



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN



ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

TESIS

**IMPACTO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD
ARTÍSTICA EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA DEL COLEGIO NACIONAL SAN JUAN, CHOTA, 2024**

**Para optar el Título de Segunda Especialidad
Profesional en Informática Educativa**

Presentada por:

Bachiller: Carlos Alberto Ortiz Muñoz

Asesor:

Dr. Rosel Burga Cabrera

Cajamarca - Perú

2025



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
..... Carlos Alberto Ortiz Muñoz
DNI: 26694090
Escuela Profesional/Unidad UNC:
..... Escuela Profesional de Perfeccionamiento Docente
2. Asesor:
..... Doctor Rosel Burga Cabrera
Facultad/Unidad UNC:
..... Facultad de Educación
3. Grado académico o título profesional
 Bachiller Título profesional Segunda especialidad
 Maestro Doctor
4. Tipo de Investigación:
 Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:
Impacto de las TIC en el desarrollo de la Creatividad Artística en
estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio
Nacional "San Juan", Chota, 2024.
.....
6. Fecha de evaluación: 15 / 01 / 2025
7. Software antiplagio: TURNITIN URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 4%
9. Código Documento: 3117:4356.37067
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
 APROBADO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 02 / 03 / 2025

<small>Firma y/o Sello Emisor Constancia</small>

<u>Rosel Burga Cabrera</u> Nombres y Apellidos DNI: <u>26612952</u>

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT©2025 by
CARLOS ALBERTO ORTIZ MUÑOZ
Todos los derechos reservados



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Escuela Profesional de Perfeccionamiento Docente



FORMATO N° 38

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN INFORMÁTICA EDUCATIVA.

En la ciudad de Cajamarca, siendo las 10:00 horas del día QUINCE de ENERO del 2025; se reunieron en el ambiente AUDITORIO de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Cajamarca, los miembros del Jurado Evaluador de la Tesis, integrado por:

- Presidente: Docente DR. CÉSAR ENRIQUE ALVAREZ MARRAGURRI
Secretario: Docente DR. CÉSAR AUGUSTO GARRIDO JAEGER
Vocal: Docente M.C. EVER ROJAS HUAMAN
Asesor: Docente ROSEL BURGA CABRERA
Representante de la UIFE: Docente DR. SORGE DANIEL DIAZ GARCIA

Con el objeto de evaluar la Sustentación de la Tesis titulada: 'IMPACTO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD ARTÍSTICA EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DEL COLEGIO NACIONAL SAN JUAN, CHOTA, 2024'

Presentada por: CARLOS ALBERTO ORTIZ HUJAZ, con la finalidad de obtener el Título Profesional de Segunda Especialidad en INFORMÁTICA EDUCATIVA

El presidente del Jurado Evaluador, de conformidad al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación, procedió a autorizar el inicio de la sustentación.

Recibida la sustentación y recibidas las respuestas a las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador, referentes a la exposición y contenido de la Tesis, luego de la deliberación respectiva, la Tesis se considera: APROBADA (X) DESAPROBADA (), con el calificativo de: DIECISEIS (16)

(Letras) (Números)

Acto seguido, el señor presidente del Jurado Evaluador, anunció públicamente, el resultado obtenido por el/la sustentante.

Siendo las 11:40 horas del mismo día, el señor Presidente del Jurado Evaluador, dio por concluido este acto académico y dando su conformidad firman la presente los miembros de dicho Jurado.

Cajamarca, de 15 DE ENERO del 2025...

Handwritten signatures for Presidente, Secretario, Vocal, Asesor, and UIFE.

DEDICATORIA

A la memoria de mi padre Carlos, a mi madre Consuelo por su amor incondicional y apoyo constante en cada paso de mi vida académica y personal.

A mi esposa Aracely, por su paciencia infinita, comprensión y aliento durante las largas noches de estudio y redacción.

A mis hijos, Claudia, Carla, Anthony, quienes son mi motivación diaria para ser mejor y contribuir a un futuro más brillante.

A todos los estudiantes y docentes que buscan innovar y transformar la educación artística.

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Cajamarca, en especial a la Facultad de Educación, por brindarme la oportunidad de crecer profesional y personalmente.

A mi asesor, el Dr. Rosel Burga Cabrera, por su guía experta, sus valiosos consejos y su constante motivación a lo largo de este proceso de investigación.

Al director y personal docente del Colegio Nacional San Juan de Chota, por abrir las puertas de su institución y facilitar la realización de este estudio.

A los estudiantes que participaron en este estudio, por su entusiasmo y disposición. Su creatividad y energía han sido una fuente constante de inspiración.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRAC.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema principal.....	5
1.2.2. Problemas derivados.....	5
1.3. Justificación de la investigación.....	5
1.3.1. Teórica.....	5
1.3.2. Práctica.....	6
1.3.3. Metodológica.....	6
1.4. Delimitación de la investigación.....	7
1.4.1. Espacial.....	7
1.4.2. Temporal.....	7
1.5. Objetivos de la investigación.....	8
1.5.1. Objetivo general.....	8
1.5.2. Objetivos específicos.....	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes de la investigación.....	9
2.1.1. Internacionales.....	9
2.1.2. Nacionales.....	11
2.2. Marco teórico.....	12
2.3. Definición de términos básicos.....	31
CAPÍTULO III.....	32
MARCO METODOLÓGICO.....	32
2.1.3. Caracterización y conceptualización de la investigación.....	32
2.1.4. Hipótesis de investigación.....	33
2.1.5. Matriz de operacionalización de variables.....	35

2.1.6. Población y muestra.....	37
2.1.7. Población.....	37
2.1.8. Muestra.....	37
2.1.9. Tipo de muestreo.....	37
2.1.10. Criterios de inclusión.....	37
2.1.11. Criterios de exclusión.....	37
2.1.12. Tamaño de la muestra.....	38
2.1.13. Unidad de análisis.....	38
2.1.14. Métodos.....	38
2.1.15. Tipo de investigación.....	39
2.1.16. Diseño de investigación.....	39
2.1.17. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
2.1.18. Técnica: Observación sistemática.....	40
2.1.20. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.....	42
2.1.24. Validez y confiabilidad.....	44
2.1.25. Validez.....	44
CAPÍTULO IV.....	46
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	46
2.1.28. Resultados de las variables de estudio.....	46
2.1.29. Análisis y discusión de resultados.....	60
2.1.34. Prueba de hipótesis.....	64
CONCLUSIONES.....	70
SUGERENCIAS.....	71
REFERENCIAS.....	72
APÉNDICES/ANEXOS.....	78
Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables.....	78
Anexo 2.....	80
Anexo 3.....	81
Anexo 4.....	82
Anexo 5.....	83
Anexo 6.....	85
Anexo 7.....	87
Anexo 8.....	89
Anexo 9: Matriz de consistencia.....	91

RESUMEN

La presente tesis tuvo como objetivo general determinar el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan de Chota, año 2024. Bajo el enfoque cuantitativo, el estudio abordado según su finalidad corresponde al tipo de investigación Aplicada con diseño Cuasiexperimental con dos grupos intactos y cuatro mediciones en una muestra de 60 estudiantes tomada por muestro no probabilístico de tipo intencional, 30 para el grupo experimental y 30 para el grupo control. Se aplicó la Ficha de observación que evalúa cuatro dimensiones de creatividad artística. Los resultados iniciales determinaron que el 100% de ambos grupos se ubicó en nivel medio de creatividad. Tras la intervención, el grupo experimental alcanzó 100% en nivel alto, mientras el grupo control permaneció en nivel medio, existiendo una mejora sustancial en todas las dimensiones de creatividad artística en el grupo experimental. Los resultados de la Prueba de Hipótesis “t de Student para muestras independientes”, determinaron que la implementación de una estrategia didáctica basada en las TIC tuvo un impacto directo y significativo en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan de Chota, año 2024.

Palabras clave: Estrategia didáctica, TIC, creatividad artística.

ABSTRAC

The general objective of this thesis was to determine the impact of ICT in the development of artistic creativity in students of the first grade of secondary education of the San Juan de Chota National School, year 2024. Under the quantitative approach, the study approached according to its purpose corresponds to the type of applied research with quasi-experimental design with two intact groups and four measurements in a sample of 60 students taken by non-probabilistic sampling of intentional type, 30 for the experimental group and 30 for the control group. The observation form was applied, which evaluates four dimensions of artistic creativity. The initial results determined that 100% of both groups were at a medium level of creativity. After the intervention, the experimental group reached 100% at high level, while the control group remained at medium level, with a substantial improvement in all dimensions of artistic creativity in the experimental group. The results of the Student's t test for independent samples determined that the implementation of a didactic strategy based on ICT had a direct and significant impact on the development of artistic creativity in students in the first grade of secondary education at Colegio Nacional San Juan de Chota, year 2024.

Keywords: Teaching strategy, ICT, artistic creativity.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio, titulado "Impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024", se centra en un tema de creciente relevancia en el campo educativo: la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza artística y su influencia en el desarrollo de la creatividad de los estudiantes.

En un mundo cada vez más digitalizado, la educación artística enfrenta el desafío de adaptarse a nuevas herramientas y metodologías que pueden potenciar la expresión creativa. Este estudio busca aportar evidencia empírica sobre cómo la implementación de estrategias didácticas basadas en TIC puede impactar en el desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes de secundaria.

La tesis se estructura en cuatro capítulos principales:

El Capítulo I aborda el problema de investigación. Aquí se presenta el planteamiento del problema, destacando la brecha entre el potencial reconocido de las TIC en la educación artística y su implementación efectiva. Se formulan las preguntas de investigación, se justifica la relevancia del estudio y se establecen los objetivos que guiarán la investigación.

El Capítulo II desarrolla el marco teórico. Se revisan los antecedentes internacionales y nacionales relacionados con el uso de TIC en la educación artística. Se profundiza en las teorías sobre creatividad, el proceso creativo en las artes y los métodos de evaluación de la creatividad artística. Además, se exploran las bases teóricas de la integración de TIC en la educación y las dimensiones de su implementación.

El Capítulo III describe el marco metodológico. Se detalla el enfoque cuantitativo y el diseño cuasiexperimental del estudio, la población y muestra seleccionada, los instrumentos utilizados para la recolección de datos y las técnicas de análisis estadístico empleadas.

El Capítulo IV presenta los resultados y la discusión. Se analizan los datos obtenidos, comparando los niveles de creatividad artística antes y después de la intervención con TIC en los grupos experimental y control. Se discuten los hallazgos a la luz de la literatura existente y se reflexiona sobre las implicaciones para la práctica educativa.

Finalmente, se ofrecen conclusiones que sintetizan los principales hallazgos y se proponen recomendaciones para futuras investigaciones y para la implementación efectiva de TIC en la educación artística.

Este estudio aspira a contribuir al conocimiento sobre el potencial de las TIC para fomentar la creatividad artística en la educación secundaria, proporcionando insights valiosos para educadores, administradores escolares y diseñadores de políticas educativas.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En la última década, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha experimentado un crecimiento exponencial a nivel mundial. Según un informe de la UNESCO (2023), el 95% de los países han implementado políticas para integrar las TIC en sus sistemas educativos. Sin embargo, el impacto de estas tecnologías en el desarrollo de habilidades específicas, como la creatividad artística, sigue siendo un tema de debate y estudio.

A nivel internacional, un estudio realizado por la OCDE (2022) reveló que solo el 60% de los estudiantes de secundaria en países miembros utilizan regularmente herramientas digitales en sus clases de arte, a pesar de que el 85% de los docentes reconocen su potencial para fomentar la creatividad. Esta brecha entre el reconocimiento del potencial y la implementación efectiva sugiere la necesidad de investigar más a fondo el impacto real de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística.

En el contexto nacional peruano, el Ministerio de Educación (2023) reportó que el 78% de las escuelas secundarias cuentan con acceso a internet, pero solo el 45% integran efectivamente las TIC en el currículo de educación artística. Esta situación plantea interrogantes sobre cómo se están aprovechando estos recursos tecnológicos para potenciar la creatividad de los estudiantes en el ámbito artístico.

A nivel local, en la provincia de Chota, Cajamarca, un diagnóstico realizado por la Dirección Regional de Educación (2023) mostró que solo el 30% de los docentes de

arte en escuelas secundarias se sienten competentes en el uso de TIC para la enseñanza artística. Esta falta de preparación docente podría estar limitando el potencial creativo de los estudiantes en un mundo cada vez más digitalizado.

El Colegio Nacional San Juan de Chota no es ajeno a esta realidad. Observaciones preliminares indican que, a pesar de contar con recursos tecnológicos, su uso en las clases de arte es limitado y no se ha evaluado sistemáticamente su impacto en la creatividad artística de los estudiantes.

De no atenderse esta problemática, se corre el riesgo de que los estudiantes no desarrollen plenamente sus capacidades creativas en el ámbito artístico, limitando así su expresión personal y su capacidad para innovar en un mundo que demanda cada vez más estas habilidades. Además, la brecha digital en la educación artística podría ampliarse, dejando a los estudiantes en desventaja frente a sus pares que sí tienen acceso a una educación artística potenciada por las TIC.

La presente investigación se propone como una alternativa para atenuar este problema a nivel local, centrándose específicamente en el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan de Chota. Al evaluar este impacto, se podrán generar estrategias más efectivas para la integración de las TIC en la educación artística, beneficiando no solo a los estudiantes de esta institución, sino también proporcionando insights valiosos para otras escuelas de la región y del país.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuál es el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024?

1.2.2. Problemas derivados

- ¿Cuál es el nivel inicial de creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024, según los resultados del Pre-test?
- ¿Cómo implementar una estrategia didáctica basada en el uso de las TIC orientada al desarrollo de la creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024?
- ¿Cuál es el nivel de creatividad artística alcanzado por los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024, después de la implementación de la estrategia didáctica basada en TIC, según los resultados del post-test?
- ¿Qué diferencias existen entre los resultados obtenidos en el Pre-test y Post-test en relación al desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Teórica

Esta investigación se justifica teóricamente por su significativa contribución al cuerpo de conocimiento sobre el impacto de las TIC en el desarrollo de la

creatividad artística, un área que aún requiere mayor exploración según lo evidenciado en el planteamiento del problema. El estudio permite profundizar en la comprensión de la relación entre la tecnología y la educación artística en el contexto específico de la educación secundaria peruana, arrojando luz sobre cómo las herramientas digitales pueden potenciar las habilidades creativas en adolescentes.

1.3.2. Práctica

Desde el punto de vista práctico, esta investigación se justifica por su potencial para generar un impacto tangible en la mejora de las estrategias de enseñanza artística utilizando TIC en el Colegio Nacional San Juan de Chota y, por extensión, en otras instituciones educativas similares. Los resultados obtenidos pueden ser instrumentales para cerrar la brecha identificada entre el potencial reconocido de las TIC y su implementación efectiva en la educación artística. Además, el estudio proporciona información valiosa que puede utilizarse para desarrollar programas de capacitación docente enfocados en el uso efectivo de TIC para fomentar la creatividad artística.

1.3.3. Metodológica

Metodológicamente, esta investigación se justifica por su enfoque innovador y sistemático para evaluar el impacto de las TIC en la creatividad artística. El estudio desarrolla y aplica una estrategia didáctica basada en TIC específicamente diseñada para fomentar la creatividad artística, proporcionando un modelo que puede ser replicado o adaptado en otros contextos educativos. El diseño de investigación, que incorpora mediciones pre y post intervención, ofrece una metodología robusta para cuantificar el efecto de las TIC, generando evidencia

empírica crucial en este campo. Además, el enfoque propuesto para evaluar la creatividad artística en estudiantes de secundaria representa una contribución metodológica significativa, ofreciendo herramientas y criterios que pueden ser utilizados y refinados en futuras investigaciones. Esta aproximación no solo enriquece el repertorio de métodos disponibles para estudiar la intersección entre tecnología y educación artística, sino que también establece un precedente para investigaciones más rigurosas y sistemáticas en este ámbito.

1.4. Delimitación de la investigación

1.4.1. Espacial

Esta investigación se circunscribe específicamente al Colegio Nacional San Juan, ubicado en la ciudad de Chota, provincia de Chota, departamento de Cajamarca, Perú.

1.4.2. Temporal

La investigación se desarrolló durante el segundo semestre del año académico 2023, abarcando específicamente el período comprendido entre setiembre y diciembre de dicho año.

1.4.3 Epistemológica

El Paradigma bajo el cual se desarrolló esta investigación es el Positivista o Racionalista (se impuso inicialmente en las Ciencias Naturales y más tarde en Educación, Derecho y otras Ciencias sociales), debido a que el objeto de estudio es observable, medible de manera empírica, se llevó a cabo la observación y medición de las dos variables definidas operacionalmente como son el impacto de las TIC y la creatividad artística de los estudiantes la calidad,

también el análisis de datos, la prueba de hipótesis, etc. con el ideal de obtener la objetividad máxima.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024.

1.5.2. Objetivos específicos

- Evaluar el nivel inicial de creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024, mediante la aplicación de un Pre-test.
- Implementar una estrategia didáctica basada en el uso de las TIC orientada al desarrollo de la creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024.
- Establecer el nivel de creatividad artística alcanzado por los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024, después de la implementación de la estrategia didáctica basada en las TIC, mediante la aplicación de un Post-test.
- Comparar los resultados obtenidos en el Pretest y Post-test para analizar el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024.

-

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

Trujillo (2023) realizó un estudio en Sevilla, España, con el objetivo de explorar cómo fomentar la creatividad en las Artes Plásticas mediante el uso de las TIC en el tercer ciclo de Educación Primaria. La investigación incluyó una revisión bibliográfica sobre la importancia de las imágenes y la cultura visual en la educación actual, así como los beneficios de integrar las TIC en la enseñanza artística. Además, se desarrolló una propuesta educativa práctica consistente en una situación de aprendizaje de 13 sesiones para alumnos de 5° de primaria, centrada en el uso de herramientas digitales para crear producciones artísticas sobre problemas sociales relevantes. Los resultados sugieren que incorporar las TIC en la educación artística puede aumentar la motivación y participación de los estudiantes, desarrollar su pensamiento crítico y habilidades digitales, y fomentar su creatividad al permitirles expresar ideas de formas innovadoras. La autora concluye que es necesario y beneficioso integrar las nuevas tecnologías en el aula de arte, acercando así la realidad cotidiana de los alumnos a su experiencia educativa.

