



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



TRABAJO ACADÉMICO

**IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS
ESTUDIANTES DEL INSTITUTO
TECNOTRONIC DE JULIACA 2023**

PRESENTADO POR:

LILIANA MARTHA RODRIGUEZ FLOWER

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN INVESTIGACIÓN, DIDÁCTICA Y DOCENCIA
EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

JULIACA - PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

TRABAJO ACADÉMICO

**IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS
ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO
DE JULIACA 2023**

PRESENTADO POR:

LILIANA MARTHA RODRIGUEZ FLOWER

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN INVESTIGACIÓN, DIDÁCTICA Y DOCENCIA
EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

APROBADA POR:

PRESIDENTE

: 
Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON

PRIMER MIEMBRO

: 
Dr. RICARDO ANIBAL MÁLDONADO MAMANI

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Mtro. CARLOS ARMANDO HUAMAN CARREON

ASESOR

: 
Dr. JUAN BENITES NORIEGA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - SEG23



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 020-2025-D-SEP-EPG-UANCV/J

10 de junio del 2025

VISTOS:

El expediente N° 2024-015977, presentado por el (la) Egresado (a), **RODRIGUEZ FLOWER LILIANA MARTHA**, quien solicita nominación de jurados, Fecha y hora de sustentación del Trabajo Académico, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de la Sede Central Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, el (a) Egresado (a), **RODRIGUEZ FLOWER LILIANA MARTHA**, con DNI. **02434167**, con numero de matrícula **1510101854**, ha solicitado asignación de jurados, Fecha y hora de sustentación del Trabajo Académico titulada: **IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO DE JULIACA 2023**, para optar el **Título de Segunda Especialidad Profesional en INVESTIGACIÓN, DIDÁCTICA Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR** de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez";

Que, de conformidad con lo previsto en el artículo 18° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, **Comité de investigación;**

Que, mediante Resolución Directoral N° 260-2024-SEP-EPG/UANCV SE APRUEBA Y AUTORIZA LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN (TRABAJO ACADEMICO) con Resolución Directoral N° 521-2024-SEP-EPG/UANCV se APRUEBA Y AUTORIZA EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN titulada: **IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO DE JULIACA 2023** la misma que pertenece a la línea de investigación: **GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - SEG23;**

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos en su artículo 28° **DE LA SUSTENTACIÓN.**

Y estando, la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Director de la Escuela de Posgrado mediante acta de sorteo de jurado, con registro N° 0000020 de fecha 06 de junio del 2025 se nomina jurados de tesis conforme a lo detallado en el acta.

Que, conforme al Artículo 66° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UANCV, establece que la Tesis de Posgrado es un trabajo de investigación científica original de la actualidad y de alto valor científico; en uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "J" del artículo 17° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el Art. 76 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - DECLARAR APTO para la Sustentación Presencial del informe final de la investigación (Trabajo Académico), del (a) Egresado (a), **RODRIGUEZ FLOWER LILIANA MARTHA**, para optar el título de **Segunda Especialidad Profesional en INVESTIGACIÓN, DIDÁCTICA Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR**, en virtud de los considerados expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación presencial y defensa del Trabajo Académico a los siguientes docentes ordinarios:

Presidente	:	Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON
Primer Miembro	:	Dr. RICARDO ANIBAL MALDONADO MAMANI
Segundo Miembro	:	Mtro. CARLOS ARMANDO HUAMAN CARREON
Asesor	:	Dr. JUAN BENITES NORIEGA

ARTÍCULO TERCERO. - El proceso de la Sustentación de la Tesis en mención, se llevará a cabo:

Fecha	:	Jueves, 12 de junio del 2025
Hora	:	09:30 a.m.
Modalidad	:	Aula N° 207 - EPG - UANCV-JULIACA

ARTÍCULO CUARTO. - El Director de la Escuela de Posgrado queda encargado del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Juan Benites Noriega
DIRECTOR (e)



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°521-2024-SEP-EPG/UANCV

Juliaca, 25 de noviembre del 2024

VISTOS:

El Expediente N°2024-013150 de fecha **25 de octubre del 2024**, el (la) egresado (a): **RODRIGUEZ FLOWER LILIANA MARTHA** con DNI N°02434167 código de matrícula N°1510101854 quien solicita Revisión de Informe Final de la Propuesta de Investigación (**Trabajo Académico**); **acorde al Informe N°0830-2024-UI-EPG-UANCV** y el **Anexo (04) Ficha de Opinión del Informe Final de la Propuesta de Investigación (Trabajo Académico)** de fecha 15 de octubre del 2024, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Escuela de Posgrado.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de Investigación Científica, Tecnológica y Humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, con Expediente N°2024-013150 el (la) egresado (a): **RODRIGUEZ FLOWER LILIANA MARTHA** solicita la revisión y aprobación del Informe Final de la Propuesta de Investigación (Trabajo Académico) titulado:

IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO DE JULIACA 2023 línea de Investigación **GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN – SEG23** para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en: **INVESTIGACIÓN, DIDÁCTICA Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR.**

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión **FAVORABLE** al Informe Final de la Propuesta de Investigación (Trabajo Académico).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (Trabajo Académico) del **ASESOR (A): Dr. JUAN BENITES NORIEGA**; y,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, según **INFORME N°0830-2024-UI-EPG-UANCV** y el **Anexo (04) Ficha de Opinión del Informe Final de Propuesta de Investigación (Trabajo Académico)** en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN (TRABAJO ACADÉMICO) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, Titulado: **IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO DE JULIACA 2023** presentado por el (la) Egresado (a): **RODRIGUEZ FLOWER LILIANA MARTHA** en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como **ASESOR(a): Dr. JUAN BENITES NORIEGA.**

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la Escuela de Posgrado, Secretaría Académica y Administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Leopoldo Wambotaco Condori Cari
DIRECTOR (e)



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°260-2024-SEP-EPG/UANCV

Juliaca, 02 de setiembre del 2024

VISTOS:

El Expediente N°2024-09513 presentado por el (la) Egresado (a): RODRIGUEZ FLOWER LILIANA MARTHA con DNI N°02434167 código de matrícula N°1510101854 quien solicita Revisión de Propuesta de Investigación y el INFORME N° 0354-2024-UI-EPG-UANCV y el Anexo (02) Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación, fue revisada por el Comité de Investigación de la Escuela de Posgrado.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, con Expediente N°2024-09513 el (la) Egresado (a): RODRIGUEZ FLOWER LILIANA MARTHA solicita la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación Titulado: IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO DE JULIACA 2023 Línea de Investigación: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN SEG-23, para optar el TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión FAVORABLE a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, corroboró la propuesta del ASESOR el (la) Dr. JUAN BENITES NORIEGA quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración de la propuesta de investigación de acuerdo a la DIRECTIVA N° 004-2019-UANCV-VRAD-OI; y,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, según INFORME N°0354-2024 -UI-EPG-UANCV y el Anexo (02) Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulado: IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO DE JULIACA 2023 presentado por el (la) Egresado (a): RODRIGUEZ FLOWER LILIANA MARTHA en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al (el) (la) Dr. JUAN BENITES NORIEGA.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la Escuela de Posgrado, la Secretaría Académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Leopoldo Wancosao Condori Cari
DIRECTOR (a)

DIRECCIÓN EPG, INTERESADO.
C.C./ARCH.
LWCC/mha



INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez	3%
Trabajo del estudiante		

2	hdl.handle.net	2%
Fuente de Internet		

3	datos.cide.edu	1%
Fuente de Internet		

4	repositorio.upse.edu.ec	1%
Fuente de Internet		

5	www.coursehero.com	1%
Fuente de Internet		

6	ridda2.utp.ac.pa	1%
Fuente de Internet		

7	prezi.com	<1%
Fuente de Internet		

8	Submitted to Universidad Alas Peruanas	<1%
Trabajo del estudiante		

9	repositorio.unc.edu.pe	<1%
Fuente de Internet		

10	repositorio.uancv.edu.pe	<1%
Fuente de Internet		

11	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes	<1%
Trabajo del estudiante		

12	digibug.ugr.es	<1%
Fuente de Internet		


13	Submitted to Universidad de Salamanca	<1%
----	---------------------------------------	-----



Metadatos complementarios - UANCV

TITULO	
IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRONIC DE JULIACA 2023	
Datos de autor	
Nombres y Apellidos	LILIANA MARTHA RODRIGUEZ FLOWER
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02434167
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-2314-0678
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3842-8435
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres Y Apellidos	RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29565004
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4274-3040
Miembro del jurado 1	
Nombres Y Apellidos	RICARDO ANIBAL MALDONADO MAMANI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02429806
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-1482-3669



Miembro del jurado 2	
Nombres Y Apellidos	CARLOS ARMANDO HUAMAN CARREON
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29552618
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8992-8080
Datos de investigación	
Línea de investigación	GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - SEG23
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Dirección: INSTITUTO TECNOTRONIC DE JULIACA País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca -15.49694, -70.12696 https://maps.app.goo.gl/q4UtnC7bo3EEfjA87</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Setiembre 2024 – Junio 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Ciencias de la educación https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.00 Educación general (incluye capacitación, pedagogía) https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
 VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
 ESCUELA DE POSTGRADOS

 Dr. Ramiro Amílcar Bolaños Calderón
 DIRECTOR
 DE INVESTIGACIÓN - EPG



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo LILIANA MARTHA RODRIGUEZ FLOWER, identificado con DNI Nro. 02434167 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

INVESTIGACIÓN, DIDÁCTICA Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRONIC DE JULIACA 2023

Asesorado por: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Es un tema original.

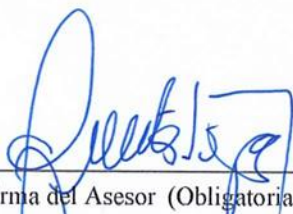
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

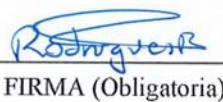
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 24 de Junio del 2025


Firma del Asesor (Obligatoria)


FIRMA (Obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A Dios por darme fortaleza y paciencia. Y
a mis hijos quienes constantemente me
impulsan a seguir con mis objetivos y
metas.



AGRADECIMIENTO

A mi amado Dios, Padre, e Hijo; a la
Universidad Andina Nestor Caceres
Velasquez y a todos quienes me
apoyaron a continuar.

;



ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO ACADÉMICO

1.1	TÍTULO DEL TRABAJO ACADÉMICO.....	1
1.1.1	Institución educativa donde se ejecuta.....	1
1.1.2	Duración	1
1.1.3	Sección y número de alumnos	1
1.2	JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO	1
1.3	OBJETIVOS	3
1.3.1	Objetivo general	3
1.3.2	Objetivos específicos.....	3

CAPÍTULO II

2.1	BASES TEÓRICAS	4
2.1.1	Tecnologías de la Información y la Comunicación	4
2.1.2	Impacto de las TIC en la Enseñanza y el Aprendizaje	5
2.1.3	Teoría del Constructivismo y TIC	5
2.1.4	Modelos de Integración de TIC en la Educación	6



2.1.5 Beneficios y Desafíos de las TIC en la Educación 7

2.1.6 Estudios Previos sobre el Uso de TIC en la Educación..... 8

2.2 Definición de términos básicos 11

CAPÍTULO III

3.1 PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES 14

3.1.1 Unidad de aprendizaje..... 14

3.1.2 Sesiones de aprendizaje 16

3.2 RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS 22

CONCLUSIONES37

RECOMENDACIONES39

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....41

Apéndice 144

Apéndice 147

Apéndice 2 Instrumentos49

Apéndice 3 Tratamiento de datos52



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Pretest (Categorizado)	22
Tabla 2 Pretest.....	23
Tabla 3 Posttest (Categorizado)	24
Tabla 4 Posttest.....	25
Tabla 5 Utilización de Software Educativo.....	26
Tabla 6 Aplicación de Herramientas de Presentación Digital	27
Tabla 7 Uso de Plataformas de Programación y Software de Simulación ...	28
Tabla 8 Empleo de Plataformas de Comunicación Digital	29
Tabla 9 Acceso y Manejo de Contenidos Digitales	30
Tabla 10 Resolución de Problemas Usando Software Específico	31
Tabla 11 Desarrollo de Competencias en Programación Básica	32
Tabla 12 Integración de Aplicaciones Web y Herramientas Online en la Enseñanza.....	33
Tabla 13 Colaboración a través de Plataformas Digitales	34
Tabla 14 Evaluación del Uso de Redes Sociales para Actividades Educativas	35



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Pretest (Categorizado)a.....	22
Figura 2 Semestre que cursa = Segundo	23
Figura 3 Postest (Categorizado)a	24
Figura 4 Semestre que cursa = Segundo	25
Figura 5 Utilización de Software Educativo.....	26
Figura 6 Aplicación de Herramientas de Presentación Digital	27
Figura 7 Uso de Plataformas de Programación y Software de Simulación..	28
Figura 8 Empleo de Plataformas de Comunicación Digital	29
Figura 9 Acceso y Manejo de Contenidos Digitales.....	30
Figura 10 Resolución de Problemas Usando Software Específico	31
Figura 11 Desarrollo de Competencias en Programación Básica.....	32
Figura 12 Integración de Aplicaciones Web y Herramientas Online en la Enseñanza.....	33
Figura 13 Colaboración a través de Plataformas Digitales	34
Figura 14 Evaluación del Uso de Redes Sociales para Actividades Educativas	35



RESUMEN

El siguiente trabajo académico denominado: IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO DE JULIACA 2023. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado la educación al facilitar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Su integración en las instituciones impulsa metodologías más interactivas y adaptadas a los desafíos del siglo XXI. Tiene como objetivo, Implementar herramientas TIC para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del Instituto Tecnotronic de Juliaca durante el año 2023. planificación, Se describen las fases de planificación, ejecución y resultados de la implementación de las TIC en la enseñanza en el Instituto Tecnotronic de Juliaca en 2023, destacando su impacto en el aprendizaje y las estrategias utilizadas para integrarlas eficazmente. Conclusiones, La implementación de las TIC en el Instituto Tecnotronic en 2023 mejoró el rendimiento y la participación estudiantil. Las herramientas tecnológicas facilitaron el aprendizaje y ayudaron a superar dificultades académicas. Aunque el impacto fue positivo, se requiere mejorar recursos y capacitación.

