoral.
- Sung, S. Y., & Choi, J. N. (2014). Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3), 393-412.
- UNESCO. (2013). ICT in Education: A Global Report on the Progress of Digital In Autor, D., Dorn, D., & Hanson, G. (2017). The Effects of Trade and Technology on Labor Market Outcomes. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 3-30.
- UNESCO. (2021). Technologies in education: Advancing the digital transformation. Paris: UNESCO.
- Werner, J. M., & DeSimone, R. L. (2012). Human Resource Development. Cengage Learning.

ANEXOS

Anexo A. Instrumento de investigación (Variable 1)



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ESCUELA DE POSGRADO

CUESTIONARIO “USO DE LAS TIC”

Antes de comenzar

Se hace de su conocimiento que sus respuestas serán tratadas confidencialmente, además, que cada pregunta que usted responda en este cuestionario será analizada estadísticamente con fines educativos.

Instrucciones

A continuación, se le presenta una serie de afirmaciones relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su entorno laboral. Por favor, lea cada afirmación con atención y seleccione la opción que mejor describa su nivel de acuerdo o frecuencia de uso. Use la siguiente escala para responder:

1	2	3	4	5
Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre

Para la dimensión 4:

1	2	3	4	5
Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto

En los siguientes ítems, marque con una (X) la alternativa que más se acerque a tu forma de pensar respecto a cada afirmación:

Nº	Ítems	Escala de valoración				
Dimensión 1: Frecuencia de uso de herramientas TIC		1	2	3	4	5
1	¿Con qué frecuencia utiliza Google Workspace (Google Docs, Google Drive, Google Meet) para realizar sus tareas administrativas?					
2	¿Con qué frecuencia utiliza Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) para sus tareas diarias?					
3	¿Utiliza plataformas de e-learning (Moodle, Coursera, etc.) para participar en capacitaciones o cursos de formación?					
4	¿Con qué frecuencia emplea herramientas de comunicación digital como el correo electrónico, Zoom o Microsoft Teams en su trabajo?					
Dimensión 2: Propósito del uso de las TIC		1	2	3	4	5
5	¿Con qué frecuencia utiliza las TIC para la gestión de documentos y reportes administrativos?					

6	¿Emplea las TIC para la comunicación interna y externa con sus colegas o superiores?					
7	¿Participa en programas de capacitación o formación continua utilizando herramientas digitales?					
Dimensión 3: Percepción de utilidad de las TIC		1	2	3	4	5
8	¿Considera que las TIC mejoran la eficiencia en sus tareas laborales diarias?					
9	¿Percibe que las TIC facilitan la comunicación con colegas y superiores?					
10	¿Cree que el uso de las TIC le ayuda a resolver problemas laborales y automatizar procesos?					
Dimensión 4: Competencia en el uso de las TIC		1	2	3	4	5
11	¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de herramientas de Google Workspace (Docs, Drive, etc.)?					
12	¿Cómo evalúa su nivel de competencia en el uso de Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)?					
13	¿Considera que tiene las habilidades necesarias para manejar plataformas de e-learning (Moodle, Coursera, etc.)?					
14	¿Cómo calificaría su competencia en el uso de herramientas de comunicación digital como el correo electrónico o Zoom?					

Muchas Gracias

Anexo B. Instrumento de investigación (Variable 2)



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA CAPACITACIÓN DE LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS

(PREPRUEBA)

Antes de comenzar

Se hace de su conocimiento que sus respuestas serán tratadas confidencialmente, además, que cada pregunta que usted responda en este cuestionario será analizada estadísticamente con fines educativos.