Restrepo (2022) realizó un estudio en Antioquia, Colombia, con el objetivo de profundizar teóricamente en el uso de las TIC en la educación artística durante la pandemia, a partir de la sistematización de un proyecto de práctica docente desarrollado en el grado octavo de la Institución Educativa La Primavera de Bello. El proyecto de práctica implementó estrategias pedagógicas mediadas por TIC para la enseñanza de artes plásticas en modalidad virtual. Los resultados evidenciaron que, a pesar de las limitaciones de conectividad y recursos tecnológicos de los estudiantes,

las TIC permitieron dar continuidad al proceso educativo, fomentando la creatividad y el aprendizaje significativo. Se concluyó que las tecnologías digitales pueden potenciar la educación artística no solo en tiempos de pandemia, sino como alternativa pedagógica integrada a la escuela presencial, aunque se requiere superar brechas de acceso y formación docente para su óptimo aprovechamiento. El estudio aporta reflexiones sobre los retos y oportunidades de la virtualización de la enseñanza artística en contextos de crisis.

Bernaschina (2021) realizó un estudio en Granada, España, con el objetivo de analizar la interacción pedagógica en las TIC y su mediación inclusiva en el aula virtual. La metodología consistió en una revisión teórica y comparación de modelos didácticos, proponiendo un modelo modernizado que integra la asignatura complementaria de educación artística y tecnológica. El autor desarrolló un modelo global que incorpora diversos ejes y niveles, incluyendo la mediación inclusiva. Los resultados muestran que la interacción pedagógica junto con la mediación inclusiva favorece el aprendizaje y el uso de nuevas tecnologías en estudiantes con diferentes estímulos de creatividad y habilidad artística. Se concluye que este modelo modernizado permite evolucionar la estrategia didáctica, mejorando la calidad del aprendizaje y el uso de las TIC en el aula virtual. Además, se destaca la importancia de la formación de mediadores profesionales para fomentar una comunicación más abierta y un diálogo intercultural en el proceso educativo de la asignatura complementaria, desarrollando habilidades de comunicación interpersonal y aprendizaje en el contexto de la educación artística-tecnológica.

Atencia (2021) realizó un estudio en Granada, España, con el objetivo de evaluar la eficacia del BlogQuest como herramienta didáctica en la asignatura de Educación Plástica, Visual y Audiovisual (EPVA) en 4º de ESO. La investigación empleó una

metodología de investigación-acción, aplicando un modelo de trabajo docente basado en BlogQuest en tres institutos públicos de Andalucía durante tres cursos escolares. La muestra consistió en 50 estudiantes, utilizando diez WebQuests diseñadas específicamente para el estudio. Se recopilaron datos cuantitativos y cualitativos mediante cinco cuestionarios, observación directa y un plan de acción docente. Los resultados indicaron que el BlogQuest es un método didáctico efectivo para EPVA en ESO, mejorando las competencias digitales de los estudiantes, fomentando la colaboración grupal y facilitando la adquisición de Competencias Clave. El estudio concluyó que esta herramienta permite a los estudiantes construir conocimiento a través de la práctica, mientras que su facilidad de uso y difusión promueve el intercambio de conocimientos entre docentes, contribuyendo a la actualización y mejora de la educación artística en el contexto de la Transformación Digital Educativa en Andalucía.

2.1.2. Nacionales

Huerta y Ly (2023) realizaron la investigación titulada “Uso de software libre de producción musical en el desarrollo creativo musical de estudiantes de secundaria del colegio Peruano Japonés- La Victoria-Lima”, con el objetivo de determinar la influencia de la capacitación en el uso de software libre de producción musical en el desarrollo creativo musical de estudiantes de secundaria del colegio Peruano Japonés-La Victoria. El estudio utilizó un diseño pre-experimental con pre y post test aplicado a 53 estudiantes de 4to y 5to grado de secundaria. Se implementó una capacitación en el uso del software Reaper y actividades prácticas, evaluando la creatividad musical antes y después mediante un test validado. Los resultados mostraron un incremento estadísticamente significativo en el nivel de creatividad musical de los estudiantes después de la intervención, pasando de un puntaje

promedio de 1.72 a 2.37 en una escala de 4 puntos. Los autores concluyeron que la capacitación en software libre de producción musical tiene una influencia positiva significativa en el desarrollo de la creatividad musical de los estudiantes de secundaria, recomendando su implementación en los centros educativos para fomentar esta habilidad.

Carrión (2022) realizó un estudio en Ayacucho, Perú, con el objetivo de determinar la influencia del WhatsApp en la enseñanza de la pintura artística en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública "Nuestra Señora De las Mercedes". La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo básico, nivel explicativo y diseño preexperimental, con una muestra no probabilística de 20 estudiantes. Se empleó un plan experimental para la variable independiente y una lista de cotejo para medir el nivel de pintura artística. El análisis de datos se realizó mediante el estadígrafo no paramétrico de Rango de Wilcoxon. Los resultados mostraron una mejora significativa en el nivel de pintura artística de los estudiantes después de la intervención con WhatsApp, pasando de un 65% en nivel malo en la preprueba a un 75% en nivel bueno en la posprueba. El estudio concluyó que el uso del WhatsApp tiene una influencia significativa en la enseñanza de la pintura artística, mejorando las dimensiones de composición, expresividad, creatividad y comunicación en los estudiantes.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación (Variable Independiente)

2.2.1.1. Definición de las TIC

2.2.1.1.1. Según la UNESCO

La UNESCO (2021) define las TIC como "un conjunto diverso de herramientas y recursos tecnológicos que incluyen computadoras, Internet (sitios web, blogs y correo electrónico), tecnologías de transmisión en vivo (radio, televisión y transmisión por Internet), tecnologías de transmisión grabada (podcasting, reproductores de audio y video, y dispositivos de almacenamiento) y telefonía (fija o móvil, satélite, conferencias visuales/de video, etc.)".

2.2.1.1.2. Según la OCDE

La OCDE (2022) describe las TIC como "la combinación de industrias manufactureras y de servicios que capturan, transmiten y muestran datos e información electrónicamente". Esta definición abarca tanto los dispositivos físicos como el software y las redes que permiten el procesamiento y la comunicación de información digital.

2.2.1.1.3. Según autores relevantes (ej. Cabero, Coll)

Cabero (2021) define las TIC como "tecnologías que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas".

Coll (2022) considera las TIC como "instrumentos psicológicos, en el sentido vygotskiano, susceptibles de mediar y en consecuencia de transformar las relaciones entre los diferentes elementos del triángulo interactivo -alumnos, contenidos y profesor- y de contribuir a conformar el

contexto de enseñanza y aprendizaje en el que tienen lugar estas relaciones"

2.2.1.2. Evolución histórica de las TIC en la educación

1950s-1960s: Inicios de la computación en educación

En 1959, la Universidad de Illinois desarrolló PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations), considerado el primer sistema de instrucción asistida por computadora (Woolley, 2022).

1970s-1980s: Microcomputadoras y software educativo

En 1977, Apple II se introdujo en las escuelas, marcando el inicio de la era de las microcomputadoras en educación (Cuban, 2021).

Durante los 80s, se desarrollaron los primeros programas de software educativo, como "Oregon Trail" y "Where in the World is Carmen Sandiego?" (Selwyn, 2023).

1990s: Internet y multimedia

A principios de los 90s, el World Wide Web revolucionó el acceso a la información en las aulas (Bates, 2022).

Se popularizaron las enciclopedias multimedia en CD-ROM, como Encarta (Livingstone, 2021).

2000s: E-learning y dispositivos móviles

Surgieron las primeras plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) como Blackboard y Moodle (Siemens et al., 2023).

Los dispositivos móviles comenzaron a integrarse en la educación, iniciando la era del m-learning (Traxler, 2022).

2010s: MOOCs y aprendizaje personalizado

En 2012, surgieron los Cursos Online Masivos Abiertos (MOOCs), democratizando el acceso a la educación superior (Shah, 2023).

Se desarrollaron sistemas de aprendizaje adaptativo basados en inteligencia artificial (Holmes et al., 2022).

2020s: Educación remota y realidad virtual/aumentada

La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción global de la educación en línea y las herramientas de colaboración virtual (UNESCO, 2023).

La realidad virtual y aumentada comenzó a integrarse en experiencias educativas inmersivas (Makransky & Petersen, 2023).

Esta evolución refleja cómo las TIC han pasado de ser herramientas auxiliares a componentes integrales del proceso educativo, transformando la forma en que se enseña y aprende.

2.2.1.3. Bases teóricas de la integración de TIC en la educación

2.2.1.3.1. Teoría del Conectivismo (Siemens)

El Conectivismo, propuesto por George Siemens en 2004 y actualizado en sus trabajos más recientes, se presenta como una teoría de aprendizaje para la era digital. Según Siemens (2022), el aprendizaje es un proceso de conexión de nodos o fuentes de información especializados. Los principios clave incluyen:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.

2.2.1.3.2. Teoría del Aprendizaje Multimedia (Mayer)

Richard Mayer ha desarrollado y refinado la Teoría del Aprendizaje Multimedia a lo largo de las últimas décadas. En su trabajo más reciente, Mayer (2021) postula que las personas aprenden más profundamente de palabras e imágenes que de palabras solas. La teoría se basa en tres supuestos:

1. Canal dual: Los humanos poseen canales separados para procesar información visual y auditiva.
2. Capacidad limitada: Cada canal tiene una capacidad limitada de procesamiento.
3. Procesamiento activo: El aprendizaje requiere un procesamiento cognitivo sustancial en ambos canales.

Mayer propone varios principios para el diseño de materiales multimedia educativos, incluyendo:

- Principio de coherencia: Eliminar material extraño.
- Principio de señalización: Resaltar material esencial.
- Principio de contigüidad espacial: Colocar texto cerca de los gráficos correspondientes.
- Principio de segmentación: Presentar el material en segmentos manejables.

2.2.1.3.3. Modelo TPACK (Mishra y Koehler)

El modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), desarrollado por Punya Mishra y Matthew J. Koehler, ha evolucionado desde su introducción en 2006. En su formulación más reciente, Mishra y Koehler (2023) describen TPACK como un marco para comprender y describir los tipos de conocimiento que necesitan los docentes para una integración efectiva de la tecnología en la enseñanza. El modelo identifica tres tipos de conocimiento primario:

1. Conocimiento del Contenido (CK): Conocimiento sobre la materia a enseñar.
2. Conocimiento Pedagógico (PK): Conocimiento sobre los procesos y prácticas de enseñanza y aprendizaje.
3. Conocimiento Tecnológico (TK): Conocimiento sobre las tecnologías estándar y más avanzadas.

La intersección de estos conocimientos crea cuatro tipos adicionales de conocimiento:

4. Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK)
5. Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK)

6. Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK)

7. Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK)

El modelo TPACK enfatiza la importancia de considerar estos tipos de conocimiento no de forma aislada, sino como un conjunto integrado dentro del contexto en el que se aplican.

2.2.1.4. Las TIC en la Educación Artística

2.2.1.4.1. Herramientas digitales para la creación artística

Las herramientas digitales han revolucionado la creación artística en el ámbito educativo. Según un estudio reciente de Knochel y Patton (2022), las principales categorías de herramientas digitales utilizadas en la educación artística incluyen:

- Software de edición de imagen: Adobe Photoshop, GIMP, Procreate
- Programas de ilustración vectorial: Adobe Illustrator, Inkscape
- Software de modelado 3D: Blender, SketchUp, Tinkercad
- Herramientas de animación: Adobe Animate, Toon Boom Harmony
- Aplicaciones de diseño gráfico: Canva, Adobe InDesign

Estas herramientas permiten a los estudiantes explorar nuevas formas de expresión artística y desarrollar habilidades técnicas relevantes para el mundo digital actual.

2.2.1.4.2. Plataformas de aprendizaje virtual en arte

Las plataformas de aprendizaje virtual han ganado prominencia en la educación artística, especialmente desde la pandemia de COVID-19. Un informe de la

UNESCO (2023) destaca las siguientes plataformas como particularmente efectivas para la educación artística:

- Google Arts & Culture: Ofrece tours virtuales de museos y galerías de arte de todo el mundo.
- Skillshare: Proporciona cursos en línea sobre diversas disciplinas artísticas.
- Artful: Una plataforma diseñada específicamente para la educación artística, que permite a los profesores crear y compartir lecciones interactivas.
- MOOCs de arte: Coursera y edX ofrecen cursos de historia del arte y técnicas artísticas de universidades prestigiosas.

Estas plataformas facilitan el acceso a recursos artísticos y permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo.

2.2.1.4.3. Realidad aumentada y virtual en la educación artística

La realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV) están abriendo nuevas posibilidades en la educación artística. Según una investigación reciente de Peña-Estrada et al. (2023), las aplicaciones más prometedoras incluyen:

- Visitas virtuales a museos y galerías: Permiten a los estudiantes explorar obras de arte de todo el mundo sin salir del aula.
- Creación de arte en 3D: Herramientas como Tilt Brush de Google permiten a los estudiantes crear esculturas virtuales en un espacio tridimensional.
- Experiencias de arte interactivo: La RA permite superponer elementos digitales sobre el mundo real, creando nuevas formas de arte interactivo.

- Reconstrucciones históricas: La RV puede recrear períodos históricos, permitiendo a los estudiantes experimentar el contexto en el que se crearon obras de arte famosas.

Los autores señalan que estas tecnologías no solo mejoran la comprensión y apreciación del arte, sino que también fomentan la creatividad y la innovación en la práctica artística.

2.2.1.5. Dimensiones de la implementación de TIC en educación

Las dimensiones de la implementación de TIC en educación, según Tondeur et al. (2023), se centran principalmente en la planificación y la ejecución:

2.2.1.5.1. Planificación

La planificación abarca el proceso sistemático de preparación y diseño para integrar las TIC en el entorno educativo. Esto incluye la evaluación de necesidades tecnológicas y pedagógicas, el diseño de estrategias que alineen los objetivos educativos con las herramientas tecnológicas apropiadas, la selección cuidadosa de recursos y plataformas TIC, y la planificación de programas de capacitación docente para asegurar que los educadores puedan utilizar las TIC de manera efectiva.

2.2.1.5.2. Ejecución

La ejecución se refiere a la puesta en práctica del plan de implementación en el contexto educativo real. Esta dimensión implica llevar a cabo las actividades de enseñanza-aprendizaje diseñadas utilizando las TIC seleccionadas, gestionar eficazmente el entorno de aprendizaje digital,

realizar una evaluación continua de la efectividad de la implementación, y proporcionar apoyo técnico y pedagógico constante a docentes y estudiantes.

2.2.2. Creatividad Artística (Variable Dependiente)

2.1.1.1. Definición de Creatividad artística

2.2.2.1.1. Según Torrance: E. Paul Torrance, conocido por sus investigaciones pioneras sobre la creatividad, no proporcionó una definición específica de la creatividad artística. Sin embargo, su concepción general de la creatividad, que es aplicable al ámbito artístico, se centra en el proceso. Según Torrance, citado en una revisión reciente de su trabajo por Hebert et al. (2022), la creatividad es: "El proceso de percibir problemas o lagunas en la información, formar ideas o hipótesis, probar y modificar estas hipótesis y comunicar los resultados."

Esta definición enfatiza la creatividad como un proceso de resolución de problemas y descubrimiento, aspectos que son fundamentales en la creación artística.

2.2.2.1.2. Según Gardner: Howard Gardner, conocido por su teoría de las inteligencias múltiples, ha abordado la creatividad artística en varios de sus trabajos. En su libro más reciente sobre el tema, Gardner (2021) define la creatividad artística como: "La capacidad de crear obras que son originales, es decir, previamente desconocidas, que son valoradas al menos por algún grupo y que de alguna manera influyen en la práctica futura en ese dominio."

Gardner enfatiza que la creatividad artística no solo implica originalidad, sino también relevancia y impacto en el campo artístico.

2.2.2.1.3. Según autores contemporáneos (ej. Csikszentmihalyi, Sternberg)

Mihaly Csikszentmihalyi, en su trabajo más reciente sobre creatividad, define la creatividad artística como:

"Un proceso por el cual un símbolo perteneciente a un dominio de la cultura es modificado o transformado de una manera que es considerada novedosa por los guardianes de ese dominio, y esta novedad es eventualmente incluida en el canon simbólico del dominio en cuestión." (Csikszentmihalyi & Nakamura, 2023)

Esta definición enfatiza el aspecto social y cultural de la creatividad artística, sugiriendo que no solo se trata de producir algo nuevo, sino de que esa novedad sea reconocida y valorada por el campo artístico.

Robert J. Sternberg, por su parte, propone una definición más reciente de la creatividad artística como:

"La producción de ideas y obras que son tanto novedosas (es decir, originales, inesperadas) como apropiadas (es decir, útiles, adaptativas en relación con las restricciones de la tarea)." (Sternberg, 2022)

Sternberg enfatiza que la creatividad artística no solo implica originalidad, sino también adecuación al contexto y las demandas del medio artístico.

2.1.1.2. Teorías de la creatividad

2.2.2.1.4. Teoría de las Inteligencias Múltiples (Gardner)

Howard Gardner, en su trabajo más reciente sobre las inteligencias múltiples, continúa sosteniendo que la creatividad no es un fenómeno unitario, sino que se manifiesta de manera diferente en cada una de las inteligencias que ha identificado. Gardner (2020) argumenta que la creatividad artística se relaciona principalmente con las inteligencias espacial, musical y corporal-kinestésica, aunque puede involucrar otras inteligencias dependiendo del tipo de arte.

Según esta teoría, la creatividad artística implica:

1. La capacidad de generar nuevas ideas o productos dentro de un dominio específico (por ejemplo, pintura, música, danza).
2. La habilidad para resolver problemas de manera novedosa en ese dominio.
3. La creación de productos que son valorados dentro de una cultura.

Gardner enfatiza que la creatividad artística no solo depende de las capacidades individuales, sino también del campo (disciplina artística) y el ámbito (contexto social que juzga la obra) en el que se desarrolla.

2.2.2.1.5. Teoría del Pensamiento Divergente (Guilford)

Aunque la teoría del Pensamiento Divergente fue originalmente propuesta por J.P. Guilford en la década de 1950, sigue siendo influyente en la comprensión

contemporánea de la creatividad artística. En una revisión reciente de esta teoría, Runco y Acar (2023) explican que el pensamiento divergente se caracteriza por:

1. **Fluidez:** La capacidad de generar múltiples ideas o soluciones.
2. **Flexibilidad:** La habilidad para cambiar enfoques y considerar diferentes perspectivas.
3. **Originalidad:** La producción de ideas únicas o inusuales.
4. **Elaboración:** La capacidad de desarrollar y detallar las ideas.

En el contexto de la creatividad artística, esta teoría sugiere que los artistas más creativos son aquellos que pueden generar múltiples ideas (fluidez), considerar diversos enfoques (flexibilidad), producir obras originales (originalidad) y desarrollar sus ideas en detalle (elaboración).