Palabras Claves: Impacto de las tecnologías, Comunicación, Procesos educativos.



ABSTRACT

The following academic work entitled: IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES ON THE TEACHING OF STUDENTS AT THE TECNOTRONIC INSTITUTE OF JULIACA 2023. Information and Communication Technologies (ICTs) have transformed education by facilitating new forms of teaching and learning. Their integration into institutions drives more interactive methodologies adapted to the challenges of the 21st century. Its objective is to implement ICT tools to optimize the teaching and learning process for students at the Tecnotronic Institute of Juliaca during the year 2023. Planning. The planning, execution, and results phases of the implementation of ICTs in teaching at the Tecnotronic Institute of Juliaca in 2023 are described, highlighting their impact on learning and the strategies used to integrate them effectively. Conclusions: The implementation of ICTs at the Tecnotronic Institute in 2023 improved student performance and engagement. Technological tools facilitated learning and helped overcome academic difficulties. Although the impact was positive, improved resources and training are needed.

Keywords: Impact of technology, Communication, Educational processes.



INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en herramientas fundamentales para la transformación de diversos sectores, incluyendo la educación. La integración de las TIC en los procesos educativos permite una adaptación a las demandas contemporáneas, facilitando nuevas formas de enseñanza y aprendizaje que promueven la interacción, la participación activa y el acceso a la información. Esta transformación tecnológica ha impulsado a instituciones educativas de todo el mundo a reconsiderar sus metodologías pedagógicas, buscando incorporar recursos digitales que optimicen el proceso educativo y preparen a los estudiantes para los retos del siglo XXI.

El presente trabajo de investigación titulado "Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza de los Estudiantes del Instituto Tecnotronic de Juliaca 2023" Los investigadores del Instituto Superior Tecnológico Privado Tecnotronic de Juliaca quieren extraer conclusiones útiles sobre cómo mejorar la enseñanza en el aula mediante el uso de diversas formas de tecnología de la información y la comunicación. El estudio se lleva a cabo en el marco de una sociedad más conectada, en la que las herramientas digitales promueven las capacidades de pensamiento crítico, como la resolución de problemas, la creatividad y la cooperación, además de ampliar el acceso a la información.

La relevancia de este estudio radica en la necesidad de evaluar la efectividad de las herramientas tecnológicas dentro del ámbito educativo, El uso de las



tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aula tiene el potencial de influir considerablemente tanto en el rendimiento académico de los alumnos como en su actitud hacia el aprendizaje. En este estudio, los principales objetivos son determinar qué herramientas funcionan mejor, examinar cómo la implementación de estas herramientas afecta al rendimiento académico de los alumnos y evaluar cómo se sienten los alumnos respecto a estas tecnologías y cómo interactúan con ellas.

Se está llevando a cabo una investigación en el Instituto Tecnológico de Juliaca, que aspira a ser pionero en el uso de la tecnología para mejorar la calidad de la educación. El plazo de este estudio es del 1 de abril de 2023 al 31 de julio de 2023, y se centra en los estudiantes de primero y segundo semestre, quienes representan una muestra significativa para evaluar el impacto de las TIC en la enseñanza.

Por último, esta investigación pretende arrojar luz sobre la eficacia de las TIC en la educación y ofrecer a otras instituciones un punto de referencia cuando ellas también deseen incorporar la tecnología en sus prácticas pedagógicas. Creemos que los resultados contribuirán a configurar políticas educativas que sean eficaces y justas, que garanticen una educación de calidad adaptada a los tiempos actuales.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO ACADÉMICO

1.1 TÍTULO DEL TRABAJO ACADÉMICO

Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de los estudiantes del Instituto Tecnológico de Juliaca 2023.

1.1.1 Institución educativa donde se ejecuta

El instituto de educación superior tecnológico privado Tecnológico de Juliaca.

1.1.2 Duración

Fecha de inicio : 01 de abril de 2023
Fecha de finalización : 31 de Julio de 2023

1.1.3 Sección y número de alumnos

Grado y sección : Primero y segundo semestre

Número de alumnos : 58.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

La presente investigación sobre el "Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza de los Estudiantes del Instituto



Tecnotronic de Juliaca 2023" Se justifica señalando la creciente necesidad de mejorar la enseñanza y el aprendizaje gracias al uso de instrumentos tecnológicos en los procesos educativos. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están revolucionando la educación en la era moderna al abrir nuevas vías de participación, ampliar las bases de conocimientos y formar a los estudiantes para que puedan afrontar los retos del mundo laboral actual.

En el contexto del Instituto Tecnotronic de Juliaca, es fundamental evaluar cómo la implementación de herramientas TIC contribuye a la optimización del proceso educativo, especialmente considerando que la tecnología puede mejorar la participación, la interacción y la accesibilidad a los recursos educativos para los estudiantes. Los objetivos de esta investigación son determinar qué recursos tecnológicos son más útiles, evaluar cómo estos recursos afectan al rendimiento académico de los alumnos y recopilar datos sobre las perspectivas y experiencias de los alumnos con estos recursos.

El objetivo de este estudio es proporcionar pruebas tangibles que respalden la importancia de incorporar las TIC en la educación. Además, los resultados permitirán a la administración del Instituto Tecnotronic adoptar estrategias informadas y eficientes para la implementación de tecnologías en sus programas educativos, fomentando un ambiente de aprendizaje más dinámico, interactivo y alineado con las tendencias educativas modernas.

Asimismo, esta investigación se justifica por su potencial para servir como referencia para otras instituciones educativas que deseen implementar o mejorar el uso de TIC en sus metodologías de enseñanza. Al generar conocimientos sobre las ventajas y desafíos que presenta la integración de las TIC, Podemos



mejorar la calidad de la educación para las generaciones futuras elaborando políticas que faciliten a todos los niños el acceso a una buena educación.

El propósito práctico de esta investigación es proporcionar al Instituto Tecnotronic de Juliaca y a otras instituciones educativas similares, información valiosa y recomendaciones sobre cómo integrar efectivamente las TIC en la enseñanza. Al identificar las herramientas más efectivas y comprender su impacto en los estudiantes, la institución puede optimizar sus estrategias educativas y mejorar los resultados académicos.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Implementar herramientas TIC para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del Instituto Tecnotronic de Juliaca durante el año 2023

1.3.2 Objetivos específicos

1. Aplicar herramientas tecnológicas que faciliten la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes en el Instituto Tecnotronic de Juliaca, mejorando la interacción y participación en clases.
2. Evaluar el impacto del uso de tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico de los estudiantes después de la implementación de las herramientas TIC.
3. Evaluar las experiencias de las estudiantes relacionadas con la integración de las TIC en el sistema educativo del Instituto Tecnotronic.



CAPÍTULO II

2.1 BASES TEÓRICAS

2.1.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) abarcan una amplia gama de aplicaciones que facilitan la recopilación, manipulación, almacenamiento y difusión de datos digitales. En el contexto educativo, las TIC incluyen desde el uso de computadoras e internet hasta aplicaciones móviles, plataformas educativas en línea y herramientas de comunicación digital. Los estudiantes tienen un acceso más fácil y versátil a una gran cantidad de materiales didácticos gracias a estos avances tecnológicos, que también facilitan la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos y personalizados.

La incorporación de TIC en la educación ha sido respaldada por diversas investigaciones que resaltan su capacidad para mejorar la calidad del aprendizaje. Según Cabero (2021), Con el uso de las TIC, los estudiantes pueden desempeñar un papel más activo en su educación, lo que a su vez les ayuda a desarrollar habilidades importantes para la vida, como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas.



2.1.2 Impacto de las TIC en la Enseñanza y el Aprendizaje

El impacto de las TIC en la enseñanza se puede ver reflejado en varias dimensiones. Por un lado, los estudiantes y los profesores pueden comunicarse más fácilmente gracias a las TIC, que permiten un aprendizaje más participativo y colaborativo. La capacidad de acceder a recursos multimedia, como videos, simulaciones y gráficos interactivos, ayuda a explicar conceptos complejos de una manera más accesible y comprensible. Según Garrison y Vaughan (2020), Al facilitar una mayor participación y una retroalimentación en tiempo real, la tecnología ayuda a mejorar el aprendizaje, haciéndolo más profundo y eficaz.

En el aprendizaje, las TIC tienen un papel fundamental al proporcionar a los estudiantes herramientas para la investigación, el autoaprendizaje y la colaboración en línea. Como resultado, los alumnos pueden participar más y ser más autónomos en su aprendizaje, promoviendo habilidades de autogestión y responsabilidad. Además, el acceso a recursos educativos digitales abre oportunidades para aprender en cualquier momento y lugar, que facilita la inclusión de niños con diferentes estilos y necesidades de aprendizaje.

2.1.3 Teoría del Constructivismo y TIC

La filosofía constructivista, que sostiene que los alumnos construyen activamente nuevos conocimientos basándose en sus experiencias previas, proporciona una base sólida para la integración de las TIC en la educación. Las herramientas tecnológicas son perfectas para este método, ya que permiten a los alumnos participar activamente en experimentos, investigaciones y construcción de conocimientos.



Vygotsky (2021) sostiene que las herramientas de comunicación son fundamentales para el proceso de aprendizaje, ya que permiten la creación social del conocimiento. Los foros de debate en línea, las videoconferencias y las plataformas colaborativas permiten a los alumnos y profesores trabajar juntos e intercambiar ideas independientemente de su ubicación física. Estos ejemplos de TIC que promueven el aprendizaje constructivista son muy habituales en las aulas actuales.

2.1.4 Modelos de Integración de TIC en la Educación

Para incorporar con éxito las TIC en el ámbito educativo, es necesario contar con una estrategia metódica que tenga en cuenta factores pedagógicos y técnicos. El modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición) propuesto por Puentedura (2022) es uno de los marcos más utilizados para evaluar la incorporación de tecnologías en el aula. Este modelo sugiere que las TIC pueden transformar la enseñanza de la siguiente manera:

Sustitución: Las tecnologías sustituyen herramientas tradicionales sin cambiar la función esencial (e.g., usar un procesador de texto en lugar de escribir en papel).

Aumento: Las tecnologías proporcionan mejoras funcionales (e.g., agregar funciones de autocorrección en documentos digitales).

Modificación: La tecnología permite rediseñar significativamente las tareas de aprendizaje (e.g., usar plataformas en línea para trabajos colaborativos).



Redefinición: Las tecnologías permiten la creación de nuevas tareas de aprendizaje que antes eran imposibles (e.g., realizar experimentos científicos virtuales o simular escenarios históricos).

2.1.5 Beneficios y Desafíos de las TIC en la Educación

La incorporación de las TIC al sistema educativo puede aportar numerosas ventajas. Cabe destacar especialmente la capacidad de adaptar las clases a las necesidades específicas de cada alumno, ya que allana el camino para una educación más personalizada. Además, al incorporar componentes multimedia y tecnología interactiva al proceso de enseñanza, las TIC facilitan el acceso de los alumnos a una gran variedad de materiales didácticos y fomentan su participación activa.

No obstante, la integración de las TIC también presenta desafíos significativos. Algunas barreras que pueden mitigar los efectos beneficiosos de las TIC en la educación son la insuficiencia de las infraestructuras, la reticencia de los estudiantes y los profesores a adaptarse y la creciente brecha digital entre los distintos grupos socioeconómicos. Si las instituciones educativas desean lograr una integración eficaz de las TIC, Hernández y Martínez (2023) afirman que deben invertir en la formación continua de sus profesores y en la infraestructura técnica necesaria.

Gracias a las TIC, que eliminan las restricciones geográficas y aumentan el número de posibilidades de aprendizaje, la gente tiene al alcance de la mano una gran cantidad de conocimientos y materiales educativos.



Aprendizaje personalizado: Al adaptar las clases a las necesidades específicas de cada alumno, las TIC permiten crear programas de aprendizaje personalizados.

Los profesores pueden satisfacer mejor las necesidades e intereses de sus alumnos mediante el uso de las TIC para personalizar los planes de estudio y la impartición de contenidos.

La importancia de la tecnología de la información, incluyendo el software, Internet y los ordenadores, para facilitar el desarrollo de entornos virtuales educativos es ampliamente reconocida. Los sistemas en línea conocidos como entornos virtuales de aprendizaje (EVA) Permite a los estudiantes aprender desde cualquier lugar, participar en actividades interactivas y mantenerse en contacto con sus profesores y compañeros.

Estos entornos virtuales promueven la comunicación y la colaboración entre los estudiantes. Esto significa que incluso si los estudiantes no están físicamente en el mismo lugar, pueden participar en debates, intercambiar ideas y trabajar juntos en proyectos a través de funciones como foros de discusión, chats y uso compartido de documentos

2.1.6 Estudios Previos sobre el Uso de TIC en la Educación

Los efectos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el rendimiento académico de los estudiantes han sido objeto de varias investigaciones. Un estudio realizado por Torres et al. (2021) reveló que la implementación de plataformas de aprendizaje digital mejoró significativamente el rendimiento de los estudiantes al facilitar el acceso a materiales de estudio y



proporcionar herramientas para la retroalimentación y la autoevaluación. Además, estudios realizados en instituciones similares al Instituto Tecnológico han demostrado que el uso de plataformas virtuales de aprendizaje, como Moodle y Google Classroom, ha permitido una mejor gestión del tiempo y recursos en el aula.