Instrucciones

Este cuestionario tiene como objetivo evaluar su percepción inicial sobre la capacitación en su entorno laboral antes de que participe en el programa de formación. Por favor, lea cada afirmación con atención y seleccione la opción que mejor describa su experiencia o nivel de acuerdo actual. Use la siguiente escala para responder:

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

En los siguientes ítems, marque con una (X) la alternativa que más se acerque a tu forma de pensar respecto a cada afirmación:

Nº	Ítems	Escala de valoración				
Dimensión 1: Satisfacción con la capacitación		1	2	3	4	5
1	¿Está satisfecho con los contenidos impartidos en las sesiones de capacitación que ha recibido hasta el momento?					
2	¿Considera que los métodos y recursos utilizados en la capacitación anterior fueron adecuados para su formación?					
3	¿Está conforme con la duración y organización de los programas de capacitación recibidos previamente?					
Dimensión 2: Utilidad de la capacitación		1	2	3	4	5
4	¿Cree que los conocimientos adquiridos durante capacitaciones previas han sido aplicables en su trabajo diario?					
5	¿Considera útiles las herramientas y técnicas aprendidas en capacitaciones anteriores para resolver problemas administrativos?					
6	¿Percibe que las capacitaciones anteriores han sido relevantes para sus necesidades laborales actuales?					

Dimensión 3: Mejora en el rendimiento laboral		1	2	3	4	5
7	¿Ha mejorado su eficiencia en el desempeño de tareas administrativas después de las capacitaciones previas?					
8	¿Se siente más capacitado para resolver problemas administrativos complejos tras las capacitaciones recibidas anteriormente?					
9	¿Las capacitaciones anteriores han mejorado su capacidad para trabajar en equipo y colaborar en proyectos administrativos?					
Dimensión 4: Frecuencia y acceso a la capacitación		1	2	3	4	5
10	¿Con qué frecuencia ha participado en programas de capacitación ofrecidos por la institución hasta ahora?					
11	¿Ha tenido fácil acceso a los recursos de formación y actualización profesional ofrecidos por la institución en el pasado?					
Dimensión 5: Competencia del capacitador		1	2	3	4	5
12	¿Considera que los capacitadores en las sesiones previas tenían el conocimiento y la experiencia necesarios para impartir las sesiones?					
13	¿Los capacitadores anteriores fueron claros y efectivos en la metodología utilizada para la enseñanza?					

Muchas Gracias



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO**

**CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA CAPACITACIÓN DE LOS
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS**

(POSPRUEBA)

Antes de comenzar

Se hace de su conocimiento que sus respuestas serán tratadas confidencialmente, además, que cada pregunta que usted responda en este cuestionario será analizada estadísticamente con fines educativos.

Instrucciones

A continuación, se le presentan una serie de afirmaciones relacionadas con su percepción sobre la capacitación que ha recibido en su entorno laboral. Por favor, lea cada afirmación con atención y seleccione la opción que mejor describa su nivel de acuerdo o experiencia en cada aspecto. Use la siguiente escala para responder:

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

En los siguientes ítems, marque con una (X) la alternativa que más se acerque a tu forma de pensar respecto a cada afirmación:

Nº	Ítems	Escala de valoración				
Dimensión 1: Satisfacción con la capacitación		1	2	3	4	5
1	¿Está satisfecho con los contenidos impartidos durante las sesiones de capacitación?					
2	¿Considera que los métodos y recursos utilizados en la capacitación fueron adecuados?					
3	¿Está conforme con la duración y organización de los programas de capacitación?					
Dimensión 2: Utilidad de la capacitación		1	2	3	4	5
4	¿Cree que los conocimientos adquiridos durante la capacitación son aplicables en su trabajo diario?					
5	¿Considera útiles las herramientas y técnicas aprendidas para resolver problemas administrativos?					
6	¿Percibe que la capacitación ha sido relevante para sus necesidades laborales actuales?					

Dimensión 3: Mejora en el rendimiento laboral		1	2	3	4	5
7	¿Ha mejorado su eficiencia en el desempeño de tareas administrativas después de la capacitación?					
8	¿Se siente más capacitado para resolver problemas administrativos complejos tras la capacitación recibida?					
9	¿La capacitación ha mejorado su capacidad para trabajar en equipo y colaborar en proyectos administrativos?					
Dimensión 4: Frecuencia y acceso a la capacitación		1	2	3	4	5
10	¿Con qué frecuencia ha participado en los programas de capacitación ofrecidos por la institución?					
11	¿Ha encontrado fácil acceso a los recursos de formación y actualización profesional ofrecidos por la institución?					
Dimensión 5: Competencia del capacitador		1	2	3	4	5
12	¿Considera que el capacitador tenía el conocimiento y la experiencia adecuados para impartir las sesiones?					
13	¿El capacitador fue claro y efectivo en la metodología utilizada para la enseñanza?					