2.2.2.1.6. Teoría de la Creatividad como Inversión (Sternberg y Lubart)

Robert J. Sternberg y Todd I. Lubart propusieron la Teoría de la Creatividad como Inversión, que ha sido actualizada en trabajos recientes. Sternberg (2022) describe esta teoría utilizando una metáfora del mercado financiero: las personas creativas son aquellas que "compran bajo y venden alto" en el reino de las ideas.

Según esta teoría, la creatividad artística implica:

1. Generar ideas que inicialmente pueden parecer extrañas o poco convencionales ("comprar bajo").

2. Desarrollar y promover estas ideas hasta que sean reconocidas y valoradas ("vender alto").
3. Moverse hacia nuevas ideas subestimadas una vez que las anteriores han ganado aceptación.

La teoría sugiere que la creatividad artística requiere una combinación de recursos:

- Habilidades intelectuales
- Conocimiento del dominio artístico
- Estilos de pensamiento
- Personalidad
- Motivación
- Entorno que apoye y recompense las ideas creativas

Sternberg enfatiza que la creatividad no solo implica tener ideas originales, sino también la capacidad de reconocer cuáles de estas ideas tienen potencial y la persistencia para desarrollarlas y promoverlas.

2.1.1.3. Proceso creativo en las artes

2.2.2.1.7. Fases del proceso creativo

El proceso creativo en las artes ha sido objeto de numerosos estudios. Una de las conceptualizaciones más recientes y ampliamente aceptadas es la propuesta por Botella et al. (2023), quienes, basándose en una extensa revisión de la literatura y entrevistas con artistas, identifican seis fases principales:

1. Preparación: El artista se sumerge en el tema, recopila información y experimenta con ideas iniciales.
2. Incubación: Período de aparente inactividad donde las ideas se procesan inconscientemente.
3. Iluminación: Momento de insight o "eureka" donde surge una idea clara o solución.
4. Evaluación: El artista analiza críticamente la idea y decide si merece ser desarrollada.
5. Elaboración: Fase de trabajo intenso donde la idea se desarrolla y materializa.
6. Verificación: El artista revisa, refina y finaliza la obra.

Los autores enfatizan que estas fases no siempre ocurren en un orden lineal y pueden superponerse o repetirse a lo largo del proceso creativo.

2.2.2.1.8. Factores que influyen en la creatividad artística

La creatividad artística está influenciada por una compleja interacción de factores internos y externos. Glăveanu (2022), en su revisión exhaustiva sobre el tema, identifica los siguientes factores clave:

1. Factores cognitivos:
 - Pensamiento divergente
 - Flexibilidad cognitiva
 - Capacidad de asociación remota
2. Factores de personalidad:
 - Apertura a la experiencia

- Tolerancia a la ambigüedad
- Disposición a asumir riesgos

3. Factores motivacionales:

- Motivación intrínseca
- Pasión por el dominio artístico
- Persistencia frente a los obstáculos

4. Factores de conocimiento:

- Experiencia en el dominio artístico
- Habilidades técnicas
- Conocimiento de tendencias y tradiciones artísticas

5. Factores ambientales:

- Acceso a recursos y materiales
- Apoyo social y cultural
- Exposición a diversas experiencias y culturas

6. Factores socioculturales:

- Valores culturales sobre la creatividad
- Sistemas de reconocimiento y recompensa en el campo artístico
- Redes de colaboración y competencia

Glăveanu enfatiza que estos factores interactúan de manera dinámica y que su influencia puede variar dependiendo del individuo, el dominio artístico específico y el contexto cultural.

2.1.1.4. Evaluación de la creatividad artística

2.2.2.1.9. Test de Pensamiento Creativo de Torrance

El Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT) sigue siendo una de las herramientas más utilizadas y respetadas para evaluar la creatividad, incluyendo la creatividad artística. Según una revisión reciente realizada por Kyung Hee Kim (2022), el TTCT evalúa cuatro componentes principales:

1. Fluidez: La cantidad de ideas relevantes generadas.
2. Flexibilidad: La variedad de categorías de ideas producidas.
3. Originalidad: La unicidad o rareza estadística de las respuestas.
4. Elaboración: El detalle y la complejidad de las ideas.

El TTCT consta de actividades verbales y figurativas. Las actividades figurativas son particularmente relevantes para la creatividad artística e incluyen tareas como completar dibujos y crear imágenes a partir de formas simples.

Kim destaca que, aunque el TTCT ha demostrado ser válido y confiable a lo largo de décadas de uso, es importante considerar sus resultados en conjunto con otras medidas de creatividad para obtener una evaluación más completa.

2.2.2.1.10. Otras herramientas de evaluación

Además del TTCT, existen otras herramientas contemporáneas para evaluar la creatividad artística. Lubart et al. (2023) presentan una revisión de los métodos más recientes y efectivos:

1. Evaluación Consensual Técnica (CAT): Desarrollada por Teresa Amabile, esta técnica implica que expertos en el campo evalúen la creatividad de los productos artísticos. Es especialmente útil para evaluar la creatividad en contextos reales de producción artística.
2. Test de Creatividad Digital (DCT): Esta herramienta, desarrollada por Hoffmann et al., evalúa la creatividad a través de tareas realizadas en un entorno digital, como la creación de collages o la composición de música electrónica.
3. Test de Asociaciones Remotas (RAT): Aunque no es específico para la creatividad artística, este test mide la capacidad de hacer conexiones inusuales, una habilidad crucial en muchas formas de arte.
4. Escalas de Personalidad Creativa: Cuestionarios como el Creative Personality Scale (CPS) de Gough o el Creativity Styles Questionnaire-Revised (CSQ-R) evalúan rasgos de personalidad asociados con la creatividad artística.
5. Portafolios creativos: La evaluación de colecciones de trabajo a lo largo del tiempo se está volviendo cada vez más popular, especialmente en entornos educativos.
6. Evaluaciones basadas en el proceso: Estas herramientas, como el Creative Process Questionnaire (CPQ), se centran en evaluar cómo los individuos abordan tareas creativas, en lugar de solo el producto final.

Los autores enfatizan que la elección de la herramienta de evaluación debe basarse en el contexto específico y el propósito de la evaluación, y que a menudo es beneficioso utilizar múltiples métodos para obtener una imagen más completa de la creatividad artística de un individuo.

2.1.1.5. Dimensiones de la creatividad artística

Runco y Acar (2023) describen las cuatro dimensiones principales de la creatividad artística de la siguiente manera:

2.2.2.1.11. Fluidez

La fluidez se refiere a la capacidad de generar una gran cantidad de ideas, respuestas o soluciones en un período de tiempo determinado. En el contexto artístico, esto podría manifestarse como la habilidad de un artista para producir múltiples bocetos, conceptos o variaciones de una obra en un corto plazo.

2.2.2.1.12. Flexibilidad

La flexibilidad implica la capacidad de producir una variedad de tipos de ideas, cambiar de un enfoque a otro, o utilizar diferentes estrategias. En las artes, esto se traduce en la habilidad del artista para trabajar en diversos estilos, medios o temas, o para abordar un problema artístico desde múltiples perspectivas.

2.2.2.1.13. Originalidad

La originalidad se refiere a la unicidad o rareza estadística de las ideas producidas. En el ámbito artístico, esto se manifiesta en la creación de obras que son novedosas, únicas o que se desvían de las convenciones establecidas en el campo.

2.2.2.1.14. Elaboración

La elaboración implica la capacidad de desarrollar, embellecer o detallar una idea. En las artes, esto se refleja en la habilidad del artista para añadir complejidad, refinamiento o detalles a una obra, llevando un concepto inicial a una realización más completa y sofisticada.

2.3. Definición de términos básicos

- **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):** Conjunto de herramientas y recursos tecnológicos que incluyen computadoras, Internet, tecnologías de transmisión en vivo y grabada, y telefonía, utilizados para capturar, transmitir y mostrar datos e información electrónicamente (UNESCO, 2021).
- **Creatividad:** Según Guilford (1950), la creatividad es la capacidad de generar ideas nuevas y valiosas a partir de procesos mentales divergentes, permitiendo la resolución de problemas de manera original e innovadora.
- **Creatividad artística:** Capacidad de crear obras que son originales, valoradas por al menos algún grupo, y que de alguna manera influyen en la práctica futura en ese dominio artístico (Gardner, 2021).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

2.1.3. Caracterización y conceptualización de la investigación

Esta investigación se caracteriza por ser un estudio cuantitativo, de alcance explicativo y diseño cuasiexperimental. Se enmarca dentro del paradigma positivista, buscando establecer relaciones causales entre variables a través de la medición y el análisis estadístico (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

El enfoque cuantitativo se justifica por la necesidad de medir y cuantificar el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística, utilizando instrumentos estandarizados y análisis estadísticos para probar hipótesis (Creswell & Creswell, 2022).

El alcance explicativo se determina por el objetivo de la investigación de no solo describir el fenómeno, sino también de explicar las causas que generan ciertos efectos bajo condiciones específicas (Arias, 2021). En este caso, se busca explicar cómo y por qué las TIC impactan en el desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes.

El diseño cuasiexperimental se adopta debido a que se trabajará con grupos intactos (no asignados al azar), característicos de los entornos educativos, donde se manipulará la variable independiente (uso de TIC) para observar su efecto sobre la variable dependiente (creatividad artística) (Campbell & Stanley, 2023).

La investigación se conceptualiza como un estudio de campo, ya que se realizará en el ambiente natural de los sujetos (el colegio), sin manipulación deliberada de las condiciones existentes (Yin, 2021). Esto permite obtener datos más realistas y

ecológicamente válidos sobre cómo las TIC impactan en la creatividad artística en un contexto educativo real.

Además, se considera una investigación aplicada, ya que busca generar conocimiento con aplicación directa a un problema específico de la sociedad (Leavy, 2022), en este caso, la mejora de la enseñanza artística mediante el uso de TIC.

2.1.4. Hipótesis de investigación

3.2.2. Hipótesis general

La implementación de una estrategia didáctica basada en las TIC impacta directamente en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024.

3.2.3. Hipótesis específicas

- El nivel inicial de creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024, es *bajo* según los resultados del Pre-test.
- La implementación de una estrategia didáctica basada en el uso de las TIC orientada al desarrollo de la creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024, es *efectiva*.
- El nivel de creatividad artística alcanzado por los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, después de la implementación de la estrategia didáctica basada en TIC es significativamente mayor, según los resultados del Post-test.
- Existen diferencias significativas entre los resultados obtenidos en el Pre-test y Post-test en relación al desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes, mostrando una mejora considerable tras la intervención con TIC.

3.2.4. Variable Independiente: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Conjunto diverso de herramientas y recursos tecnológicos que incluyen computadoras, Internet (sitios web, blogs y correo electrónico), tecnologías de transmisión en vivo (radio, televisión y transmisión por Internet), tecnologías de transmisión grabada (podcasting, reproductores de audio y video, y dispositivos de almacenamiento) y telefonía (fija o móvil, satélite, conferencias visuales/de video, etc.) (UNESCO, 2021).

3.2.5. Variable Dependiente: Creatividad Artística

Capacidad de crear obras que son originales, es decir, previamente desconocidas, que son valoradas al menos por algún grupo y que de alguna manera influyen en la práctica futura en ese dominio (Gardner, 2021).

2.1.5. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS
Implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	Conjunto diverso de herramientas y recursos tecnológicos que incluyen computadoras, Internet (sitios web, blogs y correo electrónico), tecnologías de transmisión en vivo (radio, televisión y transmisión por Internet), tecnologías de transmisión grabada (podcasting, reproductores de audio y video, y dispositivos de almacenamiento) y telefonía (fija o móvil, satélite, conferencias visuales/de video, etc.) (UNESCO, 2021)	Grado de integración y uso efectivo de herramientas y recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, medido a través de una lista de cotejo que evalúa las dimensiones de planificación y ejecución. La puntuación total oscila entre 0 y 10 puntos, donde una mayor puntuación indica un nivel más alto de implementación de TIC. Dimensiones: - Planificación: Puntaje de 0 a 5 - Ejecución: Puntaje de 0 a 5	Planificación	- Definición de objetivos - Selección de herramientas - Consideración del nivel de habilidad digital - Diseño de actividades integradas - Inclusión de momentos de reflexión	- Técnica: Observación sistemática - Instrumento: Lista de cotejo para evaluar la implementación de TIC en la estrategia didáctica
			Ejecución	- Dominio tecnológico - Orientación al estudiante - Promoción del uso creativo - Fomento de la colaboración - Adaptabilidad	
Creatividad Artística	Capacidad de crear obras que son originales, es decir, previamente desconocidas, que son valoradas al menos por algún grupo y que de alguna manera influyen en la práctica futura en ese dominio (Gardner, 2021)	Capacidad de los estudiantes para generar ideas originales y elaborar productos artísticos novedosos, medida a través de una ficha de observación que evalúa cuatro dimensiones: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. La puntuación	Fluidez	- Generación de ideas - Diversidad de soluciones - Facilidad de expresión - Variedad de respuestas - Rapidez conceptual	- Técnica: Observación sistemática - Instrumento: Ficha de observación para evaluar la creatividad artística
				- Adaptabilidad	

		<p>total oscila entre 20 y 100 puntos.</p> <p>Dimensiones y niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluidez: Nivel bajo: 5 - 11 Nivel medio: 12 - 18 Nivel alto: 19 - 25 - Flexibilidad: Nivel bajo: 5 - 11 Nivel medio: 12 - 18 Nivel alto: 19 - 25 - Originalidad: Nivel bajo: 5 - 11 Nivel medio: 12 - 18 Nivel alto: 19 - 25 - Elaboración: Nivel bajo: 5 - 11 Nivel medio: 12 - 18 Nivel alto: 19 - 25 <p>Niveles para la variable Creatividad Artística en su totalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel bajo: 20 - 46 - Nivel medio: 47 - 73 - Nivel alto: 74 - 100 	<p>Flexibilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Combinación de técnicas -Diversidad estilística -Modificación de ideas -Perspectivas múltiples 	
			<p>Originalidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Distinción -Elementos únicos -Novedad conceptual -Soluciones inesperadas -Experimentación 	
			<p>Elaboración</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Adición de detalles -Profundidad conceptual -Refinamiento continuo -Atención al detalle -Complejidad 	

2.1.6. Población y muestra

2.1.7. Población

La población de este estudio está constituida por todos los 60 estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, ubicado en la ciudad de Chota, provincia de Chota, departamento de Cajamarca, Perú, matriculados en el año académico 2024.

2.1.8. Muestra

Para la muestra, se consideró igual a la población, estuvo compuesta por 60 estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, matriculados en el año académico 2024.

2.1.9. Tipo de muestreo

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la naturaleza del estudio y la disponibilidad de los grupos intactos en el entorno escolar (Etikan et al., 2022).

2.1.10. Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en el primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, en el año académico 2024.
- Estudiantes que asistían regularmente a clases (al menos 80% de asistencia).
- Estudiantes que contaban con el consentimiento informado de sus padres o tutores para participar en el estudio.

2.1.11. Criterios de exclusión

- Estudiantes con necesidades educativas especiales que requerían adaptaciones curriculares significativas.

- Estudiantes que no completaron todas las fases del estudio (pre-test, intervención y post-test).
- Estudiantes que se trasladaron a otra institución educativa durante el periodo de estudio.

2.1.12. Tamaño de la muestra

La muestra estuvo compuesta por 60 estudiantes, divididos en dos grupos:

- Grupo experimental: 30 estudiantes
- Grupo control: 30 estudiantes

2.1.13. Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por cada estudiante del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, que participó en el estudio.

2.1.14. Métodos

Se emplearon métodos cuantitativos para la recolección y análisis de datos. Según Creswell y Creswell (2022), los métodos cuantitativos son apropiados cuando se busca probar teorías objetivas examinando la relación entre variables que pueden medirse y analizarse mediante procedimientos estadísticos. En este estudio, se utilizó un enfoque cuantitativo para medir y analizar el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística.

La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de pre-test y post-test, utilizando instrumentos estandarizados para medir la creatividad artística. Estos tests proporcionaron datos numéricos que permitieron cuantificar los niveles de creatividad antes y después de la intervención.

Para el análisis de los datos obtenidos, se emplearon técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales. Las estadísticas descriptivas incluyeron medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar), que permitieron caracterizar y resumir los datos de cada grupo.

Para el análisis inferencial, se utilizó la prueba t de Student para muestras relacionadas e independientes. La prueba t para muestras relacionadas se empleó para comparar los resultados entre el pre-test y post-test dentro de cada grupo, mientras que la prueba t para muestras independientes se usó para comparar los resultados entre los grupos experimental y control. Según Kim (2022), la prueba t de Student es una herramienta estadística robusta y ampliamente utilizada en la investigación educativa para determinar si existen diferencias significativas entre las medias de dos grupos.

2.1.15. Tipo de investigación

Según su finalidad, esta investigación fue de tipo *Aplicada*, ya que buscó generar conocimiento con aplicación directa a un problema específico de la sociedad (Leavy, 2022). En este caso, se enfocó en mejorar la enseñanza artística mediante el uso de TIC.

Según Leavy (2022), la investigación aplicada se caracteriza por su énfasis en la resolución práctica de problemas a corto plazo y la generación de conocimiento que puede ser implementado en contextos específicos.

2.1.16. Diseño de investigación

El diseño de esta investigación fue Cuasiexperimental con grupo control y cuatro mediciones Pre-test y Post-test. Según Campbell y Stanley (2023), los diseños

Cuasiexperimentales se utilizan cuando no es posible la asignación aleatoria de los sujetos a los grupos, como es el caso en entornos educativos donde se trabaja con grupos intactos. Este diseño permitió comparar los efectos de la intervención (uso de TIC) en el grupo experimental con un grupo control que no recibió la intervención, controlando así posibles amenazas a la validez interna del estudio.

El esquema del diseño fue el siguiente:

GE: O1----- X -----O2

GC: O3----- O4

Donde:

GE = Grupo experimental

GC = Grupo control

O1, O3 = Observaciones de los Pre-test

O2, O4 = Observaciones de los Post-test

X = Tratamiento experimental (Estrategia didáctica basada en las TIC)

2.1.17. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos en esta investigación se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

2.1.18. Técnica: Observación sistemática

Se empleó la observación sistemática como técnica principal para recoger datos sobre la implementación de TIC en la estrategia didáctica y para evaluar la creatividad artística de los estudiantes. Esta técnica permite registrar de manera estructurada y

objetiva los comportamientos y desempeños observables relacionados con las variables de estudio.

2.1.19. Instrumentos:

3.1.1.1. Lista de cotejo para evaluar la implementación de TIC en la estrategia didáctica

Se utilizó una Lista de cotejo diseñada específicamente para este estudio.

Este instrumento consta de 10 ítems divididos en dos dimensiones:

- Planificación (5 ítems)
- Ejecución (5 ítems)

Cada ítem se evalúa de manera dicotómica (Sí/No), con un puntaje total que oscila entre 0 y 10 puntos. Una mayor puntuación indica un nivel más alto de implementación de TIC.