Aunque la incorporación de las TIC en la educación ofrece numerosas ventajas, también existen algunas restricciones y dificultades que pueden impedir que se aproveche todo su potencial. Algunos de los principales desafíos incluyen:

Infraestructura y conectividad: No todas las escuelas tienen acceso adecuado a Internet y a infraestructura tecnológica, lo que dificulta la implementación efectiva de las TIC.

Capacitación docente: Capacitar a los educadores para que integren las TIC en el proceso de enseñanza es esencial para el éxito de este enfoque, pero muchos docentes aún no están completamente preparados.

Seguridad y privacidad: La seguridad de los datos y la privacidad de los estudiantes son cuestiones que pueden surgir del uso de la tecnología digital.

Múltiples estudios han demostrado que cuando los estudiantes emplean estratégicamente las tecnologías de la información y la comunicación, su rendimiento académico mejora notablemente. Las pruebas sugieren que los estudiantes aprenden y recuerdan más cuando utilizan software educativo, participan en clases en línea y trabajan con recursos digitales interactivos.



Promoción del aprendizaje activo y atractivo: Las TIC ofrecen herramientas que permiten un enfoque más activo y atractivo del aprendizaje, estimulando la creatividad de los estudiantes y haciendo más atractivo el proceso de enseñanza.

Juntos, los alumnos pueden adquirir conocimientos y perfeccionar sus habilidades sociales y comunicativas mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Así, destaca cómo las TIC, como las computadoras, los dispositivos móviles y los recursos digitales, tienen la capacidad de transformar la educación para incluir a una gama más amplia de estudiantes. Esto se refiere a la idea de que las tecnologías pueden superar barreras físicas y de acceso, que todos los alumnos, independientemente de sus puntos fuertes y débiles, puedan participar en clase en igualdad de condiciones.

Los estudiantes con discapacidades pueden beneficiarse de recursos individualizados gracias a la adaptación de las tecnologías de la información y la comunicación. Diversas formas de tecnología de apoyo, como herramientas de comunicación alternativas, software de accesibilidad y dispositivos de asistencia, pueden facilitar el aprendizaje de los estudiantes con discapacidades.

Todos los alumnos deben tener acceso a una educación de alta calidad, independientemente de su origen demográfico o socioeconómico. Todos los alumnos pueden participar plenamente en las actividades educativas mediante el uso de las TIC, lo que puede eliminar obstáculos y desigualdades.



2.2 Definición de términos básicos

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):

Conjunto de recursos técnicos que permiten compartir, recuperar, procesar y transferir datos. Los ordenadores, tabletas, teléfonos inteligentes y otras plataformas digitales utilizadas en la educación para facilitar la enseñanza y el aprendizaje forman parte de esta categoría.

Rendimiento Académico:

Medida del desempeño de los estudiantes en sus estudios, generalmente evaluada a través de calificaciones, resultados de exámenes, participación en clases y cumplimiento de tareas. En el contexto del uso de TIC, se refiere a cómo las herramientas tecnológicas pueden influir en el aprendizaje y el éxito académico de los estudiantes.

Herramientas TIC:

Dispositivos, aplicaciones y plataformas que facilitan el acceso a la información y la comunicación. Ejemplos incluyen plataformas de aprendizaje en línea (como Moodle y Google Classroom), software de videoconferencia (Zoom, Microsoft Teams), y aplicaciones educativas (Kahoot, Duolingo).

Plataformas Digitales:

Entornos virtuales donde se realizan interacciones digitales para el aprendizaje y la comunicación. Incluyen sistemas de gestión de aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) que permiten a los estudiantes acceder a recursos educativos, completar tareas y participar en actividades interactivas.



Interactividad:

Capacidad de las TIC para permitir la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, facilitando la comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, y promoviendo el intercambio de ideas en tiempo real.

Enseñanza y Aprendizaje:

Procesos educativos que implican la transmisión de conocimientos (enseñanza) y la adquisición de habilidades y competencias por parte de los estudiantes (aprendizaje). En este contexto, se enfoca en cómo las TIC pueden optimizar estos procesos en el entorno educativo.

E-learning:

Forma de enseñanza que utiliza internet y tecnologías digitales para ofrecer contenido educativo. Permite que la educación se lleve a cabo de forma remota, eliminando la necesidad de que los estudiantes y los instructores se encuentren en el mismo lugar físico.

Motivación:

Qué dedicados, entusiastas e interesados están los alumnos en aprender. Lo que esto significa en términos de integración de las tecnologías de la información y la comunicación es que estas tecnologías tienen el potencial de aumentar la motivación de los alumnos para estudiar y su participación en clase.

Educación Virtual:

Modalidad educativa que se desarrolla a través de plataformas digitales, permitiendo la enseñanza y el aprendizaje sin necesidad de la presencia física



en el aula. Incluye cursos en línea, videoconferencias y recursos multimedia que facilitan el aprendizaje flexible y autónomo.

Competencias Digitales:

Habilidades que permiten a las personas aprender, comunicarse y resolver problemas mediante el uso eficaz y satisfactorio de la tecnología digital. Entre estas habilidades se encuentra la capacidad de trabajar en equipo en espacios virtuales, acceder a herramientas educativas y utilizarlas, y realizar búsquedas en línea.



CAPÍTULO III

3.1 PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

En esta parte se describen las etapas de planificación y ejecución de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso educativo del Instituto Tecnotronic de Juliaca para el año 2023, así como los resultados de las actividades educativas realizadas. El objetivo de esta parte es ofrecer un análisis exhaustivo de cómo las diferentes tecnologías influyen en el aprendizaje de los alumnos, así como de las estrategias empleadas para su integración efectiva en el entorno educativo.

3.1.1 Unidad de aprendizaje

Área	Competencia	Estándar	Capacidades	Desempeños
------	-------------	----------	-------------	------------



Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Uso eficiente de herramientas TIC para apoyar el aprendizaje.	Los estudiantes emplean diversas herramientas digitales para facilitar el aprendizaje, participar en clases y mejorar la interacción con los contenidos educativos.	- Aplicar herramientas TIC en actividades educativas.	- Utilizan plataformas en línea (Google Classroom, Zoom, etc.) para interactuar con sus docentes y compañeros.
				- Participan en actividades interactivas utilizando software educativo.
				- Manejan herramientas de presentación y colaboración en línea para desarrollar proyectos.
	Integración de TIC en actividades de investigación y presentación.	Demuestra el uso de aplicaciones TIC para buscar información, elaborar trabajos académicos y realizar presentaciones efectivas en entornos educativos digitales.	- Buscar información en línea de manera responsable.	- Desarrollan proyectos de investigación utilizando motores de búsqueda y bases de datos académicas.
			- Elaborar presentaciones digitales.	- Crean presentaciones con programas como PowerPoint, Canva, o Prezi para exponer en clases.
				- Respetan la ética digital en la búsqueda y uso de información.
	Mejora del aprendizaje colaborativo a través de las TIC.	Fomenta el trabajo en equipo utilizando plataformas y herramientas digitales para coordinarse con otros estudiantes y compartir recursos educativos.	- Colaborar en plataformas de trabajo en línea.	- Participan activamente en grupos de estudio a través de plataformas colaborativas (Google Drive, Microsoft Teams, etc.).
			- Compartir recursos digitales.	- Comparten recursos educativos como videos, artículos, y enlaces a través de grupos de clase en aplicaciones de mensajería.
	Evaluación y autoevaluación del aprendizaje mediante TIC.	Utiliza herramientas TIC para llevar a cabo autoevaluaciones y recibir retroalimentación inmediata sobre su rendimiento académico,	- Usar aplicaciones para evaluaciones en línea.	- Completan cuestionarios en plataformas como Kahoot!, Socrative, o Google Forms para evaluar sus conocimientos.

		lo que facilita el aprendizaje autónomo.	- Interpretar resultados de autoevaluaciones.	- Analizan los resultados de sus autoevaluaciones para identificar áreas de mejora.
--	--	--	---	---

3.1.2 Sesiones de aprendizaje

Semana 1: Introducción a las TIC en el Aula

Sesión	Temática	Objetivos de Aprendizaje	Actividades	Recursos
Sesión 1	Introducción a las TIC	Conocer qué son las TIC y su importancia en la educación.	Charla introductoria sobre TIC, beneficios en la educación. Discusión grupal sobre la experiencia previa de los estudiantes con herramientas digitales.	Presentaciones en PowerPoint, videos motivadores
Sesión 2	Plataformas digitales para el aprendizaje	Familiarizarse con plataformas de aprendizaje (Google Classroom, Zoom, etc.).	Creación de cuentas en Google Classroom. Demostración de funciones básicas de la plataforma.	Computadoras, conexión a internet
Sesión 3	Creación y gestión de archivos en la nube	Aprender a usar Google Drive y otros servicios en la nube para almacenar datos.	Taller práctico: Crear, almacenar y compartir archivos en Google Drive.	Computadoras, internet, cuentas de Google

Semana 2: Uso de Herramientas de Colaboración y Comunicación

Sesión	Temática	Objetivos de Aprendizaje	Actividades	Recursos
--------	----------	--------------------------	-------------	----------



Sesión 4	Comunicación efectiva mediante herramientas digitales	Usar aplicaciones de comunicación como Zoom y Google Meet.	Práctica de videollamadas y funciones de reuniones virtuales (compartir pantalla, chat, grabación).	Computadoras, internet, software de videollamadas
Sesión 5	Introducción a herramientas colaborativas	Utilizar herramientas colaborativas en línea (Google Docs, Sheets, etc.).	Taller: Crear documentos colaborativos. Trabajar en grupos para desarrollar un proyecto corto en Google Docs y Sheets.	Computadoras, internet
Sesión 6	Aplicaciones de mensajería y trabajo en grupo	Aprender a coordinar actividades mediante aplicaciones de mensajería (WhatsApp, Slack).	Creación de grupos de estudio en aplicaciones de mensajería. Práctica de uso de canales para coordinar tareas y compartir recursos.	Smartphones, computadoras, conexión a internet

Semana 3: Herramientas para la Creación de Contenido Digital

Sesión	Temática	Objetivos de Aprendizaje	Actividades	Recursos
Sesión 7	Herramientas de presentación (PowerPoint, Prezi)	Crear presentaciones efectivas utilizando herramientas digitales.	Taller: Crear una presentación en PowerPoint o Prezi sobre un tema académico.	Computadoras, software de presentación
Sesión 8	Diseño de contenido visual (Canva, Piktochart)	Diseñar gráficos y contenido visual para presentaciones.	Práctica de diseño de infografías en Canva. Presentar el diseño a la clase para recibir retroalimentación.	Computadoras, cuentas de Canva
Sesión 9	Edición de video básica	Aprender conceptos básicos de edición de video para presentaciones educativas.	Taller: Crear y editar un video corto que explique un concepto académico sencillo.	Computadoras, software de edición de video



Semana 4: Evaluación y Autoevaluación usando TIC

Sesión	Temática	Objetivos de Aprendizaje	Actividades	Recursos
Sesión 10	Creación de evaluaciones interactivas	Diseñar evaluaciones en línea utilizando herramientas como Google Forms, Kahoot	Taller: Crear un cuestionario en Google Forms sobre temas discutidos en sesiones anteriores. Competencia de conocimientos en Kahoot!.	Computadoras, internet
Sesión 11	Autoevaluación y análisis de resultados	Realizar autoevaluaciones para medir su progreso y analizar resultados.	Completar autoevaluaciones diseñadas en sesiones anteriores. Análisis grupal de resultados y discusión de áreas de mejora.	Computadoras, software de autoevaluación
Sesión 12	Integración y aplicación práctica de las herramientas TIC	Aplicar los conocimientos adquiridos en un proyecto integrador.	Proyecto final: Los estudiantes desarrollarán una presentación que combine todos los recursos aprendidos (presentación digital, video, infografía).	Computadoras, software de diseño y presentación

Indicadores de Evaluación para el Impacto de las TIC en la Enseñanza

TIC-01: Utilización de Software Educativo

Capacidad para utilizar programas específicos (e.g., Moodle, Google Classroom) para gestionar tareas y actividades educativas.



Frecuencia de uso de software educativo antes y después de la implementación de las TIC.

TIC-02: Aplicación de Herramientas de Presentación Digital

Habilidad para crear y exponer presentaciones utilizando herramientas TIC (e.g., PowerPoint, Prezi).

Número de presentaciones realizadas y evaluadas a lo largo del semestre.

TIC-03: Uso de Plataformas de Programación y Software de Simulación

Capacidad para resolver problemas utilizando plataformas de programación básicas (e.g., Python, Scratch) en actividades académicas.

Número de ejercicios de programación completados con éxito.

TIC-04: Empleo de Plataformas de Comunicación Digital

Uso de herramientas de comunicación en línea (e.g., Zoom, Microsoft Teams) para asistir a clases y colaborar en trabajos grupales.

Participación activa en sesiones en línea y reuniones virtuales de grupo.

TIC-05: Acceso y Manejo de Contenidos Digitales

Habilidad para buscar, acceder y manejar recursos educativos en línea (videos, artículos, simulaciones).

Evaluación del nivel de comprensión de contenidos presentados a través de plataformas digitales.

TIC-06: Resolución de Problemas Usando Software Específico



Solución de problemas específicos utilizando software de cálculo, diseño o programación (e.g., hojas de cálculo, AutoCAD, MATLAB).