Muchas Gracias

Anexo C. Procedimiento de validación y confiabilidad

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	Cuestionario del Uso de las TIC
Autor del instrumento	Lic. Blanca Luz CORNELIO CHUQUIYAURI
Título del proyecto	Las TICs como Instrumento Eficaz en la Capacitación de los Trabajadores Administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico		X				
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- (X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.
- () El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Apellidos y nombres	José Álvarez López
Documento de identidad	70642862
La mención del grado	Doctor en Ciencias de la Educación
Procedencia	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Firma del experto	
Celular N°	945223643
Fecha	02/08/2024

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	<i>Cuestionario del Uso de las TIC</i>
Autor del instrumento	<i>Lic. Blanca Luz CORNELIO CHUQUITAUARI</i>
Título del proyecto	<i>Las TICs como Instrumento Eficaz en la Capacitación de los Trabajadores Administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024.</i>

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.		X				
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.

() El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos	<i>Max Danfer MARCELO DAMIAN</i>
Documento de identidad	<i>42182657</i>
La mención del grado	<i>Magister en Didáctica y Tecnología de la Información</i>
Procedencia	<i>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión</i>
Firma del experto	
Celular N°	<i>943454669</i>
Fecha	<i>02/08/2024</i>

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	Cuestionario del Uso de las TIC
Autor del instrumento	Lic. Blanca Luz CORNELIO CHUQUITYAURI
Título del proyecto	Las TICs como Instrumento Eficaz en la Capacitación de los Trabajadores Administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- (X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.
- () El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos	Pit Frank ALANIA RICALDI
Documento de identidad	40573846
La mención del grado	Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación
Procedencia	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Firma del experto	
Celular N°	963640605
Fecha	02/08/2024

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	Capacitación de los Trabajadores Administrativos
Autor del instrumento	Lic. Blanca Luz CORNELIO CHUQUITURI
Título del proyecto	Las TICs como Instrumento Eficaz en la Capacitación de los Trabajadores Administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.		X				
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- (X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.
- () El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Apellidos y nombres	José Álvarez López
Documento de identidad	70642862
La mención del grado	Doctor en Ciencias de la Educación
Procedencia	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Firma del experto	
Celular N°	945223643
Fecha	02/08/2024

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	Capacitación de los Trabajadores Administrativos
Autor del instrumento	Lic. Blanca Luz CORNELIO CHUQUIYURI
Título del proyecto	Las TICs como Instrumento Eficaz en la Capacitación de los Trabajadores Administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACION					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.		X				
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.

() El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos	Max Danfer MARCELO DAMIAN
Documento de identidad	42182657
La mención del grado	Magister en Didáctica y Tecnología de la Información
Procedencia	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Firma del experto	
Celular N°	943454669
Fecha	02/08/2024

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	Capacitación de los Trabajadores Administrativos
Autor del instrumento	Lic. Blanca Luz CORNELIO CHUQUITYAURI
Título del proyecto	Las TICs como Instrumento Eficaz en la Capacitación de los Trabajadores Administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.		X				
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.

() El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos	Pir Frank ALANIA RICARDI
Documento de identidad	40573846
La mención del grado	Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación
Procedencia	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Firma del experto	
Celular N°	963640605
Fecha	02.08.2024

Anexo E. Programa de Capacitación



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Propuesta de Capacitación en el Uso de las TIC para los Trabajadores Administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDA C

Duración: 6 semanas (1 sesión por semana)

Competencia General:

Desarrollar las competencias tecnológicas necesarias en los trabajadores administrativos para utilizar de manera eficiente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la gestión de sus actividades diarias, mejorando la productividad, la comunicación y la colaboración en sus entornos laborales.