3.2.5.1.1. Ficha de observación para evaluar la Creatividad artística

Se empleó una Ficha de observación estructurada para medir la creatividad artística de los estudiantes. Este instrumento consta de 20 ítems distribuidos en cuatro dimensiones:

- Fluidez (5 ítems)
- Flexibilidad (5 ítems)
- Originalidad (5 ítems)
- Elaboración (5 ítems)

Cada ítem se evalúa en una escala de Likert de 5 puntos (1 - Muy bajo, 2 - Bajo, 3 - Medio, 4 - Alto, 5 - Muy alto). La puntuación total del instrumento oscila

entre 20 y 100 puntos, permitiendo clasificar el nivel de creatividad artística en tres categorías:

- Nivel bajo: 20 - 46 puntos
- Nivel medio: 47 - 73 puntos
- Nivel alto: 74 - 100 puntos

Estos instrumentos fueron aplicados en dos momentos: como Pre-test antes de la intervención y como Post-test después de la implementación de la estrategia didáctica basada en TIC, tanto para el grupo experimental como para el grupo control. Esto permitió medir los cambios en la creatividad artística de los estudiantes y evaluar el impacto de la intervención.

2.1.20. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

Para el procesamiento y análisis de los datos recolectados en esta investigación, se utilizaron las siguientes técnicas:

2.1.21. Procesamiento de datos

Codificación: Los datos recolectados mediante la lista de cotejo y la ficha de observación fueron codificados numéricamente para facilitar su análisis estadístico.

Tabulación: Se utilizó el software Microsoft Excel 19 para la tabulación inicial de los datos, creando matrices para los resultados del pre-test y post-test de ambos grupos (experimental y control).

Depuración: Se realizó una revisión minuciosa de los datos para detectar y corregir posibles errores de digitación o inconsistencias.

2.1.22. Análisis estadístico

Se empleó el software IBM SPSS Statistics para realizar los siguientes análisis:

3.1.1.2. Estadística descriptiva

Tablas de frecuencia y porcentajes: Se elaboraron para presentar la distribución de los estudiantes en los diferentes niveles de creatividad artística (bajo, medio, alto) para cada dimensión y para la variable en su totalidad.

Gráfico: Se generó gráfico de barras para visualizar la distribución de los datos.

3.1.1.3. Estadística Inferencial

Prueba de normalidad: Se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para verificar la normalidad de la distribución de los datos, dado que la muestra es menor a 50 participantes por grupo.

Prueba t de Student para muestras relacionadas: Se utilizó para comparar los resultados del pre-test y post-test dentro de cada grupo (control y experimental).

Prueba t de Student para muestras independientes: Se empleó para comparar los resultados entre el grupo experimental y el grupo control, tanto en el pre-test como en el post-test.

2.1.23. Interpretación de resultados

Los resultados obtenidos se interpretaron en función de las hipótesis planteadas y los objetivos de la investigación.

Se realizó una comparación entre los hallazgos de este estudio y los resultados de investigaciones previas citadas en el marco teórico.

Se elaboraron conclusiones basadas en la evidencia estadística, considerando tanto la *significancia estadística* como la *relevancia práctica de los resultados*.

2.1.24. Validez y confiabilidad

Para garantizar la calidad y rigurosidad de los instrumentos utilizados en esta investigación, se llevaron a cabo los siguientes procedimientos para establecer su validez y confiabilidad:

2.1.25. Validez

3.1.1.4. Validez de contenido

- Juicio de expertos: Los instrumentos (lista de cotejo para evaluar la implementación de TIC y ficha de observación para evaluar la creatividad artística) fueron sometidos a la evaluación de un panel de 3 expertos en las áreas de educación artística, tecnología educativa y metodología de la investigación.
- Los expertos evaluaron la pertinencia, relevancia y claridad de cada ítem en relación con las dimensiones y variables de estudio.
- Se utilizó el coeficiente V de Aiken para cuantificar el grado de acuerdo entre los jueces, considerando válidos los ítems con un coeficiente superior a 0.80.

3.1.1.5. Validez de constructo

- Se realizó un análisis factorial exploratorio para verificar la estructura dimensional de la Ficha de observación de creatividad artística, confirmando la presencia de las cuatro dimensiones propuestas (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración).

2.1.26. Confiabilidad

3.1.1.6. Consistencia interna

- Para la Ficha de observación de creatividad artística, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.89, lo que indica una alta consistencia interna del instrumento.

3.1.1.7. Confiabilidad entre Evaluadores

Dado que la observación fue realizada por múltiples evaluadores, se calculó el coeficiente de correlación intraclase (ICC) para determinar el grado de acuerdo entre los observadores. Se obtuvo un ICC de 0.85, indicando un alto nivel de confiabilidad entre evaluadores.

2.1.27. Prueba piloto

- Se realizó una prueba piloto con 20 estudiantes de características similares a la muestra del estudio, pero que no formaron parte de la investigación final.
- Esta prueba permitió:
 - a) Verificar la comprensión de las instrucciones y los ítems por parte de los estudiantes.
 - b) Calcular el tiempo necesario para completar la evaluación.
 - c) Identificar y corregir posibles problemas en la administración de los instrumentos.
 - d) Realizar un análisis preliminar de la confiabilidad y validez de los instrumentos

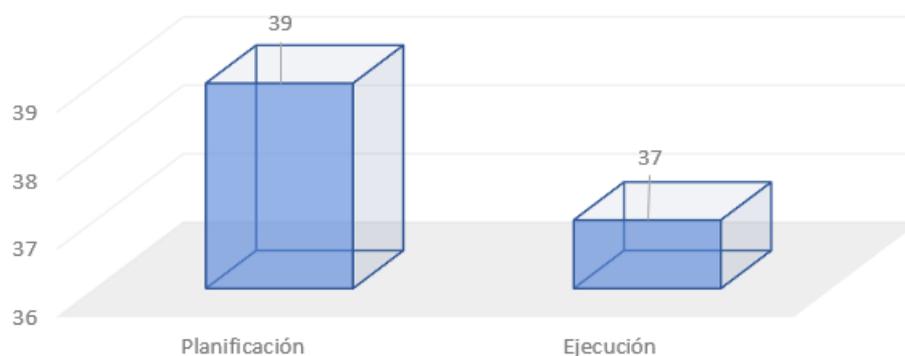
CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

2.1.28. Resultados de las variables de estudio

Figura 1

Implementación de TIC en la Estrategia Didáctica



Nota. La figura muestra las cifras sobre las dimensiones de la Implementación de TIC en la Estrategia Didáctica. Fuente: Lista de Cotejo

La Figura 1 muestra los resultados de la implementación de TIC en la estrategia didáctica. Se observa que la dimensión de Planificación alcanzó 39 puntos de 50 posibles, mientras que la dimensión de Ejecución obtuvo 22 puntos de 50. Estos datos indican que, si bien existe una planificación adecuada para la integración de las TIC, hay dificultades significativas en su ejecución práctica. La disparidad entre ambas dimensiones sugiere la necesidad de fortalecer la aplicación efectiva de las TIC en el aula, lo cual podría impactar en el desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes.

Tabla 1

Nivel inicial de creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024 - Pre Test del Grupo Control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	30	100.0	100.0	100.0
Nivel alto	0	0.0	0.0	
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 25

La Tabla 1 muestra el nivel inicial de creatividad artística en el grupo control. Se observa que el 100% de los estudiantes (30 en total) se ubica en el nivel medio. No se registran casos en los niveles bajo o alto, lo que indica una homogeneidad en las habilidades creativas iniciales de este grupo. Esta distribución uniforme proporciona una línea base clara para evaluar los efectos de futuras intervenciones y realizar comparaciones con el grupo experimental.

Tabla 2

Niveles en la dimensión: Fluidez - Pre Test del Grupo Control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	30	100.0	100.0	100.0
Nivel alto	0	0.0	0.0	
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 25

La Tabla 2 presenta los resultados de la dimensión Fluidez en el pre-test del grupo control. Se observa que el 100% de los estudiantes (30 en total) se ubica en el nivel medio. No se registran casos en los niveles bajo o alto para esta dimensión. Estos datos indican que, al inicio del estudio, todos los estudiantes del grupo

control mostraban un nivel intermedio de fluidez en su creatividad artística, sin variaciones significativas entre ellos.

Tabla 3

Niveles en la dimensión: Flexibilidad - Pre Test del Grupo Control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	29	96.7	96.7	96.7
Nivel alto	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 25

La Tabla 3 muestra los resultados de la dimensión Flexibilidad en el pre-test del grupo control. Se observa que el 96.7% de los estudiantes (29 en total) se ubica en el nivel medio, mientras que el 3.3% (1 estudiante) se encuentra en el nivel alto. No se registran casos en el nivel bajo. Estos datos indican que, al inicio del estudio, la gran mayoría de los estudiantes del grupo control presentaba un nivel intermedio de flexibilidad en su creatividad artística, con un caso destacado que mostró un nivel alto en esta dimensión.

Tabla 4

Niveles en la dimensión: Originalidad - Pre Test del Grupo Control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	1	3.3	3.3	3.3
Nivel medio	28	93.3	93.3	96.7
Nivel alto	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 25

La Tabla 4 presenta los resultados de la dimensión Originalidad en el pre-test del grupo control. Se observa que el 93.3% de los estudiantes (28 en total) se ubica

en el nivel medio, mientras que el 3.3% (1 estudiante) se encuentra en el nivel alto y otro 3.3% (1 estudiante) en el nivel bajo. Estos datos revelan que, al inicio del estudio, la mayoría de los estudiantes del grupo control mostraba un nivel intermedio de originalidad en su creatividad artística, con casos aislados en los extremos de la escala, indicando una ligera variabilidad en esta dimensión.

Tabla 5

Niveles en la dimensión: Elaboración - Pre Test del Grupo Control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	1	3.3	3.3	3.3
Nivel medio	29	96.7	96.7	100.0
Nivel alto	0	0.0	0.0	
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 25

La Tabla 5 muestra los resultados de la dimensión Elaboración en el pre-test del grupo control. Se observa que el 96.7% de los estudiantes (29 en total) se ubica en el nivel medio, mientras que el 3.3% (1 estudiante) se encuentra en el nivel bajo. No se registran casos en el nivel alto. Estos datos indican que, al inicio del estudio, la gran mayoría de los estudiantes del grupo control presentaba un nivel intermedio de elaboración en su creatividad artística, con un caso que mostró un nivel bajo en esta dimensión, sugiriendo una homogeneidad general con una ligera variación hacia el extremo inferior.

Tabla 6

Nivel de creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024 - Pos Test del Grupo Control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	30	100.0	100.0	100.0
Nivel alto	0	0.0	0.0	
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 27

La Tabla 6 presenta el nivel de creatividad artística en el post-test del grupo control. Se observa que el 100% de los estudiantes (30 en total) se mantiene en el nivel medio. No se registran casos en los niveles bajo o alto. Estos resultados indican que, al final del estudio, todos los estudiantes del grupo control permanecieron en un nivel intermedio de creatividad artística, sin cambios notables respecto a la distribución inicial observada en el pre-test. Esta consistencia sugiere que no hubo variaciones significativas en el nivel general de creatividad artística del grupo control durante el período de estudio.

Tabla 7

Niveles en la dimensión: Fluidez - Pos Test del Grupo Control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	29	96.7	96.7	96.7
Nivel alto	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 27

La Tabla 7 muestra los resultados de la dimensión Fluidez en el post-test del grupo control. Se observa que el 96.7% de los estudiantes (29 en total) se ubica en el nivel medio, mientras que el 3.3% (1 estudiante) alcanza el nivel alto. No se registran casos en el nivel bajo. Estos datos indican que, al final del estudio, la gran mayoría de los estudiantes del grupo control mantuvo un nivel intermedio de fluidez en su creatividad artística, con un caso que mostró una mejora alcanzando el nivel alto. Esto sugiere una ligera variación positiva en esta dimensión para un estudiante, mientras que el resto permaneció relativamente estable.

Tabla 8

Niveles en la dimensión: Flexibilidad - Pos Test del Grupo Control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	2	6.7	6.7	6.7
Nivel medio	28	93.3	93.3	100.0
Nivel alto	0	0.0	0.0	
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 27

La Tabla 8 presenta los resultados de la dimensión Flexibilidad en el post-test del grupo control. Se observa que el 93.3% de los estudiantes (28 en total) se ubica en el nivel medio, mientras que el 6.7% (2 estudiantes) se encuentra en el nivel bajo. No se registran casos en el nivel alto. Estos datos revelan que, al final del estudio, la mayoría de los estudiantes del grupo control mantuvo un nivel intermedio de flexibilidad en su creatividad artística. Sin embargo, se observa un ligero descenso en comparación con el pre-test, ya que dos estudiantes pasaron al nivel bajo, y no se mantuvieron casos en el nivel alto. Esto sugiere una pequeña tendencia negativa en esta dimensión para el grupo control.

Tabla 9*Niveles en la dimensión: Originalidad - Pos Test del Grupo Control*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	28	93.3	93.3	93.3
Nivel alto	2	6.7	6.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 27

La Tabla 9 muestra los resultados de la dimensión Originalidad en el post-test del grupo control. Se observa que el 93.3% de los estudiantes (28 en total) se ubica en el nivel medio, mientras que el 6.7% (2 estudiantes) alcanza el nivel alto. No se registran casos en el nivel bajo. Estos datos indican que, al final del estudio, la mayoría de los estudiantes del grupo control mantuvo un nivel intermedio de originalidad en su creatividad artística. Se aprecia un ligero incremento en comparación con el pre-test, ya que ahora hay dos estudiantes en el nivel alto y ninguno en el nivel bajo. Esto sugiere una pequeña mejora en esta dimensión para el grupo control.

Tabla 10*Niveles en la dimensión: Elaboración - Pos Test del Grupo Control*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	3	10.0	10.0	10.0
Nivel medio	26	86.7	86.7	96.7
Nivel alto	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 27

La Tabla 10 presenta los resultados de la dimensión Elaboración en el post-test del grupo control. Se observa que el 86.7% de los estudiantes (26 en total) se ubica en el nivel medio, el 10% (3 estudiantes) se encuentra en el nivel bajo, y el 3.3% (1

estudiante) alcanza el nivel alto. Estos datos revelan que, al final del estudio, la mayoría de los estudiantes del grupo control mantuvo un nivel intermedio de elaboración en su creatividad artística. Sin embargo, se aprecia una mayor dispersión en comparación con el pre-test, con un aumento de casos en el nivel bajo y la aparición de un caso en el nivel alto. Esto sugiere una ligera variabilidad en el desempeño de los estudiantes en esta dimensión, con tendencias tanto positivas como negativas.

Tabla 11

Nivel inicial de creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024 - Pre Test del Grupo Experimental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	30	100.0	100.0	100.0
Nivel alto	0	0.0	0.0	
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 26

La Tabla 11 muestra el nivel inicial de creatividad artística en el pre-test del grupo experimental. Se observa que el 100% de los estudiantes (30 en total) se ubica en el nivel medio. No se registran casos en los niveles bajo o alto. Estos resultados indican que, al inicio del estudio, todos los estudiantes del grupo experimental presentaban un nivel intermedio de creatividad artística, sin variaciones significativas entre ellos. Esta distribución homogénea en el nivel medio proporciona una línea base clara para evaluar los efectos de la intervención experimental y permite una comparación equitativa con el grupo control, que mostró una distribución similar en su pre-test.

Tabla 12*Niveles en la dimensión: Fluidez - Pre Test del Grupo Experimental*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	1	3.3	3.3	3.3
Nivel medio	29	96.7	96.7	100.0
Nivel alto	0	0.0	0.0	
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 26

La Tabla 12 presenta los resultados de la dimensión Fluidez en el pre-test del grupo experimental. Se observa que el 96.7% de los estudiantes (29 en total) se ubica en el nivel medio, mientras que el 3.3% (1 estudiante) se encuentra en el nivel bajo. No se registran casos en el nivel alto. Estos datos indican que, al inicio del estudio, la gran mayoría de los estudiantes del grupo experimental mostraba un nivel intermedio de fluidez en su creatividad artística, con un caso que presentó un nivel bajo en esta dimensión. Esta distribución sugiere una homogeneidad general en la fluidez creativa inicial del grupo, con una ligera variación hacia el extremo inferior en un caso aislado.

Tabla 13*Niveles en la dimensión: Flexibilidad - Pre Test del Grupo Experimental*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	30	100.0	100.0	100.0
Nivel alto	0	0.0	0.0	
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 26

La Tabla 13 muestra los resultados de la dimensión Flexibilidad en el pre-test del grupo experimental. Se observa que el 100% de los estudiantes (30 en total) se ubica en el nivel medio. No se registran casos en los niveles bajo o alto. Estos

datos revelan que, al inicio del estudio, todos los estudiantes del grupo experimental presentaban un nivel intermedio de flexibilidad en su creatividad artística. Esta distribución uniforme en el nivel medio indica una homogeneidad completa en la flexibilidad creativa inicial del grupo, proporcionando una base consistente para evaluar los efectos de la intervención experimental en esta dimensión específica.

Tabla 14

Niveles en la dimensión: Originalidad - Pre Test del Grupo Experimental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	28	93.3	93.3	93.3
Nivel alto	2	6.7	6.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 26

La Tabla 14 presenta los resultados de la dimensión Originalidad en el pre-test del grupo experimental. Se observa que el 93.3% de los estudiantes (28 en total) se ubica en el nivel medio, mientras que el 6.7% (2 estudiantes) alcanza el nivel alto. No se registran casos en el nivel bajo. Estos datos indican que, al inicio del estudio, la mayoría de los estudiantes del grupo experimental mostraba un nivel intermedio de originalidad en su creatividad artística, con dos casos destacados que presentaron un nivel alto en esta dimensión. Esta distribución sugiere una base generalmente homogénea en originalidad, con un pequeño subgrupo que ya mostraba habilidades superiores en este aspecto antes de la intervención.

Tabla 15*Niveles en la dimensión: Elaboración - Pre Test del Grupo Experimental*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	29	96.7	96.7	96.7
Nivel alto	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 26

La Tabla 15 muestra los resultados de la dimensión Elaboración en el pre-test del grupo experimental. Se observa que el 96.7% de los estudiantes (29 en total) se ubica en el nivel medio, mientras que el 3.3% (1 estudiante) alcanza el nivel alto. No se registran casos en el nivel bajo. Estos datos revelan que, al inicio del estudio, la gran mayoría de los estudiantes del grupo experimental presentaba un nivel intermedio de elaboración en su creatividad artística, con un caso destacado que mostró un nivel alto en esta dimensión. Esta distribución indica una homogeneidad general en la habilidad de elaboración, con una ligera variación positiva en un caso aislado, proporcionando una base mayoritariamente uniforme para evaluar los efectos de la intervención experimental en este aspecto.