Número de problemas resueltos con la ayuda de herramientas TIC.

TIC-07: Desarrollo de Competencias en Programación Básica

Capacidad para desarrollar programas simples utilizando lenguajes de programación (e.g., Python) en actividades académicas.

Evaluación de la comprensión de estructuras básicas de programación, como condicionales y bucles.

TIC-08: Integración de Aplicaciones Web y Herramientas Online en la Enseñanza

Aplicación de herramientas web (e.g., Google Docs, Canva, Kahoot) para facilitar la enseñanza y el aprendizaje.

Evaluación del impacto de la integración de estas herramientas en la eficiencia del aprendizaje.

TIC-09: Colaboración a través de Plataformas Digitales

Participación en proyectos colaborativos usando plataformas de trabajo compartido (e.g., Google Drive, Trello).

Número de actividades colaborativas realizadas utilizando estas herramientas.

TIC-10: Evaluación del Uso de Redes Sociales para Actividades Educativas



Uso de redes sociales (e.g., Facebook, WhatsApp) para la organización de actividades, compartir información y colaboración en tareas.

Evaluación de la efectividad de estas redes para mejorar la comunicación y el aprendizaje colaborativo.

El personal docente y administrativo del Instituto Tecnotronic puede utilizar estos indicadores para evaluar el progreso de sus alumnos hacia los resultados del aprendizaje y la eficacia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula por parte del instituto.

3.2 RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

Estadísticos^a

Pretest (Categorizado)

N	Válido	29
	Perdidos	0

a. Semestre que cursa =
Primero

Tabla 1 Pretest (Categorizado)

Pretest (Categorizado)^a

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	15	51,7	51,7	51,7
	Regular	14	48,3	48,3	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

a. Semestre que cursa = Primero

Figura 1 Pretest (Categorizado)a

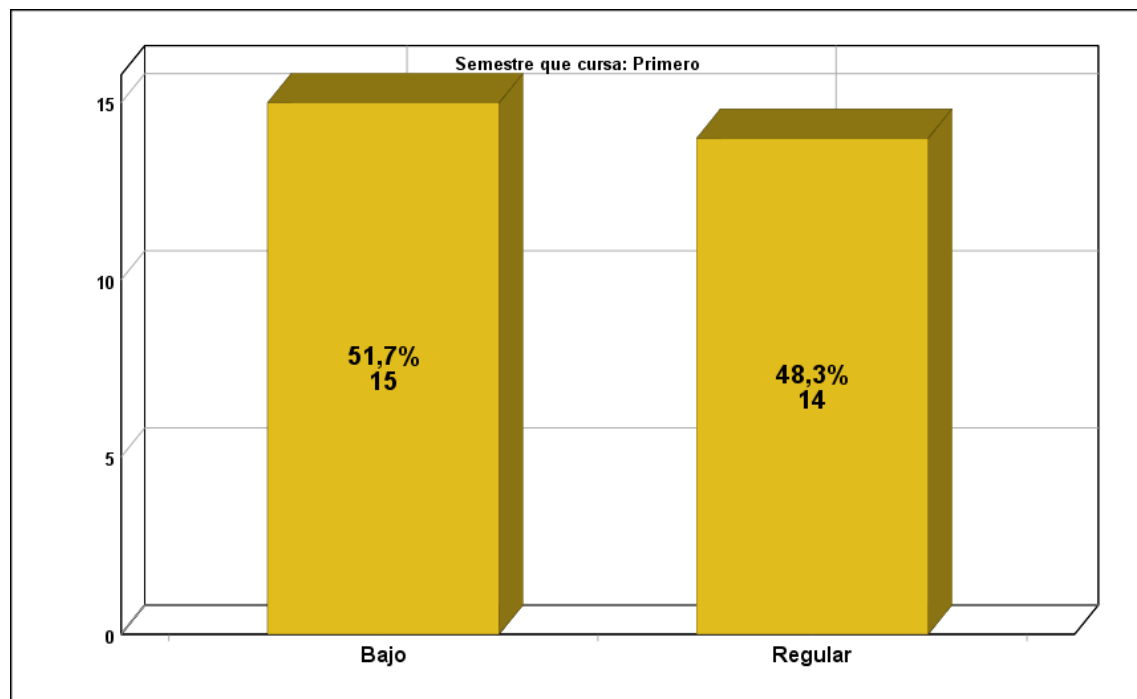


Tabla 2 Pretest

Estadísticos^a

Pretest (Categorizado)

N	Válido	30
	Perdidos	0

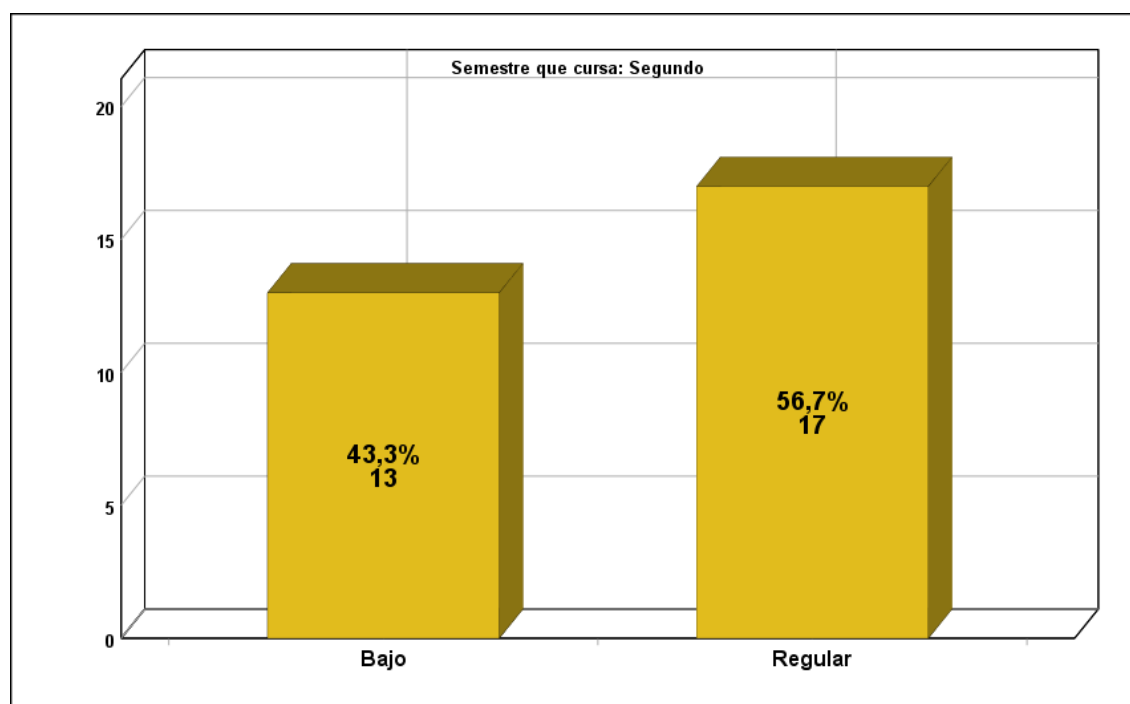
a. Semestre que cursa = Segundo

Pretest (Categorizado)^a

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	13	43,3	43,3	43,3
	Regular	17	56,7	56,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

a. Semestre que cursa = Segundo

Figura 2 Semestre que cursa = Segundo



En el primer semestre, el 51.7% de los estudiantes tuvo un rendimiento "bajo", mientras que el 48.3% se clasificó como "regular". En el segundo semestre, se observó una distribución similar con el 43.3% en la categoría "bajo" y el 56.7% en "regular". Esto indica que, antes de la implementación de las TIC, la mayoría de los estudiantes se situaba en niveles regulares o bajos.

Tabla 3 Postest (Categorizado)

Estadísticos^a

Postest (Categorizado)

N	Válido	29
	Perdidos	0

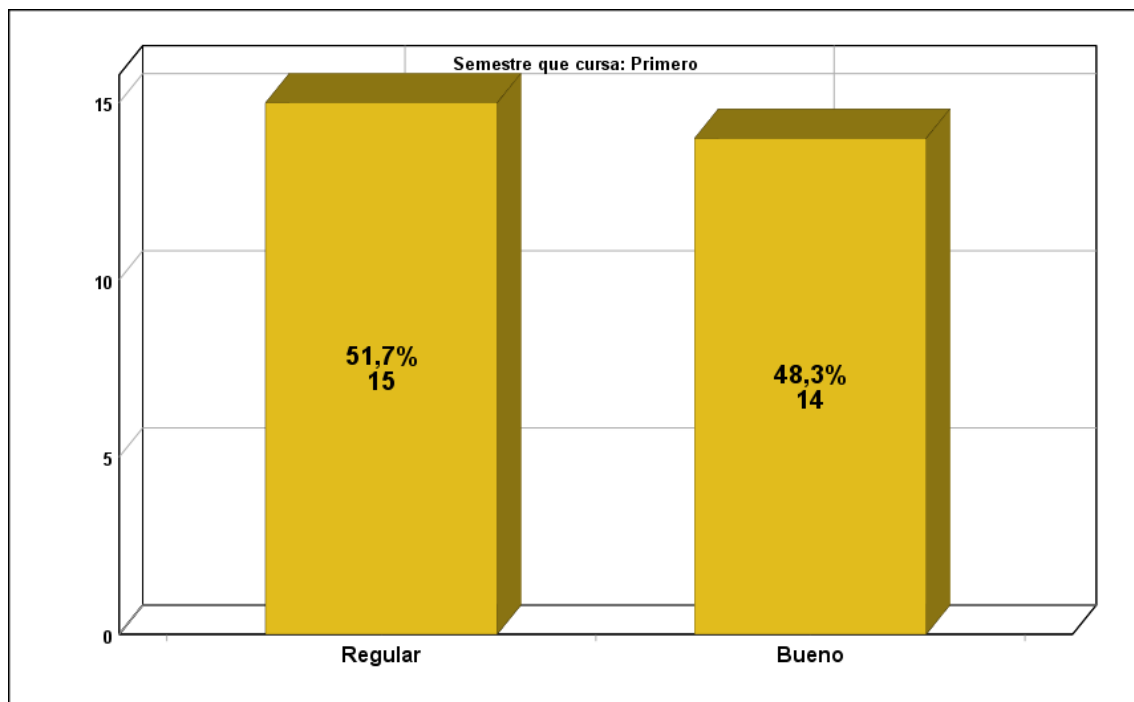
a. Semestre que cursa = Primero

Postest (Categorizado)^a

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	15	51,7	51,7	51,7
	Bueno	14	48,3	48,3	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

a. Semestre que cursa = Primero

Figura 3 Postest (Categorizado)a



Semestre que cursa = Segundo

Tabla 4 Posttest

Estadísticos^a

Posttest (Categorizado)

N	Válido	30
	Perdidos	0

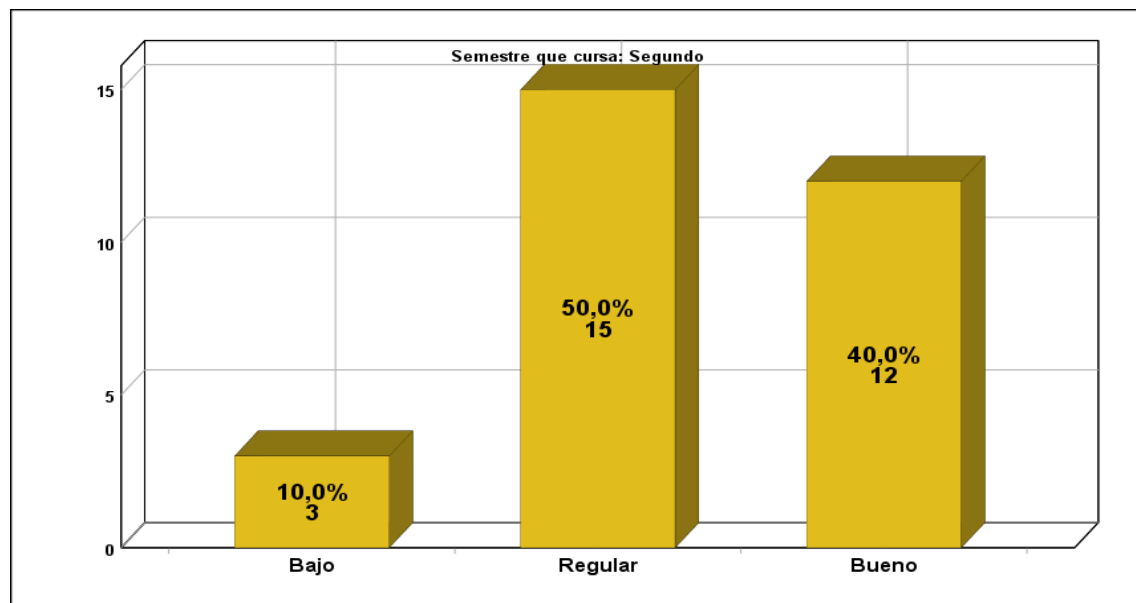
a. Semestre que cursa = Segundo

Posttest (Categorizado)^a

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	3	10,0	10,0	10,0
	Regular	15	50,0	50,0	60,0
	Bueno	12	40,0	40,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