Sesión 1: Introducción a las TIC y su Impacto en la Gestión Administrativa

- **Duración:** 2 horas
- **Competencia:** Comprender los conceptos fundamentales de las TIC y reconocer su importancia en la administración moderna.
- **Propósito:** Introducir a los participantes en el uso de las TIC y su aplicación en la mejora de la eficiencia administrativa.
- **Contenido:**
 - Conceptos básicos de las TIC (definición, evolución, tipos de herramientas TIC).
 - Importancia de las TIC en la gestión de procesos administrativos.
 - Beneficios del uso de las TIC en la productividad y comunicación interna.
- **Actividades:**
 - Presentación teórica.
 - Discusión grupal sobre experiencias previas en el uso de TIC.
 - Ejercicio práctico para identificar herramientas TIC conocidas por los participantes.
- **Evaluación:** Participación en la discusión y ejercicio práctico.

Sesión 2: Uso de Google Workspace en la Gestión Administrativa

- **Duración:** 3 horas
 - **Competencia:** Utilizar las herramientas de Google Workspace para la creación, gestión y colaboración en documentos y proyectos.
 - **Propósito:** Enseñar el uso de herramientas colaborativas como Google Docs, Google Sheets y Google Drive para facilitar el trabajo administrativo.
 - **Contenido:**
 - Introducción a Google Workspace.
 - Uso de Google Docs para la creación y edición colaborativa de documentos.
 - Gestión de información con Google Sheets.
 - Almacenamiento y compartición de archivos en Google Drive.
 - **Actividades:**
 - Taller práctico: creación y colaboración en un documento compartido.
 - Ejercicio de organización y acceso a archivos en Google Drive.
 - **Evaluación:** Completar una tarea colaborativa en Google Docs y organizar un conjunto de archivos en Google Drive.
-

Sesión 3: Microsoft Office (Word, Excel y PowerPoint) para la Productividad Administrativa

- **Duración:** 3 horas
 - **Competencia:** Aplicar las funciones básicas y avanzadas de Microsoft Word, Excel y PowerPoint en la gestión documental y de datos administrativos.
 - **Propósito:** Desarrollar habilidades para crear, gestionar y presentar información de manera profesional utilizando Microsoft Office.
 - **Contenido:**
 - Creación de documentos formales en Microsoft Word.
 - Análisis de datos con Microsoft Excel (fórmulas, gráficos, tablas dinámicas).
 - Creación de presentaciones efectivas con Microsoft PowerPoint.
 - **Actividades:**
 - Taller práctico: crear un reporte en Word, analizar datos en Excel y realizar una presentación en PowerPoint.
 - Ejercicio de simulación de una tarea administrativa utilizando las tres herramientas.
 - **Evaluación:** Presentación de un trabajo final que incluya un documento en Word, una hoja de cálculo en Excel y una presentación en PowerPoint.
-

Sesión 4: Plataformas de E-learning y su Aplicación en la Capacitación Continua

- **Duración:** 2 horas
- **Competencia:** Utilizar plataformas de e-learning para participar en programas de capacitación continua y mejorar las habilidades profesionales.
- **Propósito:** Capacitar a los participantes en el uso de plataformas de aprendizaje en línea para su desarrollo profesional.

- **Contenido:**
 - Introducción a las plataformas de e-learning (Moodle, Coursera, edX).
 - Cómo acceder, navegar y participar en cursos en línea.
 - Uso de foros de discusión y recursos adicionales en plataformas e-learning.
 - **Actividades:**
 - Taller práctico: inscripción y participación en un curso corto en Moodle.
 - Ejercicio de simulación de un foro de discusión en una plataforma de e-learning.
 - **Evaluación:** Completar un módulo en una plataforma de e-learning y participar en el foro de discusión del curso.
-

Sesión 5: Herramientas de Comunicación Digital: Correo Electrónico (Gmail) y Videoconferencias (Google Meet, Zoom)

- **Duración:** 2 horas
 - **Competencia:** Utilizar eficientemente el correo electrónico y las plataformas de videoconferencia para mejorar la comunicación interna y externa.
 - **Propósito:** Enseñar a los participantes a manejar el correo electrónico y las videoconferencias de manera profesional y efectiva.
 - **Contenido:**
 - Gestión avanzada del correo electrónico con Gmail (etiquetas, filtros, respuestas automáticas).
 - Organización de reuniones y videoconferencias con Google Meet y Zoom.
 - Etiqueta y mejores prácticas en la comunicación digital.
 - **Actividades:**
 - Ejercicio práctico: organizar una reunión en Google Meet y enviar correos electrónicos formales con Gmail.
 - Simulación de una reunión virtual en Zoom.
 - **Evaluación:** Participación en la simulación de una reunión virtual y uso correcto de las funciones avanzadas de Gmail.
-