Tabla 16*Nivel de creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024 - Pos Test del Grupo Experimental*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	0	0.0	0.0	0.0
Nivel alto	30	100.0	100.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 28

La Tabla 16 presenta el nivel de creatividad artística en el post-test del grupo experimental. Se observa un cambio notable en comparación con el pre-test, ya que el 100% de los estudiantes (30 en total) ahora se ubica en el nivel alto. No se registran casos en los niveles bajo o medio. Estos resultados indican una mejora significativa y uniforme en la creatividad artística de todos los estudiantes del grupo experimental tras la intervención. Este cambio dramático, donde todos los participantes pasaron del nivel medio al nivel alto, sugiere un impacto positivo y consistente de la estrategia didáctica implementada en el desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes.

Tabla 17

Niveles en la dimensión: Fluidez - Pos Test del Grupo Experimental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	1	3.3	3.3	3.3
Nivel alto	29	96.7	96.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 28

La Tabla 17 muestra los resultados de la dimensión Fluidez en el post-test del grupo experimental. Se observa que el 96.7% de los estudiantes (29 en total) alcanza el nivel alto, mientras que solo el 3.3% (1 estudiante) permanece en el nivel medio. No se registran casos en el nivel bajo. Estos datos revelan una mejora sustancial en la fluidez creativa de los estudiantes tras la intervención. La gran mayoría de los participantes pasó al nivel alto, indicando un incremento significativo en su capacidad para generar múltiples ideas o soluciones artísticas. Este cambio notable sugiere que la estrategia didáctica implementada fue

particularmente efectiva en desarrollar la fluidez como componente de la creatividad artística en el grupo experimental.

Tabla 18

Niveles en la dimensión: Flexibilidad - Pos Test del Grupo Experimental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	7	23.3	23.3	23.3
Nivel alto	23	76.7	76.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 28

La Tabla 18 presenta los resultados de la dimensión Flexibilidad en el post-test del grupo experimental. Se observa que el 76.7% de los estudiantes (23 en total) alcanza el nivel alto, mientras que el 23.3% (7 estudiantes) se ubica en el nivel medio. No se registran casos en el nivel bajo. Estos datos muestran una mejora considerable en la flexibilidad creativa de los estudiantes después de la intervención. La mayoría de los participantes ascendió al nivel alto, indicando un aumento significativo en su capacidad para adaptarse y considerar diversas perspectivas en su expresión artística. Este cambio positivo sugiere que la estrategia didáctica implementada fue efectiva en desarrollar la flexibilidad como componente de la creatividad artística en el grupo experimental, aunque algunos estudiantes aún permanecen en el nivel medio.

Tabla 19*Niveles en la dimensión: Originalidad - Pos Test del Grupo Experimental*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	9	30.0	30.0	30.0
Nivel alto	21	70.0	70.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 28

La Tabla 19 muestra los resultados de la dimensión Originalidad en el post-test del grupo experimental. Se observa que el 70% de los estudiantes (21 en total) alcanza el nivel alto, mientras que el 30% (9 estudiantes) se mantiene en el nivel medio. No se registran casos en el nivel bajo. Estos datos revelan una mejora sustancial en la originalidad creativa de los estudiantes tras la intervención. La mayoría de los participantes ascendió al nivel alto, indicando un incremento significativo en su capacidad para generar ideas únicas y novedosas en su expresión artística. Este cambio positivo sugiere que la estrategia didáctica implementada fue efectiva en desarrollar la originalidad como componente de la creatividad artística en el grupo experimental, aunque un tercio de los estudiantes aún permanece en el nivel medio, lo que indica un área potencial para futuras mejoras.

Tabla 20*Niveles en la dimensión: Elaboración - Pos Test del Grupo Experimental*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	0	0.0	0.0	0.0
Nivel medio	8	26.7	26.7	26.7
Nivel alto	22	73.3	73.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Tabla 28

La Tabla 20 presenta los resultados de la dimensión Elaboración en el post-test del grupo experimental. Se observa que el 73.3% de los estudiantes (22 en total) alcanza el nivel alto, mientras que el 26.7% (8 estudiantes) se mantiene en el nivel medio. No se registran casos en el nivel bajo. Estos datos muestran una mejora considerable en la capacidad de elaboración creativa de los estudiantes después de la intervención. La mayoría de los participantes ascendió al nivel alto, indicando un aumento significativo en su habilidad para desarrollar y detallar sus ideas artísticas. Este cambio positivo sugiere que la estrategia didáctica implementada fue efectiva en desarrollar la elaboración como componente de la creatividad artística en el grupo experimental. Sin embargo, el hecho de que algo más de un cuarto de los estudiantes permanezca en el nivel medio indica que hay margen para futuras mejoras en esta dimensión.

2.1.29. Análisis y discusión de resultados

2.1.30. Implementación de TIC en la estrategia didáctica

El análisis de la implementación de TIC en la estrategia didáctica reveló una disparidad significativa entre la planificación y la ejecución. La dimensión de Planificación alcanzó 39 puntos de 50 posibles (78%), mientras que la dimensión de Ejecución obtuvo solo 22 puntos de 50 (44%). Estos resultados sugieren que, si bien existe una planificación adecuada para la integración de las TIC, hay dificultades considerables en su aplicación práctica en el aula.

Esta brecha entre planificación y ejecución podría atribuirse a varios factores:

1. Falta de capacitación docente en el uso práctico de las TIC.
2. Limitaciones en la infraestructura tecnológica del centro educativo.
3. Resistencia al cambio por parte de algunos docentes o estudiantes.

4. Tiempo insuficiente para la implementación efectiva de las estrategias planificadas.

Estos resultados concuerdan con lo señalado por Tondeur et al. (2023), quienes enfatizan la importancia de considerar tanto la planificación como la ejecución en la implementación efectiva de las TIC en educación.

2.1.31. Creatividad artística: Comparación pre-test y post-test

4.1.1.1. Grupo Control

En el pre-test, el 100% de los estudiantes del grupo control se ubicó en el nivel medio de creatividad artística. En el post-test, esta distribución se mantuvo sin cambios significativos.

Al analizar las dimensiones específicas:

- **Fluidez:** Mostró una ligera mejora, con un estudiante alcanzando el nivel alto en el post-test.
- **Flexibilidad:** Presentó un ligero retroceso, con dos estudiantes pasando al nivel bajo.
- **Originalidad:** Mostró una pequeña mejora, con un estudiante adicional alcanzando el nivel alto.
- **Elaboración:** Presentó una mayor dispersión, con un aumento en los niveles bajo y alto.

Estos resultados sugieren que, sin una intervención específica, la creatividad artística de los estudiantes tiende a mantenerse estable o experimentar cambios mínimos.

4.1.1.2. Grupo Experimental

El grupo experimental mostró cambios notables:

- En el pre-test, el 100% de los estudiantes se ubicaba en el nivel medio de creatividad artística.
- En el post-test, el 100% de los estudiantes alcanzó el nivel alto.

Analizando las dimensiones:

- Fluidez: El 96.7% de los estudiantes alcanzó el nivel alto.
- Flexibilidad: El 76.7% alcanzó el nivel alto.
- Originalidad: El 70% alcanzó el nivel alto.
- Elaboración: El 73.3% alcanzó el nivel alto.

Estos resultados indican una mejora sustancial en todas las dimensiones de la creatividad artística tras la intervención con TIC.

2.1.32. Análisis comparativo entre grupos

La prueba t de Student para muestras independientes reveló una diferencia estadísticamente significativa entre los cambios experimentados por el grupo experimental y el grupo control ($t = -18.760$, $p < 0.001$). La diferencia de medias de -20.13333 indica que el grupo experimental mostró una mejora significativamente mayor en comparación con el grupo control.

2.1.33. Discusión

Los resultados obtenidos respaldan la hipótesis de que la implementación de estrategias didácticas basadas en TIC tiene un impacto positivo significativo en el

desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes. Esto concuerda con los hallazgos de Trujillo (2023) y Atencia (2021), quienes también reportaron mejoras en la creatividad y las habilidades artísticas de los estudiantes al integrar las TIC en la enseñanza del arte.

La mejora más notable se observó en la dimensión de fluidez, lo que sugiere que las TIC pueden ser particularmente efectivas para estimular la generación de múltiples ideas artísticas. Este hallazgo se alinea con la teoría del Pensamiento Divergente de Guilford, revisada por Runco y Acar (2023), que enfatiza la fluidez como un componente clave de la creatividad.

Sin embargo, es importante notar que, aunque todas las dimensiones mostraron mejoras, la originalidad presentó el menor porcentaje de estudiantes en nivel alto (70%). Esto podría indicar que, si bien las TIC facilitan la producción de ideas, el desarrollo de la originalidad **podría requerir estrategias adicionales** o un período de tiempo más prolongado.

La disparidad entre la planificación y ejecución en la implementación de TIC sugiere la necesidad de un enfoque más integral que aborde no solo la planificación, sino también los desafíos prácticos de la ejecución en el aula. Esto se alinea con el modelo TPACK de Mishra y Koehler (2023), que enfatiza la importancia de integrar el conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido.

Podemos concluir que, los resultados demuestran el potencial significativo de las TIC para fomentar la creatividad artística en estudiantes de secundaria, al tiempo que señalan áreas de mejora en su implementación práctica. Estos hallazgos tienen

implicaciones importantes para la formación docente y el diseño de políticas educativas relacionadas con la integración de tecnología en la educación artística.

Los resultados obtenidos respaldan la Teoría del Pensamiento Divergente de Guilford, revisada por Runco y Acar (2023), especialmente en la dimensión de fluidez, donde se observó la mejora más notable. Asimismo, la mejora general en todas las dimensiones de la creatividad artística se alinea con el modelo TPACK de Mishra y Koehler (2023), demostrando cómo la integración efectiva de tecnología, pedagogía y contenido puede potenciar el desarrollo creativo de los estudiantes.

2.1.34. Prueba de hipótesis

Definición de hipótesis

Hipótesis nula (H0): La implementación de estrategias didácticas basadas en TIC no tiene un impacto significativo en el desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes.

Hipótesis alternativa (H1): La implementación de estrategias didácticas basadas en TIC tiene un impacto positivo significativo en el desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes.

Selección del nivel de significancia

$\alpha = 0.05$ (5% de probabilidad de error tipo I).

Prueba de normalidad

Tabla 21

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
POS TEST - PRE TEST GRUPO CONTROL	.950	30	.170
POS TEST - PRE TEST GRUPO EXPERIMENTAL	.931	30	.051

a. Corrección de significación de Lilliefors

La Tabla 21 presenta los resultados de las pruebas de normalidad Shapiro-Wilk para las diferencias entre el post-test y el pre-test en ambos grupos, control y experimental. Para el grupo control, el estadístico es 0.950 con 30 grados de libertad y una significancia de 0.170. Para el grupo experimental, el estadístico es 0.931 con 30 grados de libertad y una significancia de 0.051. En ambos casos, el nivel de significancia es mayor que 0.05, lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de normalidad. Estos resultados sugieren que las diferencias entre el post-test y el pre-test en ambos grupos siguen una distribución normal. Esta confirmación de normalidad es importante para la selección de pruebas estadísticas paramétricas en análisis posteriores, respaldando el uso de la prueba t de Student para muestras relacionadas en la comparación de los resultados pre y post-test dentro de cada grupo.

Tabla 22
Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Pos Test Grupo Control - Pre Test Grupo Control	-1.900	3.754	.685	-3.302	-.498	-2.772	29	.010	
Pos Test Grupo Experimental - Pre Test Grupo Experimental	18.233	4.523	.826	16.544	19.922	22.078	29	.000	

Fuente: Tabla 25, Tabla 26, Tabla 27 y Tabla 28

La Tabla 22 muestra los resultados de la *prueba t de muestras emparejadas* para los grupos control y experimental, comparando los puntajes del post-test con el pre-test.

- Análisis del Grupo Control

- Diferencia de medias: -1.900
- Desviación estándar: 3.754
- Error estándar de la media: 0.685
- Intervalo de confianza (95%): [-3.302, -0.498]
- Valor t: -2.772
- Grados de libertad (gl): 29
- Significación (p-valor): 0.010

- Interpretación:

El resultado negativo indica que no hubo una mejora significativa en la creatividad artística del grupo Control; de hecho, la media disminuyó. El valor **p = 0.010** (< 0.05) indica que la diferencia entre el pre-test y el post-test es estadísticamente significativa, lo que sugiere que el grupo control experimentó una leve reducción en la creatividad sin el uso de TIC.

- Análisis del Grupo Experimental

- Diferencia de medias: 18.233
- Desviación estándar: 4.523
- Error estándar de la media: 0.826
- Intervalo de confianza (95%): [16.544, 19.922]
- Valor t: 22.078
- Grados de libertad (gl): 29
- Significación (p-valor): 0.000

- Interpretación:

El aumento significativo de **18.233** puntos en la creatividad artística sugiere que la estrategia didáctica basada en TIC tuvo un **impacto positivo** en los estudiantes. Además, el valor **p = 0.000** (< 0.05) indica que la mejora es estadísticamente significativa, lo que confirma que el uso de TIC favoreció el desarrollo de la creatividad artística en los estudiantes del grupo Experimental.

- Conclusión General:

- La creatividad **no mejoró** en el grupo control, lo que indica que, sin la intervención de TIC, los estudiantes no experimentaron un desarrollo significativo en esta habilidad.
- La creatividad *mejoró significativamente* en el grupo Experimental, demostrando que el uso de TIC tiene un impacto positivo en el desarrollo de la creatividad artística.
- Dado que la diferencia en el grupo experimental es *muy superior* a la del grupo control y con un p-valor altamente significativo, se concluye que la estrategia basada en TIC **fue efectiva** para potenciar la creatividad de los estudiantes.

Tabla 23
Prueba de muestras independientes

		prueba t para la igualdad de medias					
						95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		T	Sig. gl (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	-18.760	58	.000	-20.13333	1.07322	-22.28162	-17.98505
No se asumen varianzas iguales	-18.760	56.095	.000	-20.13333	1.07322	-22.28317	-17.98350

Fuente: Tabla 25, Tabla 26, Tabla 27 y Tabla 28

La Tabla 23 presenta los resultados de la prueba t de muestras independientes, comparando las diferencias entre el post-test y el pre-test del grupo control con las del grupo experimental.

1. Interpretación de - 20.13333:

- El valor negativo significa que el grupo experimental obtuvo una puntuación **significativamente mayor** en el post-test en comparación con el grupo control.
- Matemáticamente, la diferencia de medias se calcula como:
Diferencia de medias=Media del grupo 1 –Media del grupo 2.

El grupo 1 (puede ser el experimental o el control, según cómo se defina).

- En este caso, dado que la media del grupo experimental es mucho mayor que la del grupo control, la resta da un resultado negativo.

2. Significado del valor absoluto (20.13333):

- Indica cuán grande es la diferencia entre ambos grupos después de la intervención con TIC.
- Un valor de **20.13333 puntos** es bastante alto, lo que demuestra que la implementación de TIC tuvo un impacto significativo en el grupo experimental.

3. Significancia estadística (p = 0.000):

- Este resultado tiene un nivel de significancia **p < 0.05**, específicamente **p = 0.000**, lo que confirma que la diferencia no es producto del azar, sino del impacto real de la estrategia basada en TIC.

4. Intervalo de confianza (-22.28162 a -17.98505):

- Esto significa que, con un **95% de confianza**, la diferencia de medias real se encuentra entre **-22.28 y -17.98**.
- Dado que el intervalo no cruza el cero, se confirma que hay una diferencia significativa entre los dos grupos

En **Conclusión**:

Este resultado indica que los estudiantes que participaron en la estrategia basada en TIC lograron un mayor desarrollo de su creatividad artística en comparación con aquellos que no recibieron la intervención. La diferencia es estadísticamente significativa y refuerza la efectividad del uso de TIC en la educación artística.

Finalmente, y con los resultados anteriores, se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la alterna; es decir, la implementación de estrategias didácticas basadas en TIC tiene un impacto directo y significativo en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, año 2024.