a. Semestre que cursa = Segundo

Figura 4 Semestre que cursa = Segundo

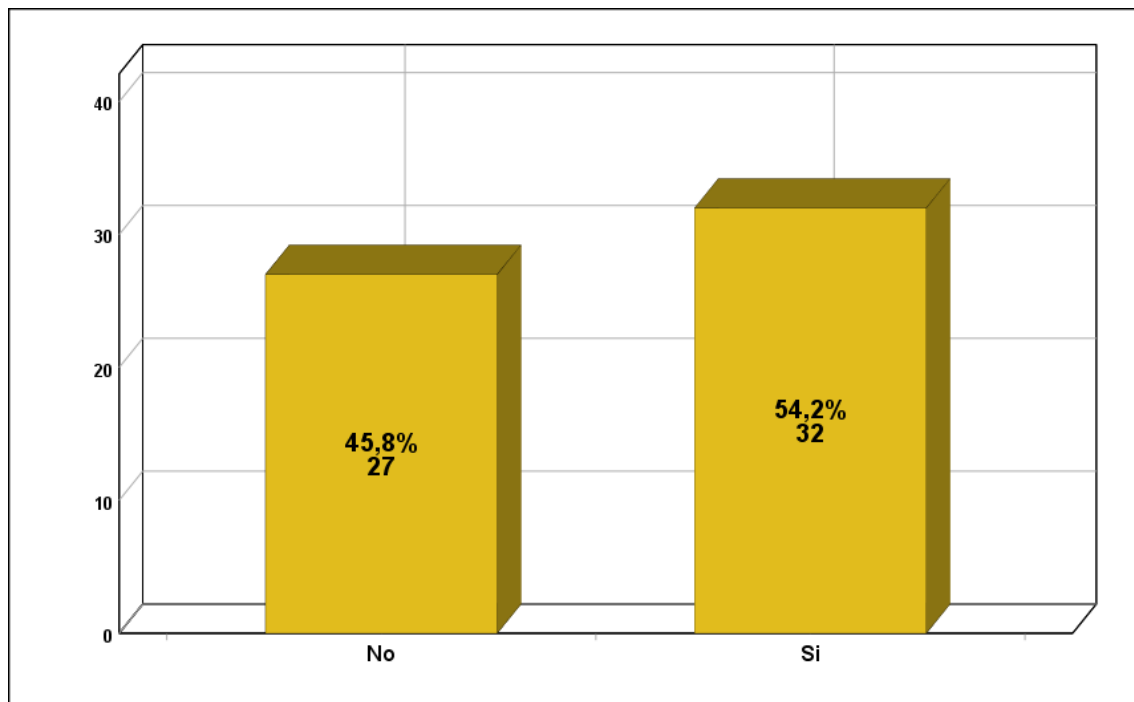


Los resultados después de aplicar las TIC muestran una mejora en el rendimiento. En el primer semestre, el 51.7% alcanzó la categoría "regular" y el 48.3% pasó a "bueno". En el segundo semestre, se observó un descenso significativo en la categoría "bajo" (10%) y aumentos en "regular" (50%) y "bueno" (40%). Esto refleja un impacto positivo de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje.

Tabla 5 Utilización de Software Educativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	27	45,8	45,8	45,8
	Si	32	54,2	54,2	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 5 Utilización de Software Educativo

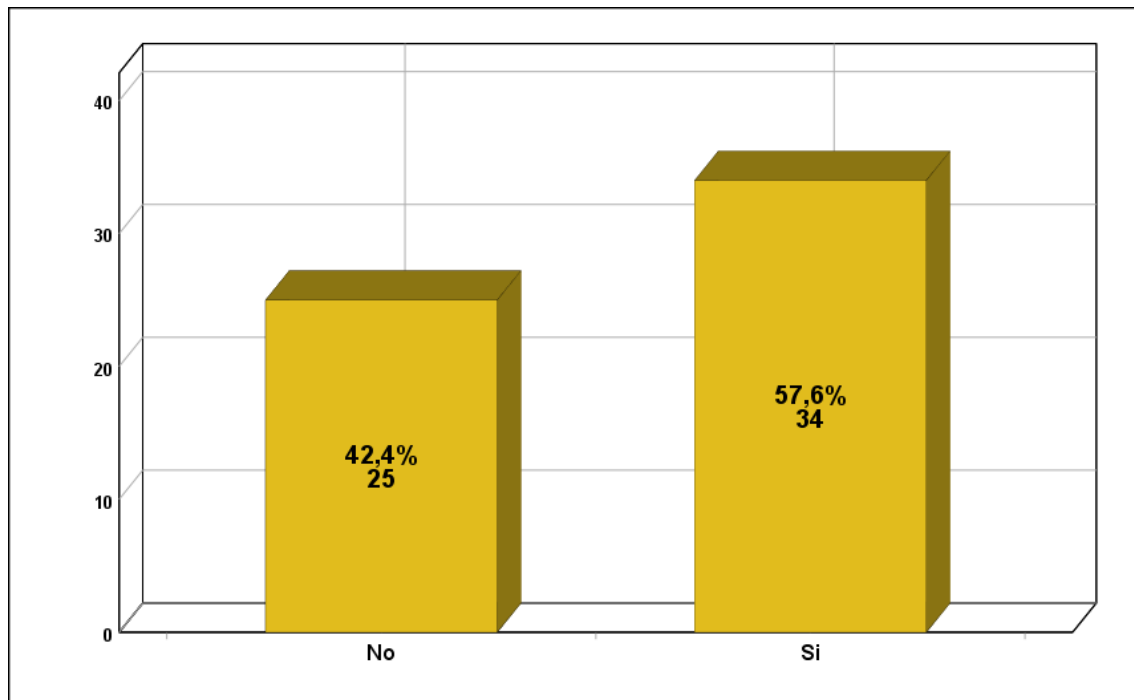


El 54.2% de los estudiantes utiliza software educativo, lo que sugiere una tendencia favorable hacia el empleo de herramientas digitales para el aprendizaje. Sin embargo, el 45.8% aún no lo emplea, indicando la necesidad de mayor adopción y capacitación.

Tabla 6 Aplicación de Herramientas de Presentación Digital

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	25	42,4	42,4	42,4
	Si	34	57,6	57,6	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 6 Aplicación de Herramientas de Presentación Digital

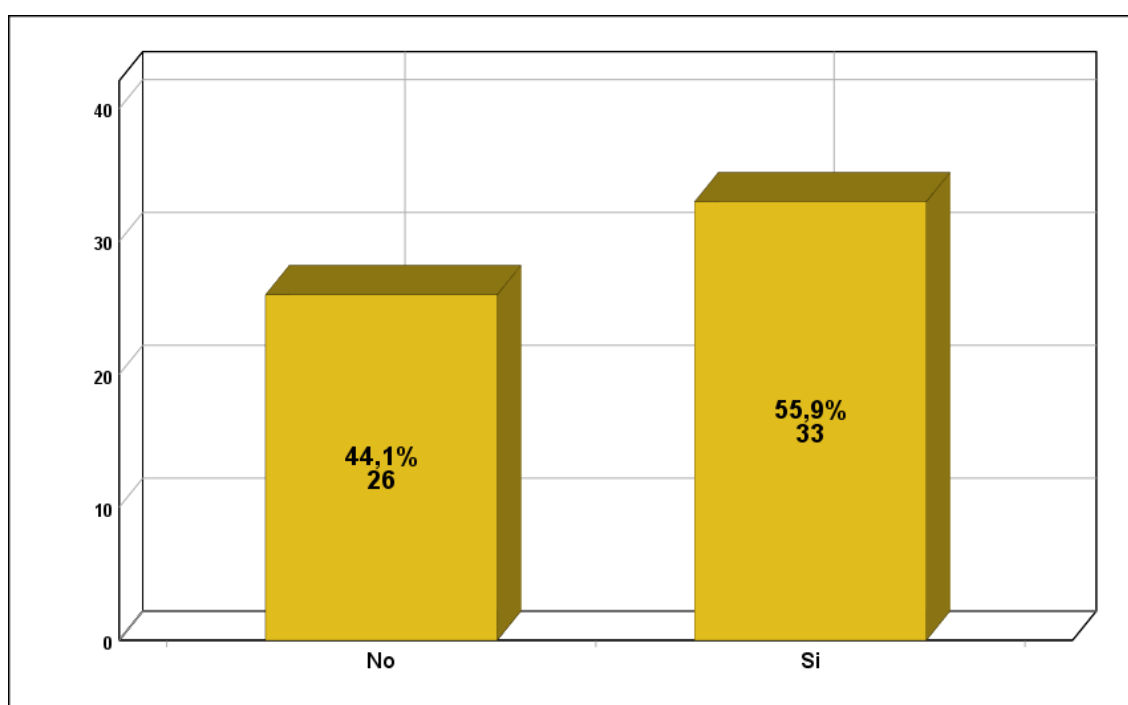


La mayoría de los estudiantes (57.6%) hace uso de herramientas de presentación digital, lo que facilita la comprensión de contenidos complejos. La participación elevada muestra una integración efectiva de las TIC en las actividades educativas.

Tabla 7 Uso de Plataformas de Programación y Software de Simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	26	44,1	44,1	44,1
	Si	33	55,9	55,9	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 7 Uso de Plataformas de Programación y Software de Simulación

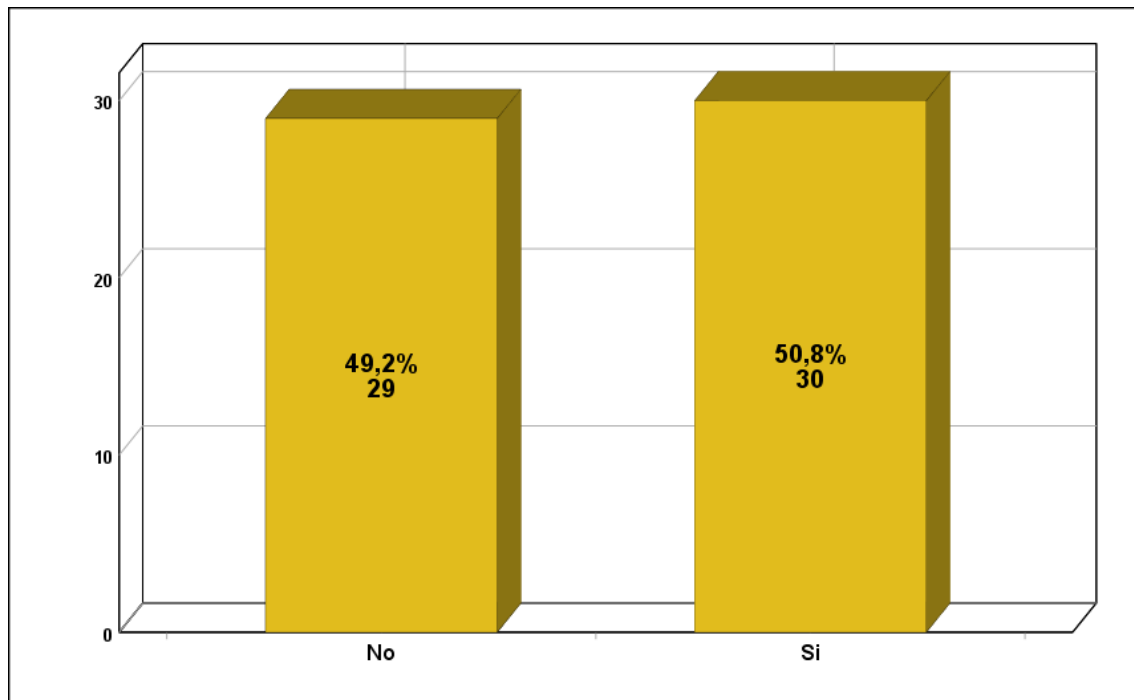


El 55.9% de los estudiantes hace uso de plataformas de programación y simulación. Esto indica que más de la mitad de la muestra tiene contacto con herramientas que fomentan habilidades prácticas esenciales en el entorno actual.

Tabla 8 Empleo de Plataformas de Comunicación Digital

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	29	49,2	49,2	49,2
	Si	30	50,8	50,8	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 8 Empleo de Plataformas de Comunicación Digital

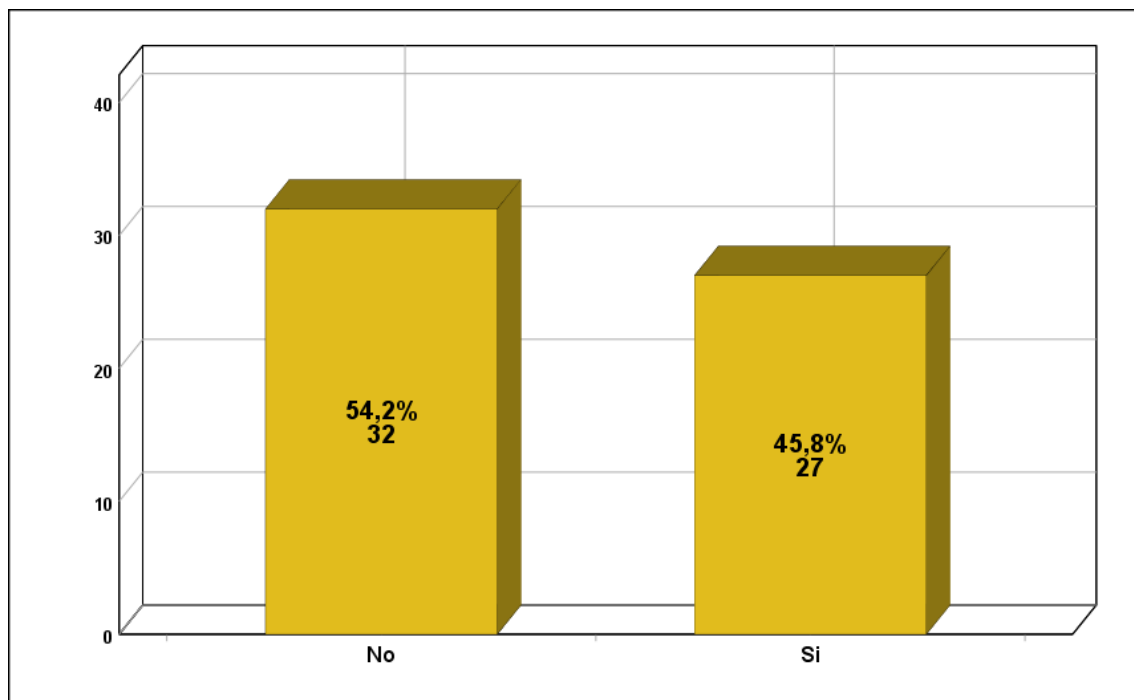


Se observa una distribución casi equilibrada entre quienes usan (50.8%) y quienes no usan (49.2%) plataformas de comunicación digital. Este resultado indica que aún hay margen para mejorar la comunicación y la colaboración entre los estudiantes a través de estas plataformas.