Sesión 6: Evaluación Final y Cierre

- **Duración:** 2 horas
- **Competencia:** Demostrar el uso eficiente de las TIC aplicadas al entorno laboral administrativo.
- **Propósito:** Evaluar el aprendizaje adquirido durante el curso y ofrecer retroalimentación personalizada.
- **Contenido:**
 - Resumen de los conocimientos adquiridos en las sesiones anteriores.
 - Ejercicio de integración: resolución de casos prácticos utilizando Google Workspace, Microsoft Office y herramientas de comunicación.
- **Actividades:**
 - Ejercicio práctico de resolución de un caso real utilizando las TIC.

- Discusión grupal de los resultados y mejoras potenciales en la aplicación de TIC en su trabajo.
 - **Evaluación:** Evaluación final de un caso práctico que integre todas las herramientas TIC aprendidas. Feedback personalizado del capacitador sobre el desempeño.
-

Resultados Esperados:

- Aumento de la productividad en las tareas administrativas mediante el uso eficiente de TIC.
- Mejora en la comunicación interna y externa utilizando herramientas digitales.
- Desarrollo de habilidades en la gestión de información y datos a través de plataformas colaborativas.
- Mayor participación en programas de capacitación continua a través de e-learning.

Recursos Necesarios:

- Acceso a computadoras con conexión a internet.
- Cuentas activas en Google Workspace y Microsoft Office.
- Acceso a plataformas de e-learning y videoconferencias.

Anexo D. Base de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR					
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
6	ENCUESTADO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	TOTAL	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	TOTAL	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	TOTAL					
7	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	3	2	3	1	3	27	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	19	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	62						
8	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	27	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	20	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	53					
9	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	3	3	1	2	1	26	2	2	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1	1	19	5	4	3	3	5	5	5	4	4	4	3	5	5	55					
10	4	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	3	2	1	1	21	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	22	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	56					
11	5	2	2	2	1	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	28	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	19	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	57					
12	6	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1	2	31	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	23	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	55					
13	7	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	31	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	21	5	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	57					
14	8	3	3	1	1	3	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	25	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	20	5	3	3	5	3	4	5	3	4	4	4	5	5	53					
15	9	2	1	1	2	2	1	1	3	2	3	1	2	3	3	27	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	20	4	4	3	4	4	3	5	5	3	3	4	3	5	50					
16	10	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	3	2	24	2	1	2	1	3	2	1	1	1	2	1	1	1	19	4	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	53					
17	11	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	3	2	3	1	28	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	18	3	4	4	5	4	4	4	3	4	5	5	5	3	53					
18	12	1	3	3	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	2	27	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	19	5	4	5	3	3	3	5	4	4	5	5	5	3	54					
19	13	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	26	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	20	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	53					
20	14	1	3	2	2	2	2	2	1	3	2	1	2	3	3	29	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	19	3	4	3	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	50					
21	15	2	3	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	3	31	2	1	2	1	1	2	2	1	3	2	2	1	1	21	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	55					
22	16	1	3	3	2	3	1	2	2	2	3	1	1	1	1	26	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	19	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	53					
23	17	2	2	1	2	2	1	2	2	3	1	1	1	2	3	25	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	18	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	58					
24	18	1	2	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	3	27	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	17	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	59					
25	19	2	2	2	1	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	26	2	1	1	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	21	5	3	5	4	4	3	4	5	4	3	3	3	4	50					
26	20	2	1	2	2	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	23	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	17	4	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	3	48					
27	21	3	2	3	3	1	1	3	2	3	3	2	3	1	3	33	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	19	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	57					
28	22	3	1	2	1	3	1	1	2	1	2	1	2	3	2	25	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	17	3	3	5	4	4	3	5	4	4	4	3	4	5	51					
29	23	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	1	3	3	3	26	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	22	3	4	4	3	4	4	5	3	4	4	5	3	4	50					
30	24	3	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	1	2	25	1	2	1	1	1	1	3	1	2	2	2	3	1	21	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	52					
31	25	3	3	2	3	1	3	2	1	1	2	2	3	3	1	30	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	3	2	22	5	3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	54					
32	25	3	1	2	3	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	22	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	21	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	56					