CONCLUSIONES

- La implementación de una estrategia didáctica basada en las TIC tuvo un impacto directo y significativo en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, año 2024, así lo evidencian los resultados de la Prueba de Hipótesis “t de Student para muestras independientes” de la Tabla 23 y la Tabla 22.
- El nivel inicial de creatividad artística en ambos grupos (control y experimental) fue *medio*. En el Pretest, el 100% de los estudiantes de ambos grupos se ubicó en el nivel medio de creatividad artística, así lo evidencian las Tablas 1 y 11 respectivamente, proporcionando una línea base homogénea para evaluar el impacto de la intervención.
- Luego de la implementación de la estrategia didáctica basada en las TIC, el grupo experimental mostró una mejora significativa. En el Posttest, el 100% de los estudiantes del grupo Experimental alcanzó un *nivel alto* de creatividad artística, ello según la Tabla 16; en contraste, el grupo control mantuvo su nivel medio, sin cambios significativos.
- La comparación entre los resultados del Pretest y Post-test reveló un impacto directo y significativo de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística. El grupo experimental mostró mejoras en todas las dimensiones de la creatividad artística, los resultados tuvieron un *nivel de significancia* $p = 0.000 < 0.05$, lo que confirma que la diferencia no es producto del azar, sino del impacto real de la estrategia basada en las TIC

SUGERENCIAS

1. Al director del Colegio Nacional San Juan de Chota, que todos los docentes hagan efectivo en sus planificaciones y/o experiencias de aprendizaje; así como en el desarrollo de sesiones, el uso de la estrategia didáctica basada en el uso de las TIC, para mejorar el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria.
2. Al director de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) que tenga en cuenta los resultados de la presente investigación y recomiende la implementación de la estrategia didáctica basada en el uso de las TIC, para desarrollar la creatividad artística en los estudiantes y el consecuente logro de los aprendizajes.
3. Se recomienda a las autoridades de la Dirección Regional de Educación de Cajamarca tengan a bien capacitar, a todos los docentes de la Región Cajamarca; sobre el uso de estrategias didácticas en la ejecución de sus sesiones de aprendizaje; en pro del desarrollo de las competencias del Currículo Nacional de Educación Básica Regular.
4. Al Ministerio de Educación del Perú se recomienda implementar Programas de integración de TIC en la enseñanza artística a nivel institucional, compartiendo las estrategias exitosas con otros grados y asignaturas para maximizar el impacto positivo en la creatividad de los estudiantes

REFERENCIAS

- Arias, F. (2021). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica* (8ª ed.). Episteme.
- Atencia, P. (2021). *Tic y educación artística. El blogquest como recurso en la educación plástica, visual y audiovisual*. Una propuesta de investigación-acción en Educación Secundaria Obligatoria. Universidad de Granada. <https://hdl.handle.net/10481/89146>
- Bates, A. W. (2022). *Teaching in a Digital Age* (3rd ed.). Tony Bates Associates Ltd.
- Bernaschina, D. (2021). *Interacción Pedagógica en las TIC: Mediación Inclusiva en el Aula Virtual*. *Étic@ net*, 21(1), 171-192. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v21i1.15978>
- Botella, M., Zenasni, F., & Lubart, T. (2023). *The Dynamic Nature of the Creative Process in the Arts: A Longitudinal Study*. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 17(2), 241-253
- Cabero, J. (2021). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Síntesis.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2023). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research* (3rd ed.). Cengage Learning
- Carrión, L. (2022). *El WhatsApp en la enseñanza de la pintura artística en estudiantes de nivel secundaria de Ayacucho 2021*. Escuela Superior de Formación Artística Pública "Felipe Guamán Poma de Ayala". <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3327539>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). SAGE Publications
- Coll, C. (2022). *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades*. En R. Carneiro, J. C. Toscano, & T. Díaz (Eds.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 113-126). OEI-Fundación Santillana

- Csikszentmihalyi, M., & Nakamura, J. (2023). *The dynamics of creativity: A systems model*. In R. J. Sternberg (Ed.), *The Nature of Human Creativity* (pp. 48-61). Cambridge University Press
- Cuban, L. (2021). *The Flight of a Butterfly or the Path of a Bullet? Using Technology to Transform Teaching and Learning*. Harvard Education Press.
- Dirección Regional de Educación de Cajamarca. (2023). *Diagnóstico sobre el uso de TIC en la educación artística en la provincia de Chota*. Cajamarca, Perú: DREC.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2022). *Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling*. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4
- Gardner, H. (2020). *A Synthesizing Mind: A Memoir from the Creator of Multiple Intelligences Theory*. MIT Press.
- Glăveanu, V. P. (2022). *The Creativity Complex: A Dynamic Systems Model of Creativity in Art and Design*. *Journal of Creative Behavior*, 56(1), 3-21
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Hebert, T. P., Cramond, B., Neumeister, K. L. S., Millar, G., & Silvian, A. F. (2022). *E. Paul Torrance and his legacy in creativity research*. *Gifted Child Quarterly*, 66(2), 87-102
- Huerta, E. Ly, J. (2023). *Influencia de la capacitación en el uso de software libre de producción musical en el desarrollo creativo musical en los estudiantes de secundaria del colegio Peruano Japonés La Victoria - Lima*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/667970>

- Kim, K. H. (2022). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Past, Present, and Future*. *Creativity Research Journal*, 34(2), 194-208.
- Knochel, A. D., & Patton, R. M. (2022). *Digital Tools in Art Education: A Review of Current Practices*. *Studies in Art Education*, 63(1), 60-76.
- Leavy, P. (2022). *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Livingstone, S. (2021). *Critical reflections on the benefits of ICT in education*. *Oxford Review of Education*, 47(2), 175-189.
- Lubart, T., Zenasni, F., & Barbot, B. (2023). *Assessing Creativity: Methods and Measures*. *Annual Review of Psychology*, 74, 575-600
- Makransky, G., & Petersen, G. B. (2023). *The Cognitive Affective Model of Immersive Learning (CAMIL): a Theoretical Research-Based Model of Learning in Immersive Virtual Reality*. *Educational Psychology Review*, 35, 12.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Ministerio de Educación del Perú. (2023). *Informe sobre la integración de TIC en el currículo escolar peruano*. Lima, Perú: MINEDU.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2023). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. *Teachers College Record*, 125(4), 1-38
- OECD. (2022). *OECD Guide to Measuring the Information Society 2022*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264304000-en>
- OCDE. (2022). *The impact of digital tools on students' artistic creativity in secondary education*. París, Francia: OECD Publishing.

- Peña-Estrada, C., Vaillant-Delis, M., Soler-Nariño, O., Bring-Pérez, Y., & Domínguez-Ruiz, Y. (2023). *Augmented Reality in Arts and Design Education: A Systematic Review*. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(4), 156-170
- Restrepo, O. (2022). *Las TIC en la Educación Artística en Tiempos de Pandemia*. Institución Educativa la Primavera de Bello Grado Octavo. Universidad de Antioquia.
<https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/31623>
- Runco, M. A., & Acar, S. (2023). *Divergent Thinking*. In R. J. Sternberg & J. C. Kaufman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (2nd ed., pp. 224-254). Cambridge University Press.
- Selwyn, N. (2023). *Education and Technology: Key Issues and Debates* (3rd ed.). Bloomsbury Academic.
- Shah, D. (2023). *By The Numbers: MOOCs in 2022*. Class Central.
<https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2022/>
- Siemens, G., Gašević, D., & Dawson, S. (2023). *Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning*. Athabasca University Press.
- Siemens, G. (2022). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10
- Sternberg, R. J. (2022). *Creativity as Investment Theory: Past, Present, and Future*. *Journal of Creative Behavior*, 56(2), 148-162
- Sternberg, R. J. (2022). *Creativity: The psychology of discovery and invention*. Guilford Publications.
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F., & Baran, E. (2023). *Enhancing pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): a mixed-method study*.

Educational Technology Research and Development, 71(1), 699-728.

<https://doi.org/10.1007/s11423-022-10187-9>

Traxler, J. (2022). *Learning with mobiles in developing countries: technology, language, and literacy*. International Journal of Mobile and Blended Learning, 14(1), 1-15.

Trujillo, M. (2023). *El fomento de la creatividad en las Artes Plásticas mediante el uso de las TIC en el Tercer Ciclo de Educación Primaria* [Universidad de Sevilla].

<https://idus.us.es/handle/11441/158487>

UNESCO. (2023). *The impact of digital learning platforms on art education*. UNESCO Digital Library.

UNESCO. (2023). Education: From disruption to recovery.

<https://en.unesco.org/covid19/educationresponses>

UNESCO. (2023). *Global survey on ICT in education policies*. París, Francia: UNESCO.

UNESCO. (2021). ICT in Education. <https://en.unesco.org/themes/ict-education>

Woolley, D. R. (2022). *PLATO: The Emergence of Online Community*.

<https://thinkofit.com/plato/dwplato.htm>

Yin, R. K. (2021). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (7th ed.). SAGE Publications.

APÉNDICES/ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS
Implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).	Conjunto diverso de herramientas y recursos tecnológicos que incluyen computadoras, Internet (sitios web, blogs y correo electrónico), tecnologías de transmisión en vivo (radio, televisión y transmisión por Internet), tecnologías de transmisión grabada (podcasting, reproductores de audio y video, y dispositivos de almacenamiento) y telefonía (fija o móvil, satélite, conferencias visuales/de video, etc.) (UNESCO, 2021).	Grado de integración y uso efectivo de herramientas y recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, medido a través de una lista de cotejo que evalúa las dimensiones de planificación y ejecución. La puntuación total oscila entre 0 y 10 puntos, donde una mayor puntuación indica un nivel más alto de implementación de TIC. Dimensiones: - Planificación: Puntaje de 0 a 5 - Ejecución: Puntaje de 0 a 5.	Planificación	- Definición de objetivos - Selección de herramientas - Consideración del nivel de habilidad digital - Diseño de actividades integradas - Inclusión de momentos de reflexión	- Técnica: Observación sistemática - Instrumento: Lista de cotejo para evaluar la implementación de TIC en la estrategia didáctica.
			Ejecución	- Dominio tecnológico - Orientación al estudiante - Promoción del uso creativo - Fomento de la colaboración - Adaptabilidad.	
Creatividad Artística	Capacidad de crear obras que son originales, es decir, previamente desconocidas, que son valoradas al menos por algún grupo y que de alguna manera influyen en la práctica futura en ese dominio (Gardner, 2021)	Capacidad de los estudiantes para generar ideas originales y elaborar productos artísticos novedosos, medida a través de una ficha de observación que evalúa cuatro dimensiones: fluidez,	Fluidez	- Generación de ideas - Diversidad de soluciones - Facilidad de expresión - Variedad de respuestas	- Técnica: Observación sistemática - Instrumento: Ficha de observación para evaluar la creatividad artística

		<p>flexibilidad, originalidad y elaboración. La puntuación total oscila entre 20 y 100 puntos.</p> <p>Dimensiones y niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluidez: Nivel bajo: 5 - 11 Nivel medio: 12 - 18 Nivel alto: 19 - 25 - Flexibilidad: Nivel bajo: 5 - 11 Nivel medio: 12 - 18 Nivel alto: 19 - 25 - Originalidad: Nivel bajo: 5 - 11 Nivel medio: 12 - 18 Nivel alto: 19 - 25 - Elaboración: Nivel bajo: 5 - 11 Nivel medio: 12 - 18 Nivel alto: 19 - 25 <p>Niveles para la variable Creatividad Artística en su totalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel bajo: 20 - 46 - Nivel medio: 47 - 73 - Nivel alto: 74 - 100. 		<ul style="list-style-type: none"> - Rapidez conceptual 	
			Flexibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptabilidad - Combinación de técnicas - Diversidad estilística - Modificación de ideas - Perspectivas múltiples 	
			Originalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Distinción - Elementos únicos - Novedad conceptual - Soluciones inesperadas - Experimentación 	
			Elaboración	<ul style="list-style-type: none"> - Adición de detalles - Profundidad conceptual - Refinamiento continuo - Atención al detalle - Complejidad 	

Anexo 2:

Lista de Cotejo para Evaluar la Implementación de las TIC en la Estrategia Didáctica

Datos de la sesión evaluada:

- Grado y sección: _____

- Fecha: _____

- Tema de la sesión: _____

Instrucciones: Marque con una X en la columna correspondiente según se observe el cumplimiento de cada ítem. En la columna de observaciones, añada cualquier comentario relevante.

N°	Ítem	Sí	No	Observaciones
Dimensión: Planificación				
1	La planificación incluye objetivos claros relacionados con el uso de TIC para fomentar la creatividad artística			
2	Se han seleccionado herramientas TIC apropiadas para las actividades artísticas planificadas			
3	La planificación considera el nivel de habilidad digital de los estudiantes			
4	Se han diseñado actividades que integran las TIC de manera significativa en el proceso creativo			
5	La planificación incluye momentos para la reflexión y evaluación del uso de TIC en el proceso creativo			
Dimensión: Ejecución				
6	Se demuestra dominio en el uso de las TIC seleccionadas durante la sesión			
7	Se proporciona orientación clara a los estudiantes sobre cómo utilizar las TIC en sus proyectos artísticos			
8	Las actividades ejecutadas promueven el uso creativo de las TIC, no solo como herramientas de reproducción			
9	Se fomenta la colaboración entre estudiantes utilizando herramientas TIC			
10	El uso de TIC se adapta según las necesidades y respuestas de los estudiantes durante la clase			

Puntuación total _____ / 10

Comentarios generales:

Firma del evaluador: _____

Anexo 3:

Ficha de Observación para Evaluar la Creatividad Artística

Datos del estudiante:

- Nro de orden: _____
- Grado y sección: _____
- Fecha: _____

Instrucciones: Observe el desempeño del estudiante durante la actividad artística y marque con una "X" el nivel que mejor describa su habilidad en cada uno de los siguientes aspectos, considerando la siguiente escala:

1 - Muy bajo 2 - Bajo 3 - Medio 4 - Alto 5 - Muy alto

N°	Ítem	1	2	3	4	5
Dimensión: Fluidez						
1	Genera múltiples ideas o bocetos en un corto período de tiempo					
2	Propone diversas soluciones a un problema artístico					
3	Expresa sus ideas artísticas con facilidad					
4	Produce una variedad de respuestas ante un estímulo visual					
5	Desarrolla rápidamente conceptos artísticos a partir de una idea inicial					
Dimensión: Flexibilidad						
6	Adapta fácilmente su enfoque artístico cuando se presentan obstáculos					
7	Combina diferentes técnicas o materiales de manera innovadora					
8	Explora diversos estilos artísticos en su trabajo					
9	Modifica sus ideas iniciales para mejorar su obra					
10	Aborda un tema artístico desde múltiples perspectivas					
Dimensión: Originalidad						
11	Crea obras que se distinguen claramente de las de sus compañeros					
12	Incorpora elementos únicos o inusuales en su trabajo artístico					
13	Desarrolla ideas artísticas novedosas a partir de conceptos comunes					
14	Presenta soluciones inesperadas a desafíos artísticos					
15	Experimenta con formas no convencionales de expresión artística					
Dimensión: Elaboración						
16	Añade detalles significativos a sus ideas o bocetos iniciales					
17	Desarrolla sus conceptos artísticos con profundidad					
18	Refina y mejora continuamente su trabajo artístico					
19	Presta atención a los pequeños detalles que enriquecen la obra					
20	Expande y desarrolla ideas simples en composiciones complejas					

Puntuación total _____ / 100

Observaciones adicionales:

Firma del evaluador: _____

Anexo 4

Tabla 24

Base de datos - Implementación de TIC en la Estrategia Didáctica

N°	Planificación					S1	Ejecución					S2	Total
	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5		It 6	It 7	It 8	It 9	It 10		
1	1	0	0	1	1	3	0	1	0	1	0	2	5
2	0	1	1	1	0	3	0	1	1	1	1	4	7
3	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	1	3
4	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	2	4
5	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	8
6	0	1	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	8
7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
8	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2
9	1	0	0	1	0	2	0	1	0	1	0	2	4
10	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0	2	4
						<u>24</u>						<u>22</u>	<u>46</u>

Anexo 5

Tabla 25

Base de datos - Pre test del Grupo Control sobre Creatividad artística

N°	Fluidez					S1	Flexibilidad					S2	Originalidad					S3	Elaboración					S4	Total
	lt 1	lt 2	lt 3	lt 4	lt 5		lt 6	lt 7	lt 8	lt 9	lt 10		lt 11	lt 12	lt 13	lt 14	lt 15		lt 16	lt 17	lt 18	lt 19	lt 20		
1	2	4	4	4	2	16	2	3	3	3	2	13	3	3	2	2	2	12	3	3	3	4	3	16	57
2	3	3	2	3	4	15	4	3	2	4	2	15	4	4	3	3	4	18	3	4	4	4	2	17	65
3	4	2	2	3	2	13	4	3	2	3	2	14	3	4	2	4	4	17	3	2	4	4	4	17	61
4	4	3	3	3	2	15	3	3	3	4	3	16	3	4	4	2	2	15	2	4	4	4	3	17	63
5	3	3	2	4	3	15	2	3	2	2	3	12	3	4	2	2	3	14	4	3	3	3	3	16	57
6	4	3	2	2	3	14	2	3	3	4	4	16	4	4	4	3	2	17	3	3	3	4	2	15	62
7	4	4	4	3	3	18	4	4	3	3	4	18	4	4	3	2	2	15	2	2	3	4	4	15	66
8	2	3	2	3	4	14	4	2	3	4	4	17	4	2	4	2	3	15	4	2	4	3	2	15	61
9	2	4	2	2	3	13	3	4	2	2	2	13	4	3	4	2	3	16	4	4	3	3	4	18	60
10	3	2	4	4	4	17	4	3	3	4	2	16	4	2	2	3	4	15	3	2	4	3	2	14	62
11	4	2	4	3	2	15	2	3	4	4	2	15	4	4	2	3	2	15	4	4	3	4	3	18	63
12	2	4	3	3	3	15	3	2	4	2	2	13	2	4	4	2	3	15	2	4	4	2	3	15	58
13	4	3	3	4	3	17	3	4	4	4	2	17	3	2	3	4	2	14	3	2	2	2	2	11	59
14	3	3	3	4	4	17	2	3	4	4	3	16	2	2	2	2	3	11	2	3	2	3	4	14	58
15	2	4	2	2	4	14	2	3	4	3	4	16	3	2	4	2	2	13	2	2	4	4	4	16	59
16	3	2	4	2	3	14	4	3	3	4	2	16	2	2	4	4	4	16	2	3	4	4	4	17	63
17	3	3	4	2	4	16	3	4	3	4	3	17	4	2	2	2	4	14	2	3	2	4	2	13	60
18	3	2	3	2	4	14	4	3	4	2	3	16	4	3	2	3	4	16	3	4	3	3	3	16	62
19	3	4	4	4	2	17	4	3	2	4	4	17	3	2	2	3	2	12	4	3	3	2	3	15	61
20	4	3	4	3	2	16	2	3	2	4	2	13	4	4	3	3	4	18	2	3	2	4	3	14	61
21	3	2	4	4	3	16	3	2	2	4	4	15	4	3	4	2	2	15	4	3	3	3	4	17	63
22	4	2	3	2	3	14	4	3	2	4	2	15	4	3	4	2	4	17	3	3	2	2	3	13	59
23	2	4	3	4	2	15	4	4	4	3	4	19	4	4	3	3	3	17	3	2	4	3	2	14	65

24	3	2	4	4	2	15	4	4	4	4	2	18	4	3	2	3	3	15	3	2	4	2	4	15	63			
25	3	2	4	4	2	15	3	4	3	4	4	18	4	4	2	4	2	16	2	2	3	4	2	13	62			
26	4	4	3	3	4	18	2	4	3	3	2	14	3	3	2	2	4	14	2	2	2	4	4	14	60			
27	2	2	3	4	2	13	2	3	3	3	2	13	4	4	4	4	3	19	2	2	4	2	3	13	58			
28	3	2	4	2	2	13	2	2	3	4	2	13	2	3	4	2	4	15	2	2	4	3	3	14	55			
29	4	3	2	4	3	16	4	4	3	3	2	16	3	3	4	3	2	15	4	3	2	3	4	16	63			
30	3	2	4	3	2	14	4	2	4	4	4	18	2	2	3	3	4	14	2	3	4	2	4	15	61			
						<u>454</u>							<u>465</u>							<u>455</u>							<u>453</u>	<u>1827</u>