Tabla 9 Acceso y Manejo de Contenidos Digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	32	54,2	54,2	54,2
	Si	27	45,8	45,8	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 9 Acceso y Manejo de Contenidos Digitales

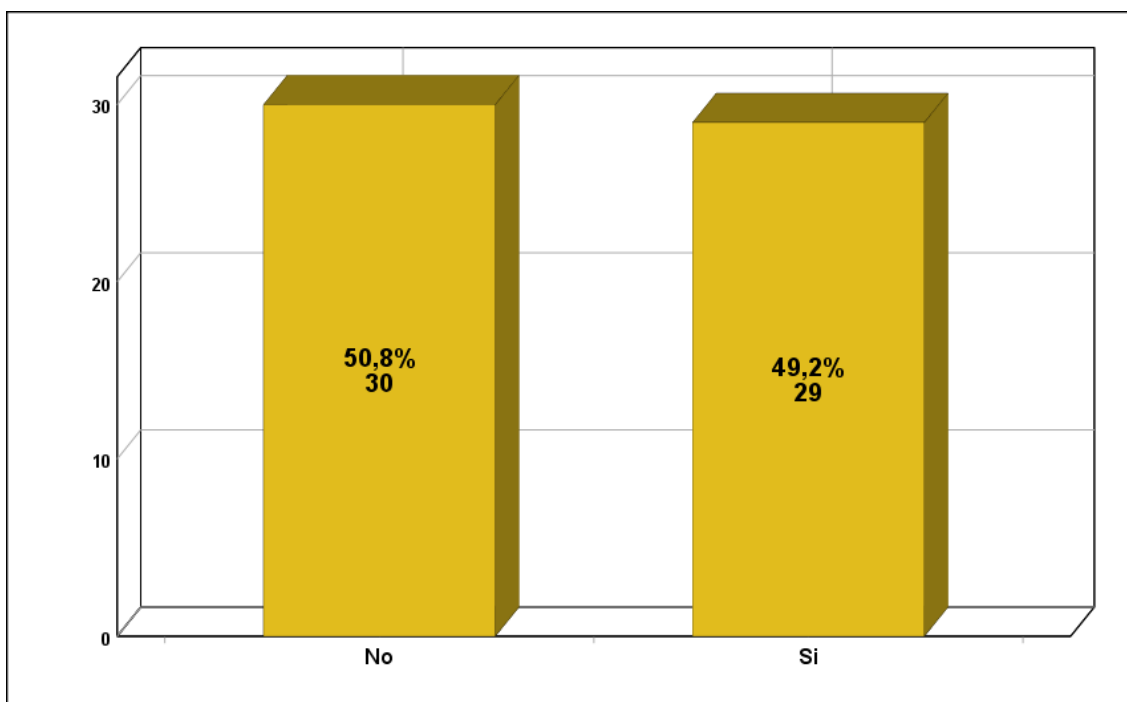


Un 54.2% de los estudiantes no accede o maneja contenidos digitales frecuentemente, lo cual es un área de oportunidad para integrar y reforzar la enseñanza con materiales digitales.

Tabla 10 Resolución de Problemas Usando Software Específico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	30	50,8	50,8	50,8
	Si	29	49,2	49,2	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 10 Resolución de Problemas Usando Software Específico

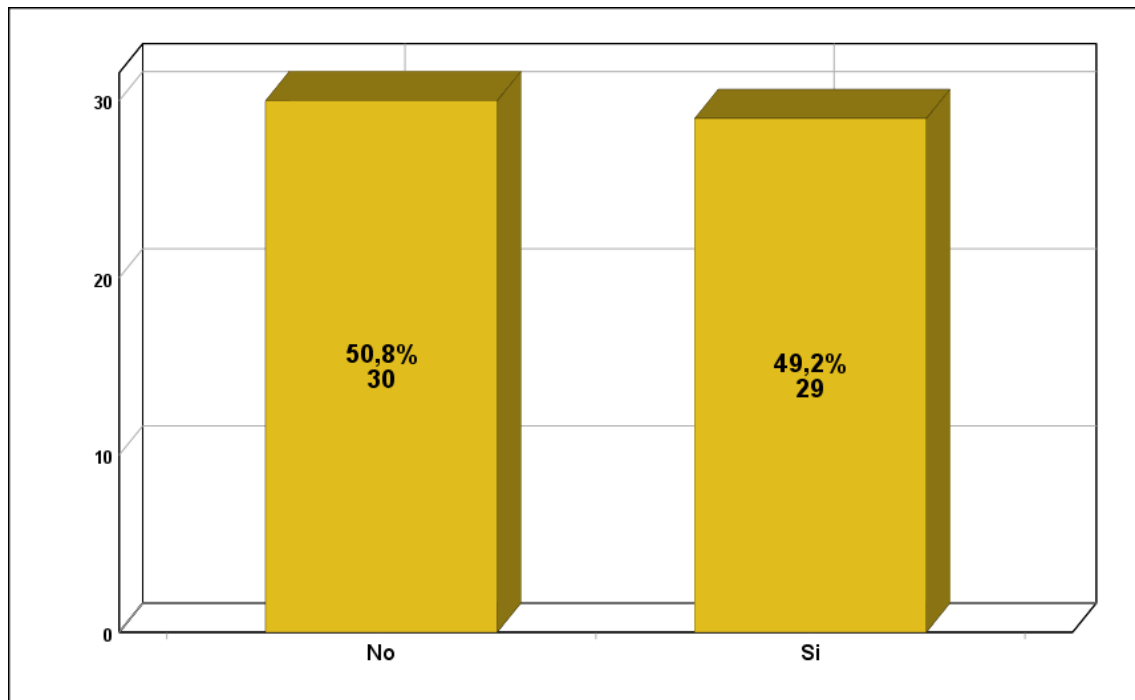


La mitad de los estudiantes (50.8%) no usa software específico para resolver problemas, lo que podría indicar una falta de acceso o formación en estas herramientas clave para su desarrollo académico.

Tabla 11 Desarrollo de Competencias en Programación Básica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	30	50,8	50,8	50,8
	Si	29	49,2	49,2	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 11 Desarrollo de Competencias en Programación Básica

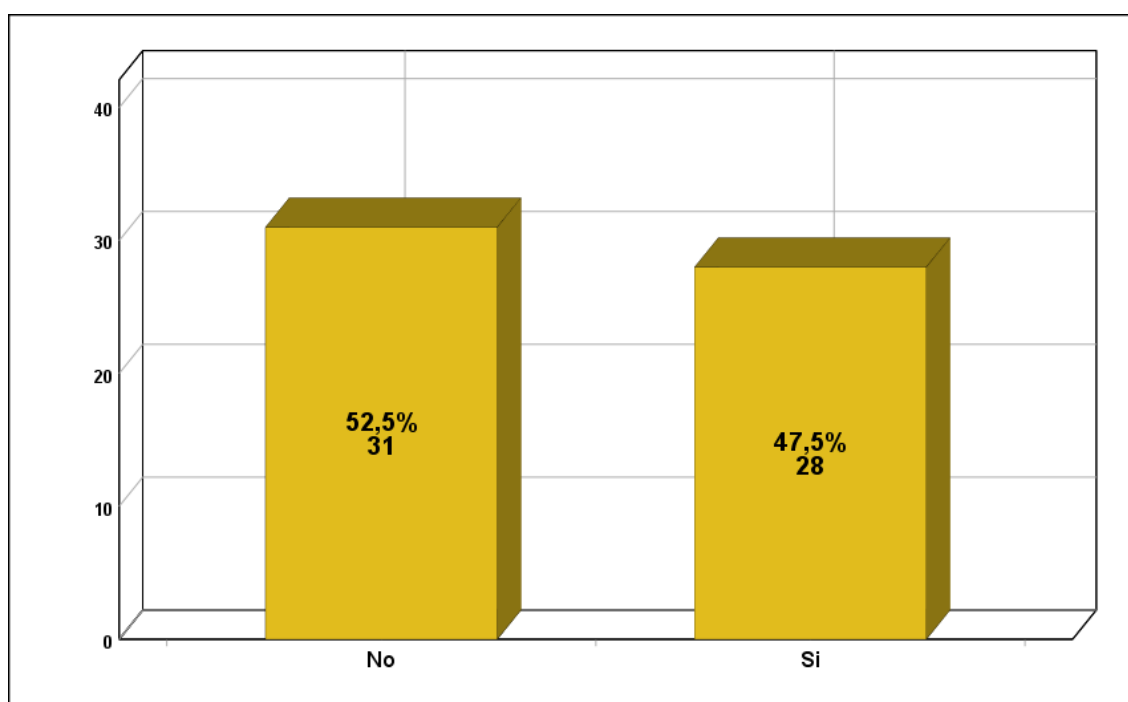


Solo el 49.2% de los estudiantes desarrolla competencias en programación básica. Dado el contexto de tecnologías de información, este es un campo donde se debe enfocar más esfuerzo para asegurar que más estudiantes adquieran habilidades fundamentales.

Tabla 12 Integración de Aplicaciones Web y Herramientas Online en la Enseñanza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	31	52,5	52,5	52,5
	Si	28	47,5	47,5	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 12 Integración de Aplicaciones Web y Herramientas Online en la Enseñanza

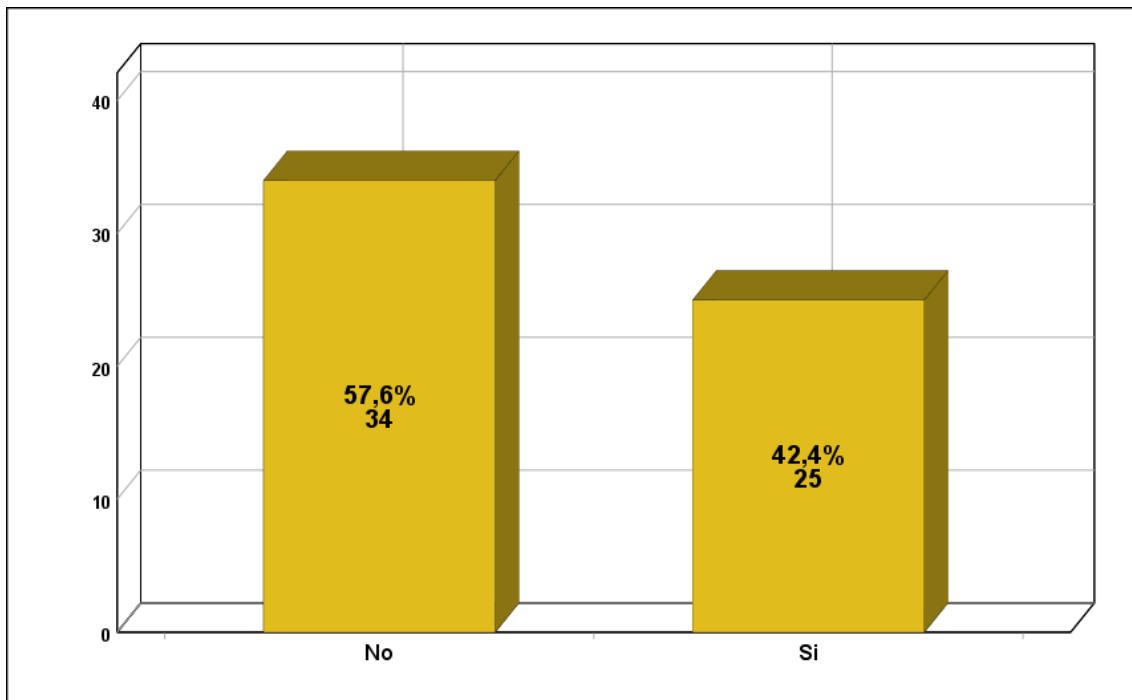


Aproximadamente el 47.5% de los estudiantes ha integrado aplicaciones web en sus procesos de aprendizaje, mientras que el 52.5% aún no lo ha hecho, sugiriendo la necesidad de promover más la integración de estas herramientas para un aprendizaje más dinámico

Tabla 13 Colaboración a través de Plataformas Digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	34	57,6	57,6	57,6
	Si	25	42,4	42,4	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 13 Colaboración a través de Plataformas Digitales