Anexo G. Matriz de consistencia

Título: Las TICs como Instrumento Eficaz en la Capacitación de los Trabajadores Administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, 2024.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y Dimensiones	Tipo y Diseño de la Investigación	Población y Muestra
Problema general: ¿De qué manera las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se utilizan eficazmente como instrumento de capacitación para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en el año 2024? Problemas específicos: • ¿Cuál es el nivel actual de competencias TIC de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC antes de la capacitación en 2024? • ¿Qué herramientas y metodologías basadas en TIC son más adecuadas y eficaces para la capacitación de los trabajadores	Objetivo general: Evaluar la eficacia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como instrumento de capacitación para mejorar las competencias laborales de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en el año 2024. Objetivos específicos: • Determinar el nivel actual de competencias TIC de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC antes de la implementación de la capacitación en 2024. • Identificar las herramientas y metodologías basadas en TIC más adecuadas y eficaces para la capacitación de los trabajadores	Hipótesis general: El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la capacitación de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC en el año 2024 mejora significativamente sus competencias laborales, incrementando la adopción de tecnologías y mejorando su desempeño en el entorno administrativo. Hipótesis específicas: • El nivel de competencias TIC de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC es bajo antes de la implementación de una capacitación formal en TIC. • Las herramientas y metodologías basadas en TIC, como las plataformas de e-	Variable Independiente: Uso de las TIC. ✓ Frecuencia de uso de herramientas TIC. ✓ Propósito del uso de las TIC. ✓ Percepción de utilidad de las TIC. ✓ Competencia en el uso de las TIC. Variable Dependiente: Capacitación de los Trabajadores Administrativos. ✓ Satisfacción con la capacitación. ✓ Utilidad de la capacitación. ✓ Mejora en el rendimiento laboral. ✓ Frecuencia y acceso a la capacitación. ✓ Competencia del capacitador.	Tipo de investigación: Aplicada, enfocada en resolver un problema práctico relacionado con la capacitación mediante el uso de TIC. Nivel de investigación: Explicativo (experimental), busca identificar causas y efectos del uso de TIC en la capacitación. Métodos de investigación: Inductivo, deductivo e hipotético-deductivo, combinando observación, aplicación de teorías, y verificación de hipótesis. Diseño de investigación: Preexperimental con preprueba y posprueba para medir cambios antes y después de la capacitación con TIC.	Población: La población de estudio está compuesta por 50 trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, los cuales incluyen tanto a trabajadores nombrados como contratados. Muestra: La muestra seleccionada para la investigación es de 26 trabajadores administrativos nombrados. Esta muestra se eligió para representar una parte significativa de la población total, enfocándose específicamente en los trabajadores con estabilidad laboral. Muestreo: Se utilizó un muestreo intencional y no probabilístico, lo que significa que los trabajadores fueron seleccionados deliberadamente en

administrativos en su entorno laboral? • ¿Cómo impacta la capacitación en TIC en el desempeño y adopción de tecnologías por parte de los trabajadores administrativos de la Escuela de Posgrado de la UNDAC después de su implementación en 2024?	administrativos en su contexto laboral. • Analizar el impacto de la capacitación en TIC en el desempeño laboral y la adopción de tecnologías por parte de los trabajadores administrativos después de su implementación en 2024.	learning, tutoriales en línea y Google Workspace, son eficaces para capacitar a los trabajadores administrativos, mejorando sus habilidades técnicas en el uso de tecnologías. • La capacitación en TIC tiene un impacto positivo en el desempeño laboral de los trabajadores administrativos, aumentando la adopción de tecnologías y la eficiencia en sus tareas cotidianas en la Escuela de Posgrado de la UNDAC.			función de su condición de nombrados dentro de las oficinas de la Escuela de Posgrado, con el objetivo de estudiar un grupo específico y relevante para la investigación.
--	---	---	--	--	--

Anexo F. Fotografías

Escuela de posgrado



Aplicando el Cuestionario al Personal Administrativo