Anexo 6

Tabla 26

Base de datos - Pre test del Grupo Experimental sobre Creatividad artística

N°	<u>Fluidez</u>					<u>Flexibilidad</u>					<u>Originalidad</u>					<u>Elaboración</u>					Total				
	lt 1	lt 2	lt 3	lt 4	lt 5	S1	lt 6	lt 7	lt 8	lt 9	lt 10	S2	lt 11	lt 12	lt 13	lt 14	lt 15	S3	lt 16	lt 17		lt 18	lt 19	lt 20	S4
1	2	3	2	3	2	12	4	3	3	4	3	17	4	2	3	4	4	17	4	2	2	2	3	13	59
2	4	3	4	2	2	15	3	3	3	3	2	14	4	4	4	4	3	19	3	2	4	4	4	17	65
3	3	3	3	4	4	17	2	3	4	3	4	16	2	2	4	4	4	16	2	4	2	3	2	13	62
4	2	2	3	2	4	13	3	4	3	4	2	16	4	4	4	3	4	19	4	4	2	2	4	16	64
5	2	4	4	4	3	17	2	4	3	4	2	15	3	3	4	2	4	16	4	4	3	2	4	17	65
6	2	4	3	2	3	14	3	4	2	4	4	17	3	4	4	3	2	16	3	2	4	4	4	17	64
7	4	4	4	2	2	16	4	3	4	3	4	18	4	3	3	3	2	15	3	2	2	3	2	12	61
8	3	3	2	4	3	15	3	4	3	3	4	17	4	3	2	4	3	16	4	2	4	4	3	17	65
9	3	4	4	2	4	17	4	2	3	2	4	15	3	4	2	4	4	17	4	3	4	2	2	15	64
10	4	3	3	4	2	16	4	3	3	3	3	16	3	3	3	4	3	16	4	4	4	3	4	19	67
11	3	3	3	4	4	17	3	2	2	3	2	12	4	2	3	2	3	14	3	2	4	2	2	13	56
12	2	2	3	3	4	14	3	3	4	2	4	16	2	3	3	3	2	13	4	2	3	3	3	15	58
13	3	2	2	3	4	14	4	2	3	3	3	15	2	4	4	3	3	16	4	3	2	4	4	17	62
14	3	2	3	3	2	13	4	3	3	4	3	17	3	3	3	2	2	13	2	2	4	2	2	12	55
15	3	2	4	4	3	16	3	4	3	3	4	17	4	2	2	2	3	13	2	4	4	2	2	14	60
16	4	2	4	4	4	18	3	3	3	3	2	14	4	2	3	2	3	14	3	3	2	2	2	12	58
17	3	3	4	2	2	14	2	4	4	3	2	15	3	2	3	4	4	16	4	3	2	4	3	16	61
18	4	3	2	2	4	15	4	4	3	4	3	18	2	4	4	4	4	18	2	3	4	4	4	17	68
19	2	4	3	3	4	16	3	4	2	4	2	15	3	3	2	3	2	13	3	4	3	3	3	16	60
20	3	2	2	2	2	11	3	3	4	2	2	14	2	2	3	3	3	13	2	4	4	4	2	16	54
21	4	2	2	3	4	15	4	4	3	2	4	17	3	3	2	4	2	14	3	2	3	3	2	13	59
22	3	3	2	4	3	15	4	4	4	3	2	17	4	3	2	4	3	16	4	2	4	3	2	15	63

23	2	4	4	4	4	18	4	2	3	4	4	17	4	3	3	4	3	17	4	4	3	3	2	16	68			
24	3	2	3	4	3	15	3	4	2	4	3	16	4	4	2	4	2	16	4	4	3	3	3	17	64			
25	4	3	3	3	4	17	2	2	4	2	3	13	3	3	4	4	4	18	2	3	4	3	3	15	63			
26	4	2	4	2	4	16	4	4	3	2	2	15	4	4	3	3	2	16	2	4	2	2	4	14	61			
27	3	3	3	4	2	15	3	3	4	3	3	16	3	2	4	3	4	16	4	2	4	4	3	17	64			
28	4	3	3	3	4	17	3	4	3	2	3	15	3	3	3	3	4	16	3	4	2	4	4	17	65			
29	4	2	4	2	3	15	4	4	2	3	2	15	4	4	4	4	2	18	2	4	3	3	4	16	64			
30	4	4	3	4	2	17	4	4	4	2	2	16	2	2	3	4	4	15	4	2	2	4	4	16	64			
						<u>460</u>							<u>471</u>							<u>472</u>							<u>460</u>	<u>1863</u>

Anexo 7

Tabla 27

Base de datos - Pos test del Grupo Control sobre Creatividad artística

N°	Fluidez					Flexibilidad					Originalidad					Elaboración					S4	Total			
	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5	S1	It 6	It 7	It 8	It 9	It 10	S2	It 11	It 12	It 13	It 14	It 15	S3	It 16	It 17			It 18	It 19	It 20
1	2	3	3	3	4	15	4	3	3	3	4	17	4	4	4	3	2	17	2	4	4	3	4	17	66
2	4	4	4	3	4	19	3	4	3	3	3	16	2	4	2	4	4	16	4	2	4	4	3	17	68
3	4	3	2	3	2	14	3	3	4	3	3	16	3	4	2	4	4	17	2	2	2	3	2	11	58
4	2	3	3	3	3	14	3	4	3	3	3	16	2	4	3	3	2	14	3	2	4	3	4	16	60
5	2	2	4	2	2	12	3	4	3	4	4	18	2	3	4	4	2	15	2	2	4	4	3	15	60
6	4	3	4	3	3	17	3	3	3	4	3	16	3	4	2	4	4	17	2	3	2	2	4	13	63
7	2	3	4	4	4	17	4	3	4	4	3	18	3	2	4	3	3	15	3	4	4	4	2	17	67
8	4	3	2	3	2	14	4	3	3	3	4	17	4	3	3	4	3	17	3	4	2	4	2	15	63
9	3	4	2	3	2	14	4	3	4	3	3	17	3	3	3	4	3	16	4	4	3	2	3	16	63
10	2	2	4	3	3	14	3	3	4	3	4	17	4	3	2	3	3	15	4	2	3	3	4	16	62
11	3	3	3	4	4	17	4	3	3	3	3	16	4	3	4	4	3	18	4	2	3	2	3	14	65
12	2	4	2	3	4	15	3	3	4	3	3	16	3	2	4	4	3	16	3	2	2	2	4	13	60
13	2	4	3	4	4	17	3	3	3	3	3	15	2	3	4	3	2	14	3	4	4	2	4	17	63
14	3	3	3	4	3	16	3	4	3	3	3	16	2	4	4	3	4	17	2	3	3	3	3	14	63
15	2	3	3	3	2	13	3	3	3	4	3	16	4	4	2	4	3	17	4	4	2	3	4	17	63
16	4	4	3	3	4	18	3	3	4	3	3	16	4	2	4	4	2	16	2	2	2	2	3	11	61
17	2	4	4	3	3	16	4	3	4	3	4	18	2	4	2	4	2	14	2	2	2	2	2	10	58
18	2	3	4	2	2	13	3	3	3	3	3	15	4	3	2	2	3	14	3	2	4	3	3	15	57
19	3	2	4	3	3	15	3	3	4	3	3	16	2	3	2	4	4	15	4	4	3	3	4	18	64
20	4	3	2	3	4	16	4	4	4	3	3	18	4	3	2	4	2	15	4	3	4	2	3	16	65
21	4	3	4	3	4	18	3	3	4	3	3	16	3	4	3	3	3	16	3	4	4	4	3	18	68
22	3	4	4	3	3	17	4	3	3	3	3	16	4	3	4	4	4	19	4	3	3	3	4	17	69
23	4	4	2	3	3	16	3	4	4	4	3	18	2	3	2	3	3	13	2	3	4	3	2	14	61
24	3	3	3	3	4	16	3	3	4	4	3	17	4	4	4	3	4	19	3	3	2	3	3	14	66

25	4	2	2	2	3	13	3	3	3	4	3	16	4	2	3	4	3	16	4	4	4	3	4	19	64			
26	3	4	3	2	3	15	3	3	4	3	3	16	4	2	4	2	2	14	3	4	2	3	3	15	60			
27	3	3	4	3	3	16	3	3	3	4	4	17	4	3	2	2	2	13	3	3	3	4	2	15	61			
28	3	4	3	3	3	16	3	3	3	3	3	15	4	3	2	3	3	15	3	3	3	4	2	15	61			
29	3	4	3	3	3	16	3	3	4	3	4	17	4	2	3	4	2	15	4	4	4	2	4	18	66			
30	3	3	2	3	4	15	3	3	3	4	3	16	3	3	3	4	3	16	3	2	3	2	2	12	59			
						<u>464</u>							<u>494</u>							<u>471</u>							<u>455</u>	<u>1884</u>

Anexo 8

Tabla 28

Base de datos - Pos test del Grupo Experimental sobre Creatividad artística

N°	Fluidez					S1	Flexibilidad					S2	Originalidad					S3	Elaboración					S4	Total
	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5		It 6	It 7	It 8	It 9	It 10		It 11	It 12	It 13	It 14	It 15		It 16	It 17	It 18	It 19	It 20		
1	4	4	4	5	4	21	3	3	3	3	4	16	3	3	5	5	4	20	5	5	5	5	4	24	81
2	4	4	3	5	3	19	3	5	4	5	5	22	4	3	3	3	3	16	5	3	5	4	4	21	78
3	5	5	3	3	5	21	4	4	4	5	3	20	5	5	4	5	5	24	5	4	3	3	3	18	83
4	5	5	4	4	3	21	3	3	4	4	5	19	3	4	5	3	3	18	4	4	3	5	4	20	78
5	3	5	5	3	5	21	5	5	3	5	5	23	4	5	4	4	4	21	5	4	5	3	3	20	85
6	3	3	3	4	3	16	5	3	5	3	3	19	3	5	4	5	5	22	5	4	3	3	3	18	75
7	4	4	3	5	5	21	4	5	5	3	5	22	5	5	3	3	5	21	4	5	5	4	3	21	85
8	4	4	4	3	4	19	4	4	4	4	5	21	5	5	5	5	4	24	4	4	3	3	4	18	82
9	5	5	3	5	4	22	5	4	3	5	3	20	4	4	5	5	5	23	4	3	4	3	4	18	83
10	4	3	5	4	4	20	5	3	4	3	3	18	5	5	3	3	4	20	5	3	4	4	4	20	78
11	5	3	5	4	3	20	4	5	5	4	3	21	3	4	3	3	5	18	5	3	5	3	4	20	79
12	5	3	4	4	4	20	4	3	4	3	4	18	4	3	4	4	5	20	3	5	4	5	3	20	78
13	3	5	3	3	5	19	3	3	5	3	4	18	3	3	3	5	4	18	5	5	3	5	3	21	76
14	5	4	5	5	5	24	4	4	4	4	4	20	4	4	3	3	3	17	4	3	5	3	5	20	81
15	3	4	3	4	5	19	4	3	4	4	4	19	5	3	3	4	3	18	5	5	5	5	3	23	79
16	5	5	3	5	4	22	4	3	5	4	4	20	3	3	4	3	4	17	3	4	5	3	5	20	79
17	3	4	3	5	5	20	4	4	5	4	5	22	3	5	5	4	5	22	5	3	5	3	3	19	83
18	5	3	5	4	3	20	4	3	5	4	4	20	4	4	4	3	3	18	4	5	3	4	4	20	78
19	5	5	5	3	4	22	4	5	5	3	4	21	5	5	5	4	4	23	3	3	4	3	3	16	82
20	3	5	4	3	4	19	3	5	3	4	4	19	4	5	5	4	3	21	4	3	3	4	5	19	78
21	5	5	4	3	4	21	3	3	3	4	3	16	5	5	5	4	3	22	3	3	5	5	5	21	80
22	5	3	4	5	4	21	5	3	4	4	5	21	4	5	4	5	4	22	5	5	3	3	3	19	83
23	5	5	5	4	4	23	4	3	4	5	3	19	4	4	5	3	3	19	3	3	4	3	4	17	78

24	3	3	4	5	5	20	3	4	4	4	3	18	3	5	5	5	3	21	3	5	4	3	3	18	77			
25	5	4	5	3	5	22	4	5	5	4	5	23	3	4	4	3	3	17	5	4	3	3	3	18	80			
26	3	4	5	4	3	19	5	5	3	3	3	19	3	5	5	5	4	22	5	4	3	5	5	22	82			
27	5	4	4	3	4	20	4	4	5	4	4	21	3	4	5	5	4	21	5	4	4	3	4	20	82			
28	4	3	3	5	4	19	3	4	5	3	3	18	5	5	4	4	3	21	3	5	3	5	5	21	79			
29	3	3	5	4	5	20	3	5	5	4	5	22	5	5	5	3	4	22	5	5	4	3	4	21	85			
30	4	5	3	4	4	20	4	4	4	3	5	20	5	3	3	4	5	20	5	5	4	4	5	23	83			
						<u>611</u>							<u>595</u>							<u>608</u>							<u>596</u>	<u>2410</u>

Anexo 9: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas Instrumentos	Metodología
¿Cuál es el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el nivel inicial de creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024, mediante la 	<p>Hipótesis general</p> <p>La implementación de estrategias didácticas basadas en TIC impacta positivamente en el desarrollo de la creatividad artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - El nivel inicial de creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional 	<p>Implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)</p>	<p>Planificación</p> <p>Ejecución</p> <p>Fluidez</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Originalidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de objetivos - Selección de herramientas - Consideración del nivel de habilidad digital - Diseño de actividades integradas - Inclusión de momentos de reflexión - Dominio tecnológico - Orientación al estudiante - Promoción del uso creativo - Fomento de la colaboración - Adaptabilidad - Generación de ideas - Diversidad de soluciones - Facilidad de expresión - Variedad de respuestas - Rapidez conceptual - Adaptabilidad - Combinación de técnicas - Diversidad estilística - Modificación de ideas - Perspectivas múltiples 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica: Observación sistemática - Instrumento: Lista de cotejo para evaluar la implementación de TIC en la estrategia didáctica 	<p>Metodología cuantitativa, explicativa y cuasiexperimental, con un grupo control y experimental de 30 estudiantes cada uno, aplicación de pre-test y post-test</p>

	<p>aplicación de un pre-test.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar una estrategia didáctica basada en el uso de las TIC orientada al desarrollo de la creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024. - Medir el nivel de creatividad artística alcanzado por los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024, después de la implementación de la estrategia didáctica basada en TIC, mediante la aplicación de un post-test. - Compara 	<p>San Juan, Chota, 2024, es bajo según los resultados del pre-test.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El diseño e implementación de una estrategia didáctica basada en el uso de las TIC orientada al desarrollo de la creatividad artística en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024, es factible y efectiva. - El nivel de creatividad artística alcanzado por los estudiantes después de la implementación de la estrategia didáctica basada en TIC es significativamente mayor, según los resultados del post-test. - Existen diferencias significativas entre los 	<p>Creatividad Artística</p>	<p>Elaboración</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Distinción - Elementos únicos - Novedad conceptual - Soluciones inesperadas - Experimentación - Adición de detalles - Profundidad conceptual - Refinamiento continuo - Atención al detalle - Complejidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica: Observación sistemática - Instrumento: Ficha de observación para evaluar la creatividad artística 	
--	--	---	------------------------------	--------------------	---	---	--

	<p>r los resultados obtenidos en el pre-test y post-test para analizar el impacto de las TIC en el desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional San Juan, Chota, 2024.</p>	<p>resultados obtenidos en el pre-test y post-test en relación al desarrollo de la creatividad artística de los estudiantes, mostrando una mejora considerable tras la intervención con TIC.</p>					
--	---	--	--	--	--	--	--

I ACTIVIDAD: “SENSIBILIZACIÓN: “INICAMOS EN EL CONOCIMIENTO Y EL MANEJO DE TIC - PROGRAMA MSWLOGO”



MINISTERIO
DE
EDUCACIÓN

DRE
CAJAMARCA

UGEL
CHOTA

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA CURRICULAR: EDUCACIÓN POR EL ARTE
GRADO: PRIMERO
DOCENTE: CARLOS ALBERTO ORTIZ MUÑOZ
FECHA:
DENOMINACIÓN: CONSTRUYE FIGURAS GEOMÉTRICAS UTILIZANDO EL PROGRAMA MSWLOGO
TIEMPO: 90 MINUTOS

II.- APRENDIZAJE ESPERADO:

2.1. CAPACIDAD:

Comprensión y aplicación de tecnologías: Reconoce características de cada una de las figuras geométricas.

2.2. APRENDIZAJE ESPERADO:

Adquirir el conocimiento sobre las figuras geométricas, haciendo uso de herramientas didácticas y TICs, para la comprensión e interiorización del conocimiento que pueda aplicar a su vida diaria y adaptándose al medio en que vive ubicándose en su entorno social.

2.3. CONOCIMIENTOS:

Identificación de figuras geométricas planas.

2.4. ACTITUD ANTE EL ÁREA:

Muestran respeto por la información mostrada y la comparten.

III.- TEMA TRANSVERSAL:

Educación en valores o formación ética

IV.- ACCIÓN TUTORIAL:

Respeto las diferencias y opiniones de los demás.

V.-ESTRATEGIAS:

5.1. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Observan un vídeo referente a las diversas formas geométricas en la naturaleza.

Leen información sobre el programa MswLogo.

Comparten información sobre su instalación y el entorno visual del programa.

Reflexionan sobre su aprendizaje.

5.2. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:

Proyección de un vídeo.

Proyección de secuencias sobre el programa MswLogo.

Se realiza el proceso de metacognición preguntando: ¿Qué aprendiste hoy?,

¿Paraqué me sirve lo aprendido?, ¿Cómo lo aplicaría en tu vida diaria?

VI.- PROCESO DE LA SESIÓN:

INICIO	RECURSOS PEDAGÓGICOS	TIEMPO
<p>El docente inicia la sesión comentando sobre las diversas formas que tiene cada uno de los elementos de la naturaleza, especialmente enfocándonos en la ciudad de Chota.</p> <p>* Formula preguntas y se abre la participación espontánea de los alumnos.</p> <p>¿Todos me habrán comprendido?</p> <p>¿Las formas de la naturaleza sirve para diferenciarnos?</p> <p>¿qué utilizamos para poder diferenciar gráficamente a cada una de las formas de la naturaleza? Etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vídeo ▪ Proyector multimedia ▪ Cartulinas color ▪ Pizarra ▪ Plumones 	15'
DESARROLLO		
<p>* El docente pregunta a los alumnos diciendo:</p> <p>¿Podemos utilizar algún programa que pueda ayudarnos a dar forma a las figuras geométricas más conocidas?</p> <p>* Los alumnos a través de lluvia de ideas anuncian el tema de la sesión de aprendizaje.</p> <p>* El docente escribe el tema en la pizarra: Las figuras geométricas.</p> <p>* Los estudiantes desde sus saberes comentan y reflexionan sobre la manera de construir formas geométricas utilizando el programa MswLogo y los recursos que éste tiene: primitivas.</p> <p>* El docente invita a los estudiantes a colocarse frente a las computadoras y van siguiendo la secuencia mostrada en el proyector para conocer cómo se construyen las formas geométricas más conocidas.</p> <p>* Los estudiantes toman apuntes en sus cuadernos sobre las primitivas aplicadas para la construcción de las figuras geométricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pizarra ▪ plumones ▪ Proyector multimedia ▪ MswLogo ▪ Computadoras 	60'

SALIDA		
<p>*El docente con la colaboración de los alumnos elabora en la pizarra un cuadro sinóptico sobre el tema desarrollado.</p> <p>* El docente genera un espacio de reflexión de los alumnos sobre el tema desarrollado, haciendo las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué hemos aprendido con esta sesión?</p> <p>¿Por qué es importante las primitivas y cómo se va dando órdenes al computador?</p> <p>¿Cómo podríamos mejorar nuestro conocimiento del manejo de este programa y de qué manera nos ayuda en nuestra vida personal?</p> <p>* El docente concluye la sesión invocando a los estudiantes a buscar mayor información del programa MswLogo y su creador Seymour Papert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pizarra ▪ plumones 	15'
EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS	
<p>Expresión Artística: Desarrolla el pensamiento divergente para la solución de ideas creativas.</p> <p>INDICADOR</p> <p>Capacidad de transferir la apreciación del arte a nuestras situaciones de expresión.</p> <p>Apreciación Artística: Observa y describe diversas expresiones artísticas.</p> <p>INDICADOR</p> <p>Identifica las funciones y finalidades del arte en sus distintos campos de acción.</p>	Registro de evaluación.	