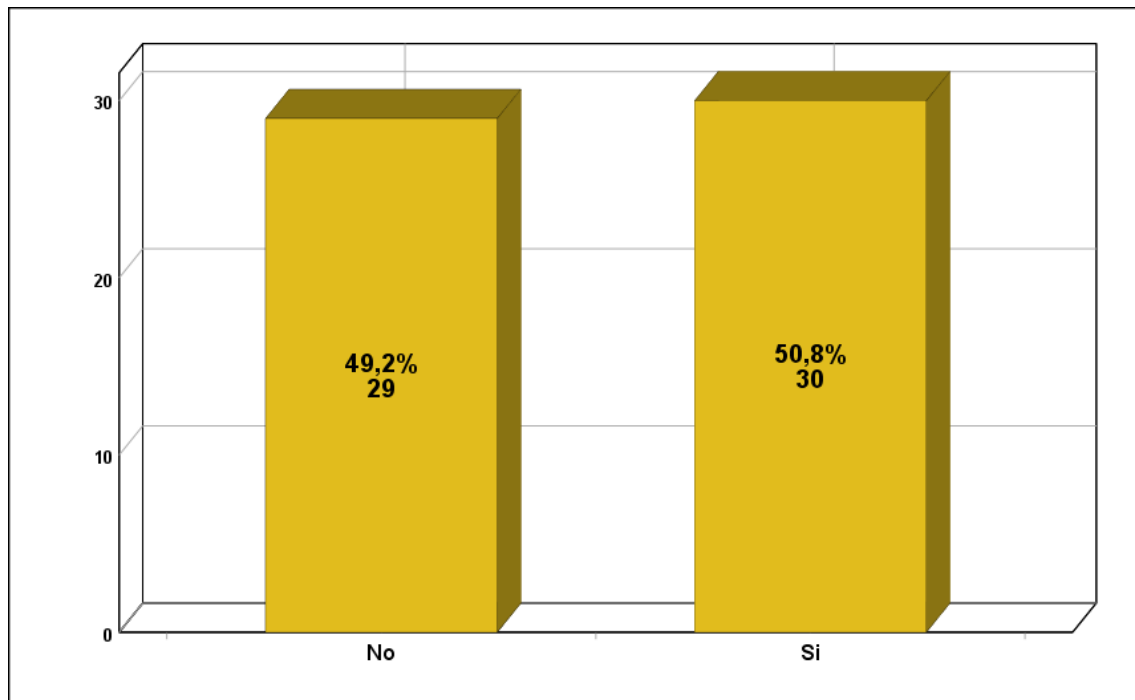


Solo el 42.4% de los estudiantes utiliza plataformas digitales para colaborar, mientras que el 57.6% no lo hace. Este resultado resalta la necesidad de fomentar una mayor colaboración y comunicación digital

Tabla 14 Evaluación del Uso de Redes Sociales para Actividades Educativas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	29	49,2	49,2	49,2
	Si	30	50,8	50,8	100,0
	Total	59	100,0	100,0	

Figura 14 Evaluación del Uso de Redes Sociales para Actividades Educativas



El 50.8% de los estudiantes ha usado redes sociales para actividades educativas, mientras que el 49.2% no. Aunque se ve un uso considerable, aún se puede expandir el aprovechamiento de estas herramientas para el aprendizaje colaborativo y compartido.



El uso de las TIC por parte del Instituto Tecnotronic ha mejorado enormemente la calidad de la enseñanza. Esto se demuestra por el hecho de que, una vez introducidas estas tecnologías, el rendimiento de los alumnos mejoró, lo que les permitió subir de nivel. La adopción de herramientas digitales ha facilitado un aprendizaje más participativo e interactivo, ayudando a los estudiantes a comprender mejor los contenidos y permitiendo un acceso más sencillo a la información.

Sin embargo, es fundamental que la institución continúe promoviendo la integración de TIC a través de programas de capacitación que aborden las áreas donde aún hay oportunidades de mejora, como la familiarización con herramientas específicas y el uso de plataformas colaborativas. Además, es fundamental asegurarse de que todos los alumnos dispongan de las herramientas necesarias para utilizar correctamente las TIC.



CONCLUSIONES

Primera. - Se ha determinado que el uso de los recursos de tecnología de la información y la comunicación (TIC) por parte del Instituto Tecnológico de Juliaca en 2023 ha mejorado significativamente la eficiencia del proceso de enseñanza y aprendizaje. Tras la incorporación de estas herramientas, los alumnos demostraron un aumento tanto en su rendimiento académico como en su participación activa en clase. Esto demuestra la eficacia de las TIC como herramientas didácticas que favorecen el aprendizaje interactivo, el acceso a materiales didácticos digitales y la comprensión conceptual.

Segunda. -. La aplicación de diversas herramientas tecnológicas, como software educativo, plataformas de comunicación y herramientas de presentación, ha facilitado el aprendizaje de los estudiantes, mejorando la interacción y la participación durante las clases. Se logró identificar que los estudiantes que utilizaron estas herramientas presentaron una mayor motivación y entendimiento de los temas tratados. Esto refuerza la importancia de integrar diferentes tipos de TIC para crear un entorno de aprendizaje más dinámico y efectivo .

Tercera. La evaluación del impacto de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes reveló una mejora considerable en las calificaciones después de la implementación de estas herramientas. Los datos indicaron que los estudiantes que inicialmente se encontraban en niveles de rendimiento "bajo" o "regular" lograron progresar a niveles "buenos" y "muy buenos". Este cambio sugiere que las TIC no solo facilitan el aprendizaje, sino que también ayudan a los estudiantes a superar barreras académicas previas, reforzando sus competencias y habilidades.



Cuarta. - Las opiniones y experiencias de los estudiantes con la integración de las TIC en el plan de estudios del Instituto Tecnotronic fueron en su mayoría favorables. Los alumnos apreciaron la capacidad de la tecnología para facilitar el aprendizaje interactivo, mejorar la comunicación entre compañeros y profesores y facilitar el acceso al conocimiento. Sin embargo, también destacaron varias dificultades, como la escasez de recursos técnicos y la necesidad de más formación para poder utilizar plenamente las tecnologías digitales. Esto sugiere que, aunque las TIC han tenido una influencia mayoritariamente beneficiosa, todavía hay algunos aspectos que deben abordarse para optimizar sus ventajas en el aula.



RECOMENDACIONES

Primera. - Mantener y actualizar la infraestructura tecnológica actual es fundamental para garantizar que todos los profesores y alumnos tengan acceso suficiente a dispositivos y conexiones a Internet fiables. Para aprovechar al máximo las herramientas TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se recomienda invertir en hardware y software educativo moderno. Además, garantizar el acceso a plataformas educativas digitales en todos los niveles contribuirá a mejorar la experiencia académica general.

Segunda. - Para maximizar el impacto positivo de las TIC, es importante ofrecer programas de capacitación regulares tanto para docentes como para estudiantes. Los docentes deben estar actualizados en el uso de las últimas tecnologías educativas, aprendiendo a integrar estas herramientas en sus metodologías de enseñanza. A su vez, los estudiantes deben recibir orientación para utilizar efectivamente las plataformas y herramientas digitales, desarrollando competencias digitales que les serán útiles en su vida académica y profesional futura.

Tercera. - Basado en los resultados que indican que diferentes herramientas TIC aportaron beneficios específicos en el aprendizaje, se recomienda fomentar el uso de una variedad de aplicaciones y plataformas tecnológicas. Herramientas como software educativo interactivo, aplicaciones de presentación y comunicación, y plataformas de aprendizaje en línea deben integrarse más profundamente en el plan de estudios para mejorar la interacción, participación y rendimiento académico de los estudiantes.



Cuarta. - Se recomienda establecer un sistema de seguimiento y evaluación continua para valorar cómo las herramientas TIC afectan a la enseñanza y el aprendizaje. Esto garantizará que las tecnologías se utilicen de manera eficiente, ayudará a identificar áreas de mejora y permitirá ajustar los planes. La recopilación regular de datos, como encuestas de satisfacción y rendimiento académico, será fundamental para ajustar las metodologías según sea necesario.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, J., & Flores, S. (2021). La importancia de las TIC en la educación superior en América Latina. *Revista de Educación y Tecnología*, 15(2), 45-60.
- Area, M., & Ribeiro, F. (2020). *Las tecnologías digitales en la educación: retos y oportunidades*. Ediciones Universidad de Sevilla.
- Bala, M., & Deepak Verma, K. (2018). A critical review of digital marketing. *International Journal of Management, IT & Engineering*, 8(10), 321-339.
- Cabero, J. (2021). *La educación y las TIC: Hacia una integración eficiente*. Editorial Educación y Tecnología.
- Cabero, J., & Barroso, J. (2018). La integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 31-46.
- Castro, R. (2021). *Estrategias para la enseñanza con herramientas digitales en el contexto peruano*. Lima: Ediciones Educativas.
- Chaffey, D. (2021). *Digital marketing: Strategy, implementation and practice*. Pearson.
- Clark, B. (2017). Measuring the financial performance of marketing activities. *Journal of Marketing Performance*, 24(3), 15-29.
- Doyle, P. (2000). *Value-based marketing: Marketing strategies for corporate growth and shareholder value*. Wiley.
- Fournier, S., & Avery, J. (2021). The unintended consequences of social media marketing: An exploration of unplanned brand interactions. *Journal of Marketing Research*, 58(1), 42-55.
- Fuciu, M., & Dumitrescu, L. (2018). From marketing 1.0 to marketing 4.0—The evolution of the marketing concept in the context of the 21st century. *International Journal of Marketing Studies*, 10(3), 134-142.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2020). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.



- Gillin, P. (2019). The impact of diversified content strategies on customer engagement. *Journal of Business Content Marketing*, 15(3), 78-92.
- Guan, Y., & Lui, S. (2016). The impact of educational content on customer loyalty: A case study in the financial sector. *Journal of Business Research*, 69(4), 1472-1480.
- Hernández, M., & Martínez, J. (2023). Desafíos y oportunidades en la integración de las TIC en el aula: Un enfoque pedagógico. *Revista de Educación Tecnológica*, 12(3), 45-67.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2019). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2022). *Estadísticas sobre el uso de TIC en la educación*. Lima, Perú.
- López, M., & García, J. (2020). Innovación educativa a través de las TIC: casos de éxito en instituciones técnicas. *Revista Internacional de Tecnología Educativa*, 17(3), 101-115.
- Meneses, J. (2019). *El impacto de la tecnología en la educación moderna*. Bogotá: Editorial Universitaria.
- Mucuk, I. (2020). *Principios básicos de marketing*. Gazi Kitabevi.
- Nair, S. (2018). Evaluating digital marketing campaigns: From customer engagement to financial returns. *Journal of Marketing Analytics*, 7(1), 33-44.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2020). *Informe Mundial sobre la Educación: La transformación digital en la educación*. París: UNESCO.
- O'Sullivan, D., & Abela, A. V. (2017). Return on marketing investment: A comprehensive framework. *Marketing Science*, 26(5), 677-693.
- Patrutiu-Baltes, L. (2022). Inbound marketing as a digital marketing strategy. *Journal of Digital Marketing Research*, 14(3), 123-140.



- Puentedura, R. R. (2022). SAMR: A model for integrating technology into teaching. *International Journal of Educational Technology*, 18(2), 58-70.
- Rodríguez, D., & Vega, P. (2022). Percepciones sobre la implementación de las TIC en la enseñanza técnica. *Revista Peruana de Tecnología Educativa*, 10(1), 33-48.
- Sánchez, C. (2019). *TIC y educación: Fundamentos para una didáctica digital*. Editorial Planeta Educativo.
- Tecnotronic, I. (2023). Página oficial del Instituto Tecnotronic de Juliaca. Recuperado de <https://tecnotronic.edu.pe/>.
- Torres, L., Pérez, G., & Mendoza, C. (2021). Impacto de las plataformas digitales en el rendimiento académico de los estudiantes: Un estudio comparativo. *Journal of Educational Research*, 23(4), 110-126.
- Torres, L., & Zambrano, E. (2018). Integración de tecnologías en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 14(2), 78-92.*
- Vygotsky, L. S. (2021). *Pensamiento y lenguaje: Perspectivas constructivistas*. Ediciones Pedagógicas.



Apéndice 1

Código	Indicador de Evaluación	Descripción	Métrica de Evaluación
TIC-01	Utilización de Software Educativo	Capacidad para utilizar programas específicos (e.g., Moodle, Google Classroom) para gestionar tareas y actividades educativas.	Frecuencia de uso de software educativo antes y después de la implementación de las TIC.
TIC-02	Aplicación de Herramientas de Presentación Digital	Habilidad para crear y exponer presentaciones utilizando herramientas TIC (e.g., PowerPoint, Prezi).	Número de presentaciones realizadas y evaluadas a lo largo del semestre.
TIC-03	Uso de Plataformas de Programación y Software de Simulación	Capacidad para resolver problemas utilizando plataformas de programación básicas (e.g., Python, Scratch) en actividades académicas.	Número de ejercicios de programación completados con éxito.



TIC-04	Empleo de Plataformas de Comunicación Digital	Uso de herramientas de comunicación en línea (e.g., Zoom, Microsoft Teams) para asistir a clases y colaborar en trabajos grupales.	Participación activa en sesiones en línea y reuniones virtuales de grupo.
TIC-05	Acceso y Manejo de Contenidos Digitales	Habilidad para buscar, acceder y manejar recursos educativos en línea (videos, artículos, simulaciones).	Evaluación del nivel de comprensión de contenidos presentados a través de plataformas digitales.
TIC-06	Resolución de Problemas Usando Software Específico	Solución de problemas específicos utilizando software de cálculo, diseño o programación (e.g., hojas de cálculo, AutoCAD, MATLAB).	Número de problemas resueltos con la ayuda de herramientas TIC.



TIC-07	Desarrollo de Competencias en Programación Básica	Capacidad para desarrollar programas simples utilizando lenguajes de programación (e.g., Python) en actividades académicas.	Evaluación de la comprensión de estructuras básicas de programación, como condicionales y bucles.
TIC-08	Integración de Aplicaciones Web y Herramientas Online en la Enseñanza	Aplicación de herramientas web (e.g., Google Docs, Canva, Kahoot) para facilitar la enseñanza y el aprendizaje.	Evaluación del impacto de la integración de estas herramientas en la eficiencia del aprendizaje.
TIC-09	Colaboración a través de Plataformas Digitales	Participación en proyectos colaborativos usando plataformas de trabajo compartido (e.g., Google Drive, Trello).	Número de actividades colaborativas realizadas utilizando estas herramientas.
TIC-10	Evaluación del Uso de Redes Sociales para Actividades Educativas	Uso de redes sociales (e.g., Facebook, WhatsApp) para la organización de actividades, compartir información y colaboración en tareas.	Evaluación de la efectividad de estas redes para mejorar la comunicación y el aprendizaje colaborativo.



Apéndice 1



IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO DE JULIACA 2023

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		
<i>¿De qué manera la implementación de herramientas TIC optimiza el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del Instituto Tecnotronic de Juliaca?</i>	Implementar herramientas TIC para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del Instituto Tecnotronic de Juliaca durante el año 2023	No corresponde por el tipos de trabajo		Tipo de estudio: Estudio aplicativo
Problema específico n° 1	Objetivo específico n° 1	Hipótesis específica n° 1		
<i>¿Cómo la aplicación de herramientas tecnológicas mejora la participación e interacción en clases, y qué barreras limitan su adopción efectiva en el Tecnotronic?</i>	Aplicar herramientas tecnológicas que faciliten la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes en el Instituto Tecnotronic de Juliaca, mejorando la interacción y participación en clases.	No corresponde por el tipos de trabajo	Tecnologías de la información y la comunicación	Diseño Metodológico: No experimental Nivel: Explicativo descriptivo
Problema específico n° 2	Objetivo específico n° 2	Hipótesis específica n° 2		
<i>¿El uso de TIC incide significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes, medido a través de indicadores como notas, retención de conocimiento o competencias digitales?</i>	Evaluar el impacto del uso de tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico de los estudiantes después de la implementación de las herramientas TIC.	No corresponde por el tipos de trabajo	Enseñanza	Técnica: Observación directa Análisis documental Instrumento: Ficha de observación
Problema específico n° 3	Objetivo específico n° 3	Hipótesis específica n° 3		
<i>¿Cuáles son las percepciones y experiencias de los estudiantes frente a la integración de TIC en su formación, y cómo estas reflejan desigualdades de género o acceso?</i>	Evaluar las experiencias de las estudiantes relacionadas con la integración de las TIC en el sistema educativo del Instituto Tecnotronic.	No corresponde por el tipos de trabajo		



Apéndice 2 Instrumentos

Código	Indicador de Evaluación	Descripción	Métrica de Evaluación
TIC-01	Utilización de Software Educativo	Capacidad para utilizar programas específicos (e.g., Moodle, Google Classroom) para gestionar tareas y actividades educativas.	Frecuencia de uso de software educativo antes y después de la implementación de las TIC.
TIC-02	Aplicación de Herramientas de Presentación Digital	Habilidad para crear y exponer presentaciones utilizando herramientas TIC (e.g., PowerPoint, Prezi).	Número de presentaciones realizadas y evaluadas a lo largo del semestre.
TIC-03	Uso de Plataformas de Programación y Software de Simulación	Capacidad para resolver problemas utilizando plataformas de programación básicas (e.g., Python, Scratch) en actividades académicas.	Número de ejercicios de programación completados con éxito.



TIC-04	Empleo de Plataformas de Comunicación Digital	Uso de herramientas de comunicación en línea (e.g., Zoom, Microsoft Teams) para asistir a clases y colaborar en trabajos grupales.	Participación activa en sesiones en línea y reuniones virtuales de grupo.
TIC-05	Acceso y Manejo de Contenidos Digitales	Habilidad para buscar, acceder y manejar recursos educativos en línea (videos, artículos, simulaciones).	Evaluación del nivel de comprensión de contenidos presentados a través de plataformas digitales.
TIC-06	Resolución de Problemas Usando Software Específico	Solución de problemas específicos utilizando software de cálculo, diseño o programación (e.g., hojas de cálculo, AutoCAD, MATLAB).	Número de problemas resueltos con la ayuda de herramientas TIC.



TIC-07	Desarrollo de Competencias en Programación Básica	Capacidad para desarrollar programas simples utilizando lenguajes de programación (e.g., Python) en actividades académicas.	Evaluación de la comprensión de estructuras básicas de programación, como condicionales y bucles.
TIC-08	Integración de Aplicaciones Web y Herramientas Online en la Enseñanza	Aplicación de herramientas web (e.g., Google Docs, Canva, Kahoot) para facilitar la enseñanza y el aprendizaje.	Evaluación del impacto de la integración de estas herramientas en la eficiencia del aprendizaje.
TIC-09	Colaboración a través de Plataformas Digitales	Participación en proyectos colaborativos usando plataformas de trabajo compartido (e.g., Google Drive, Trello).	Número de actividades colaborativas realizadas utilizando estas herramientas.
TIC-10	Evaluación del Uso de Redes Sociales para Actividades Educativas	Uso de redes sociales (e.g., Facebook, WhatsApp) para la organización de actividades, compartir información y colaboración en tareas.	Evaluación de la efectividad de estas redes para mejorar la comunicación y el aprendizaje colaborativo.



Apéndice 3 Tratamiento de datos

Datos Liliana2da.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Pregunta1	Cadena	8	0	Edad:	{1, Menos d...	Ninguno	7	Izquierda	Nominal	Entrada
2	Pregunta2	Cadena	8	0	Género:	{1, Masculin...	Ninguno	7	Izquierda	Nominal	Entrada
3	Pregunta3	Cadena	8	0	Semestre que ...	{1, Primero}...	Ninguno	7	Izquierda	Nominal	Entrada
4	Pregunta4	Numérico	8	0	Utilización de S...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
5	Pregunta5	Numérico	8	0	Aplicación de H...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
6	Pregunta6	Numérico	8	0	Uso de Platafor...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
7	Pregunta7	Numérico	8	0	Empleo de Plat...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
8	Pregunta8	Numérico	8	0	Acceso y Mane...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
9	Pregunta9	Numérico	8	0	Resolución de ...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
10	Pregunta10	Numérico	8	0	Desarrollo de C...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
11	Pregunta11	Numérico	8	0	Integración de ...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
12	Pregunta12	Numérico	8	0	Colaboración a ...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
13	Pregunta13	Numérico	8	0	Evaluación del ...	{1, No}...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
14	Pregunta14	Numérico	8	0	Pretest	{1, Muy en ...	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
15	Pregunta15	Numérico	8	0	Postest	Ninguno	Ninguno	7	Derecha	Escala	Entrada
16	PretestAgru...	Numérico	5	0	Pretest (Catego...	{1, Bajo}...	Ninguno	17	Derecha	Ordinal	Entrada
17	PostestAgr...	Numérico	5	0	Postest (Categ...	{1, Bajo}...	Ninguno	17	Derecha	Ordinal	Entrada
18											



	Pregunt a1	Pregunt a2	Pregunt a3	Pregunt a4	Pregunt a5	Pregunt a6	Pregunt a7	Pregunt a8	Pregunt a9	Pregunt a10	Pregunt a11	Pregunt a12	Pregunt a13	Pregunt a14	Pregunt a15	PretestAgrupada	PostestAgrupada
1	mas de 3...	Femenino	Primero	Si	No	Si	No	Si	No	No	No	No	Si	9	17	Bajo	Bueno
2	Menos d...	Femenino	Primero	Si	Si	No	No	No	Si	No	Si	No	No	11	12	Regular	Regular
3	25-30 años	Femenino	Primero	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	10	17	Bajo	Bueno
4	25-30 años	Femenino	Primero	No	Si	No	No	Si	No	No	No	Si	No	9	16	Bajo	Bueno
5	mas de 3...	Femenino	Primero	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	13	14	Regular	Regular
6	mas de 3...	Masculino	Primero	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	11	16	Regular	Bueno
7	Menos d...	Femenino	Primero	Si	No	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	11	16	Regular	Bueno
8	mas de 3...	Masculino	Primero	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	12	16	Regular	Bueno
9	25-30 años	Masculino	Primero	Si	No	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	12	16	Regular	Bueno
10	mas de 3...	Femenino	Primero	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No	No	8	14	Bajo	Regular
11	18-24 años	Femenino	Primero	Si	No	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	13	15	Regular	Bueno
12	18-24 años	Masculino	Primero	No	No	Si	No	No	Si	Si	Si	No	No	13	15	Regular	Bueno
13	mas de 3...	Femenino	Primero	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	13	13	Regular	Regular
14	mas de 3...	Masculino	Primero	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	No	No	12	17	Regular	Bueno
15	25-30 años	Femenino	Primero	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	10	16	Bajo	Bueno
16	Menos d...	Femenino	Primero	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	8	12	Bajo	Regular
17	18-24 años	Femenino	Primero	No	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	10	17	Bajo	Bueno
18	18-24 años	Femenino	Primero	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	11	13	Regular	Regular
19	25-30 años	Masculino	Primero	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	9	13	Bajo	Regular
20	Menos d...	Femenino	Primero	Si	No	Si	Si	No	Si	No	No	No	No	9	11	Bajo	Regular
21	Menos d...	Femenino	Primero	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	11	11	Regular	Regular
22	mas de 3...	Masculino	Primero	No	Si	No	No	Si	No	No	No	Si	No	10	13	Bajo	Regular
23	18-24 años	Masculino	Primero	No	Si	No	No	No	No	Si	No	No	Si	12	14	Regular	Regular
24	25-30 años	Femenino	Primero	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	10	11	Bajo	Regular
25	18-24 años	Femenino	Primero	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	Si	10	13	Bajo	Regular
26	mas de 3...	Masculino	Primero	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	9	14	Bajo	Regular
27	mas de 3...	Femenino	Primero	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	8	16	Bajo	Bueno
28	25-30 años	Femenino	Primero	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	9	13	Bajo	Regular
29	18-24 años	Masculino	Primero	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	No	12	15	Regular	Bueno



	Pregunt a1	Pregunt a2	Pregunt a3	Pregunt a4	Pregunt a5	Pregunt a6	Pregunt a7	Pregunt a8	Pregunt a9	Pregunt a10	Pregunt a11	Pregunt a12	Pregunt a13	Pregunt a14	Pregunt a15	PretestAgrupada	PostestAgrupada
31	Menos d...	Masculino	Segundo	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	13	14	Regular	Regular
32	Menos d...	Masculino	Segundo	No	No	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	13	12	Regular	Regular
33	25-30 años	Masculino	Segundo	No	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	10	17	Bajo	Bueno
34	18-24 años	Femenino	Segundo	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	11	15	Regular	Bueno
35	25-30 años	Femenino	Segundo	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	11	12	Regular	Regular
36	Menos d...	Femenino	Segundo	Si	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	13	15	Regular	Bueno
37	25-30 años	Femenino	Segundo	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	13	13	Regular	Regular
38	18-24 años	Femenino	Segundo	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	11	11	Regular	Regular
39	Menos d...	Masculino	Segundo	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Si	9	10	Bajo	Bajo
40	25-30 años	Masculino	Segundo	No	Si	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	9	15	Bajo	Bueno
41	Menos d...	Femenino	Segundo	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	9	14	Bajo	Regular
42	25-30 años	Masculino	Segundo	No	No	No	Si	No	Si	Si	No	Si	No	9	17	Bajo	Bueno
43	25-30 años	Femenino	Segundo	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	No	12	15	Regular	Bueno
44	Menos d...	Femenino	Segundo	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	13	13	Regular	Regular
45	25-30 años	Femenino	Segundo	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	12	12	Regular	Regular
46	18-24 años	Masculino	Segundo	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	10	16	Bajo	Bueno
47	18-24 años	Masculino	Segundo	Si	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	8	13	Bajo	Regular
48	mas de 3...	Femenino	Segundo	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No	8	14	Bajo	Regular
49	mas de 3...	Femenino	Segundo	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	13	14	Regular	Regular
50	Menos d...	Femenino	Segundo	No	No	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	13	17	Regular	Bueno
51	25-30 años	Femenino	Segundo	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	8	14	Bajo	Regular
52	Menos d...	Femenino	Segundo	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	8	17	Bajo	Bueno
53	25-30 años	Masculino	Segundo	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	No	No	12	10	Regular	Bajo
54	mas de 3...	Masculino	Segundo	No	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	Si	11	15	Regular	Bueno
55	25-30 años	Masculino	Segundo	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	Si	11	13	Regular	Regular
56	mas de 3...	Masculino	Segundo	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	11	10	Regular	Bajo
57	25-30 años	Masculino	Segundo	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	8	17	Bajo	Bueno
58	mas de 3...	Masculino	Segundo	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	13	13	Regular	Regular
59	25-30 años	Femenino	Segundo	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	9	17	Bajo	Bueno



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital [X]

Fecha de entrega: 24-06-2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: LILIANA MARTHA RODRIGUEZ FLOWER

Dirección: Urb. LA RINCONADA MZ. G LT. 8 III ETAPA

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 02434167

Teléfono: 986 029 920 email: lrodriguezf@hotmail.com

Nombres y Apellidos:

Dirección:

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:

Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Escuela Profesional o Mención: INVESTIGACIÓN, DIDÁCTICA Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Título o Grado Académico a optar: SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Asesor: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación [] Tesis [] Trabajo de Suficiencia Profesional [] Trabajo Académico [X]

Título: IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOTRÓNICO DE JULIACA 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): Impacto de las tecnologías, Formación, Comunicación, Enseñanza

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV 1, 2?

2

1 Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

2 Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - SEG23

Rodriguez

Firma de Autor



huella digital

24 de Junio del 2025

Fecha