BIBLIOGRAFÍA:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Diseño Curricular Nacional.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Orientaciones para el trabajo pedagógico de educación para el trabajo.

BUSTOS PACHECO: Desarrollo humano

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION: Separatas

MOISES CARDENAS: Persona y familia.

OCEANO: Enciclopedia autodidáctica

WIN-LOGO. (1991). GUÍA DE REFERENCIA. Barcelona: Idea Investigación y Desarrollo, SA.

WIN-LOGO. (1991). MANUAL DEL USUARIO. Barcelona: Idea Investigación y Desarrollo, SA.

II ACTIVIDAD: “UTILIZANDO WINLOGO PARA EL USO DE LA LÍNEA”



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

DRE
CAJAMARCA

UGEL
CHOTA

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA CURRICULAR: EDUCACIÓN POR EL ARTE
GRADO: PRIMERO
DOCENTE: CARLOS ALBERTO ORTIZ MUÑOZ
FECHA:
DENOMINACIÓN: CONSTRUYE LÍNEAS EN DIVERSAS POSICIONES
TIEMPO: 45 MINUTOS

II.- APRENDIZAJE ESPERADO:

2.1. CAPACIDAD:

Comprensión y aplicación de tecnologías: Reconoce características en la construcción de líneas en diferentes posiciones.

2.2. APRENDIZAJE ESPERADO:

Adquirir el conocimiento sobre la línea, haciendo uso de herramientas didácticas y TICs, para la comprensión e interiorización del conocimiento que pueda aplicar a su vida diaria y adaptándose al medio en que vive ubicándose en su entorno social.

2.3. CONOCIMIENTOS:

Construcción de líneas en diferentes posiciones.

2.4. ACTITUD ANTE EL ÁREA:

Muestran respeto por la información mostrada y la comparten.

III.- TEMA TRANSVERSAL:

Educación en valores o formación ética

IV.- ACCIÓN TUTORIAL:

Respeto las diferencias y opiniones de los demás

V.-ESTRATEGIAS:

5.1. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Observan las formas de su entorno en el aula e identifican diferentes tipos de línea.

Conocen y utilizan las herramientas de mswlogo.

Construyen a partir de primitivas líneas ubicándolas en diversas posiciones.

Reflexionan sobre sus aprendizajes.

5.2. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:

Identificación de diferentes tipos de línea en el entorno.

Proyección de secuencias sobre la construcción de líneas, usando el programa MswLogo.

Se realiza el proceso de metacognición preguntando: ¿Qué aprendiste hoy?, ¿Para qué me sirve lo aprendido?, ¿Cómo lo aplicaría en tu vida diaria?

VI.- PROCESO DE LA SESIÓN:

INICIO	RECURSOS PEDAGÓGICOS	TIEMPO
<p>El docente inicia la sesión comentando sobre las diversas formas que tiene cada uno de los elementos de nuestro entorno, luego invita a identificar las diversas líneas que se encuentra en el aula.</p> <p>* Formula preguntas y se abre la participación espontánea de los alumnos.</p> <p>¿Todos me habrán comprendido?</p> <p>¿Por qué es importante el uso de la línea en el dibujo?</p> <p>¿Cuántos tipos de línea podemos encontrar? Etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vídeo ▪ Proyector multimedia ▪ Cartulinas color ▪ Pizarra ▪ Plumones 	10'
DESARROLLO		
<p>* El docente pregunta a los alumnos diciendo:</p> <p>¿Podemos utilizar algún programa que pueda ayudarnos a dar forma a las figuras geométricas más conocidas?</p> <p>* Los alumnos a través de lluvia de ideas anuncian el tema de la sesión de aprendizaje.</p> <p>* El docente escribe el tema en la pizarra: La línea.</p> <p>* El docente reparte una ficha conteniendo primitivas para apoyar y afianzar el proceso y construcción de líneas en diversas posiciones.</p> <p>* El docente invita a los estudiantes a sentarse frente a las computadoras y seguir las secuencias que va mostrando de acuerdo a un proceso organizado.</p> <p>* Los estudiantes toman apuntes en sus cuadernos sobre las primitivas aplicadas para la construcción de líneas y su construcción en diferentes posiciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pizarra ▪ plumones ▪ Proyector multimedia ▪ MswLogo ▪ Computadoras 	25'

SALIDA		
<p>* El docente con la colaboración de los alumnos elabora en la pizarra un mapa mental haciendo un proceso del trabajo realizado.</p> <p>* El docente genera un espacio de reflexión de los alumnos sobre el tema desarrollado, haciendo las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué hemos aprendido con esta sesión?</p> <p>¿Por qué es importante las primitivas y cómo se va dando órdenes al computador?</p> <p>¿Cómo podríamos mejorar nuestro conocimiento del manejo de este programa y de qué manera nos ayuda en nuestra vida personal?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pizarra ▪ plumones 	10'
EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS
<p>CRITERIO DE EVALUACIÓN</p> <p>Expresión Artística: Desarrolla el pensamiento divergente para la solución de ideas creativas.</p> <p>INDICADOR</p> <p>Capacidad de transferir la apreciación del arte a nuestras situaciones de expresión.</p> <p>Apreciación Artística: Observa y describe diversas expresiones artísticas.</p> <p>INDICADOR</p> <p>Identifica las funciones y finalidades del arte en sus distintos campos de acción.</p>		Registro de evaluación

BIBLIOGRAFÍA:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Diseño Curricular Nacional.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Orientaciones para el trabajo pedagógico de educación para el trabajo.

BUSTOS PACHECO: Desarrollo humano

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION: Separatas

MOISES CARDENAS: Persona y familia.

OCEANO: Enciclopedia autodidáctica

WIN-LOGO. (1991). GUÍA DE REFERENCIA. Barcelona: Idea Investigación y Desarrollo, SA.

WIN-LOGO. (1991). MANUAL DEL USUARIO. Barcelona: Idea Investigación y Desarrollo, SA.

III ACTIVIDAD: “ELABORAMOS FIGURAS SENCILLAS UTILIZANDO EL PROGRAMA MSWLOGO”



PERÚ

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

DRE
CAJAMARCA

UGEL
CHOTA

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA CURRICULAR:	EDUCACIÓN POR EL ARTE
GRADO:	PRIMERO
DOCENTE:	CARLOS ALBERTO ORTIZ MUÑOZ
FECHA:	
DENOMINACIÓN:	ELABORACIÓN DE FIGURAS SENCILLAS UTILIZANDO EL PROGRAMA MSWLOGO.
TIEMPO:	45 MINUTOS

II.- APRENDIZAJE ESPERADO:

2.1. CAPACIDAD:

Expresión Artística: Desarrolla el pensamiento divergente para la solución de ideas creativas.

Apreciación Artística: Observa y describe diversas expresiones artísticas.

2.2. APRENDIZAJE ESPERADO:

Adquirir habilidades para construir figuras sencillas, haciendo uso de herramientas didácticas y TICs, para la comprensión e interiorización del conocimiento que pueda aplicar a su vida diaria y adaptándose al medio en que vive ubicándose en su entorno social.

2.3. CONOCIMIENTOS:

Elaboración de figuras sencillas.

2.4. ACTITUD ANTE EL ÁREA:

Muestran respeto por la información mostrada y la comparten.

III.- TEMA TRANSVERSAL:

Educación en valores o formación ética

IV.- ACCIÓN TUTORIAL:

Respeto las diferencias y opiniones de los demás

V.-ESTRATEGIAS:

5.1. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Observan las formas de su entorno en el aula e identifican diferentes tipos de línea.

Utilizan las herramientas de mswlogo.

Construyen figuras sencillas: mesas, sillas, etc.

Reflexionan sobre sus aprendizajes.

5.2. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:

Identificación de diferentes objetos en el entorno.

Proyección de secuencias sobre la construcción de figuras sencillas, usando el programa MswLogo.

Se realiza el proceso de metacognición preguntando: ¿Qué aprendiste hoy?, ¿Para qué me sirve lo aprendido?, ¿Cómo lo aplicaría en tu vida diaria?

VI.- PROCESO DE LA SESIÓN:

INICIO	RECURSOS PEDAGÓGICOS	TIEMPO
<p>El docente inicia la sesión mostrando en la pantalla formas diversas.</p> <p>* Formula preguntas y se abre la participación espontánea de los alumnos.</p> <p>¿Todos me habrán comprendido?</p> <p>¿Se podrá diseñar estas formas sencillas?</p> <p>¿Qué elementos podremos utilizar para el diseño de las formas mostradas? Etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vídeo ▪ Proyector multimedia ▪ Cartulinas color ▪ Pizarra ▪ Plumones 	10'
DESARROLLO		
<p>* El docente pregunta a los alumnos diciendo:</p> <p>¿Podemos utilizar algún programa que pueda ayudarnos a dar forma a las figuras más conocidas?</p> <p>* Los alumnos a través de lluvia de ideas anuncian el tema de la sesión de aprendizaje.</p> <p>* El docente escribe el tema en la pizarra: el dibujo.</p> <p>* El docente reparte una ficha conteniendo formas de figuras sencillas: sillas, mesas, etc. para apoyar y afianzar el proceso y construcción de esos elementos.</p> <p>* El docente invita a los estudiantes a sentarse frente a las computadoras y seguir las secuencias que va mostrando la ficha de acuerdo a un proceso organizado.</p> <p>* Los estudiantes toman apuntes en sus cuadernos sobre las primitivas aplicadas para la construcción de formas sencillas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pizarra ▪ plumones ▪ Proyector multimedia ▪ MswLogo ▪ Computadoras 	25'

SALIDA		
<p>* El docente con la colaboración de los alumnos muestra el proceso y secuencia del trabajo realizado.</p> <p>* El docente genera un espacio de reflexión de los alumnos sobre el tema desarrollado, haciendo las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué hemos aprendido con esta sesión?</p> <p>¿Por qué es importante las primitivas y cómo se va dando órdenes al computador?</p> <p>¿Cómo podríamos mejorar nuestro conocimiento del manejo de este programa y de qué manera nos ayuda en nuestra vida personal?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pizarra ▪ plumones 	10'
EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS
<p>CRITERIO DE EVALUACIÓN</p> <p>Expresión Artística: Desarrolla el pensamiento divergente para la solución de ideas creativas.</p> <p>INDICADOR</p> <p>Capacidad de transferir la apreciación del arte a nuestras situaciones de expresión.</p> <p>Apreciación Artística: Observa y describe diversas expresiones artísticas.</p> <p>INDICADOR</p> <p>Identifica las funciones y finalidades del arte en sus distintos campos de acción.</p>		Registro de evaluación

BIBLIOGRAFÍA:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Diseño Curricular Nacional.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Orientaciones para el trabajo pedagógico de educación para el trabajo.

BUSTOS PACHECO: Desarrollo humano

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION: Separatas

MOISES CARDENAS: Persona y familia.

OCEANO: Enciclopedia autodidáctica

WIN-LOGO. (1991). GUÍA DE REFERENCIA. Barcelona: Idea Investigación y Desarrollo, SA.

WIN-LOGO. (1991). MANUAL DEL USUARIO. Barcelona: Idea Investigación y Desarrollo, SA.

IV ACTIVIDAD: “DESARROLLAMOS NUESTRA CREATIVIDAD ELABORANDO UN PAISAJE PROPIO UTILIZANDO EL PROGRAMA MSWLOGO”



PERÚ

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

DRE
CAJAMARCA

UGEL
CHOTA

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA CURRICULAR:	EDUCACIÓN POR EL ARTE
GRADO:	PRIMERO
DOCENTE:	CARLOS ALBERTO ORTIZ MUÑOZ
FECHA:	
DENOMINACIÓN:	ELABORACIÓN DE UN PAISAJE UTILIZANDO EL PROGRAMA MSWLOGO.
TIEMPO:	45 MINUTOS

II.- APRENDIZAJE ESPERADO:

2.1. CAPACIDAD:

Expresión Artística: Planifica y diseña sus creaciones.

Apreciación Artística: Comparte con sus compañeros (as) el proceso y resultado de su investigación.

2.2. APRENDIZAJE ESPERADO:

Adquirir habilidades para elaborar un paisaje propio, haciendo uso de herramientas didácticas y TICs, para la comprensión e interiorización del conocimiento que pueda aplicar a su vida diaria y adaptándose al medio en que vive ubicándose en su entorno social.

2.3. CONOCIMIENTOS:

Elaboración de un paisaje propio.

2.4. ACTITUD ANTE EL ÁREA:

Muestran respeto por la información mostrada y la comparten.

III.- TEMA TRANSVERSAL:

Educación en valores o formación ética

IV.- ACCIÓN TUTORIAL:

Respeto las diferencias y opiniones de los demás

V.-ESTRATEGIAS:

5.1. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Conocen que es el paisaje natural y artificial.

Utilizan las herramientas de mswlogo.

Construyen un paisaje propio utilizando su creatividad, habilidades y destrezas.

Reflexionan sobre sus aprendizajes.

5.2. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:

Identificación de diferentes formas en el entorno.

Proyección de secuencias para apoyar el pensamiento creativo de los estudiantes en el desarrollo y creación de su paisaje propio, usando el programa MswLogo.

Se realiza el proceso de metacognición preguntando: ¿Qué aprendiste hoy?, ¿Para qué me sirve lo aprendido?, ¿Cómo lo aplicarías en tu vida diaria?

VI.- PROCESO DE LA SESIÓN:

INICIO	RECURSOS PEDAGÓGICOS	TIEMPO
<p>El docente inicia la sesión mostrando diferentes paisajes del campo y de la ciudad.</p> <p>* Formula preguntas y se abre la participación espontánea de los alumnos.</p> <p>¿Todos me habrán comprendido?</p> <p>¿Se podrá realizar una creación de un paisaje propio?</p> <p>¿Qué elementos podremos utilizar para la creación y elaboración de un paisaje propio? Etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vídeo ▪ Proyector multimedia ▪ Cartulinas color ▪ Pizarra ▪ Plumones 	15'
DESARROLLO		
<p>* El docente pregunta a los alumnos diciendo:</p> <p>¿Podemos utilizar algún programa que pueda ayudarnos a crear y elaborar nuestro paisaje propio y desarrollar nuestro pensamiento creativo?</p> <p>* Los alumnos a través de lluvia de ideas anuncian el tema de la sesión de aprendizaje.</p> <p>* El docente escribe el tema en la pizarra: el paisaje.</p> <p>* El docente invita a los estudiantes a sentarse frente a las computadoras y a construir su aprendizaje, desarrollando su pensamiento creativo en la elaboración de un paisaje propio.</p> <p>* El docente sugiere seguir un proceso organizado y ordenado, tomando en cuenta el aprendizaje realizado en el manejo del programa MswLogo.</p> <p>* Los estudiantes toman apuntes en sus cuadernos sobre las primitivas aplicadas para la construcción de formas sencillas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pizarra ▪ plumones ▪ Proyector multimedia ▪ MswLogo ▪ Computadoras 	135'

SALIDA		
<p>* El docente con la colaboración de los alumnos comparten los trabajos realizados y muestran respeto y consideración por los compañeros.</p> <p>* El docente genera un espacio de reflexión de los alumnos sobre el tema desarrollado, haciendo las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué hemos aprendido con esta sesión?</p> <p>¿Por qué es importante las primitivas y cómo se va dando órdenes al computador?</p> <p>¿Cómo podríamos mejorar nuestro conocimiento del manejo de este programa y de qué manera nos ayuda a desarrollar nuestro pensamiento creativo y mejorar en nuestra vida personal?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pizarra ▪ plumones 	30'
EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS
<p>CRITERIO DE EVALUACIÓN</p> <p>Expresión Artística: Planifica y diseña sus creaciones</p> <p>INDICADOR</p> <p>Desarrolla habilidades comunicativas que impliquen dominio técnico y tecnológico.</p> <p>Apreciación Artística: Comparte con sus compañeros (as) el proceso y resultado de su investigación.</p> <p>INDICADOR</p> <p>Identificación de los sistemas creativos en los distintos campos de acción del arte.</p>		Registro de evaluación

BIBLIOGRAFÍA:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Diseño Curricular Nacional.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Orientaciones para el trabajo pedagógico de educación para el trabajo.

BUSTOS PACHECO: Desarrollo humano

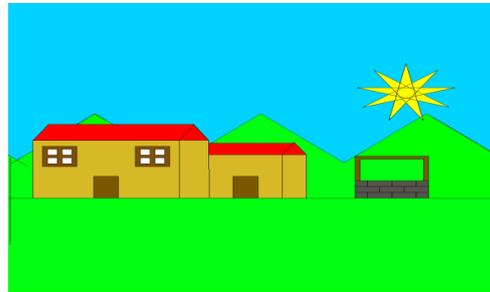
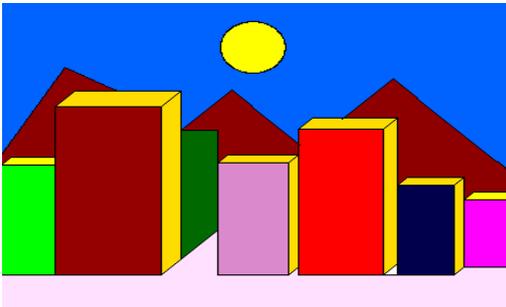
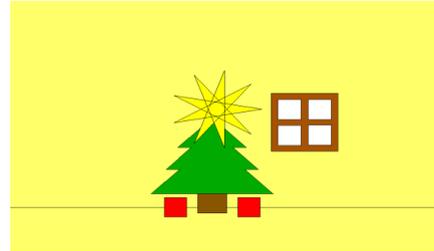
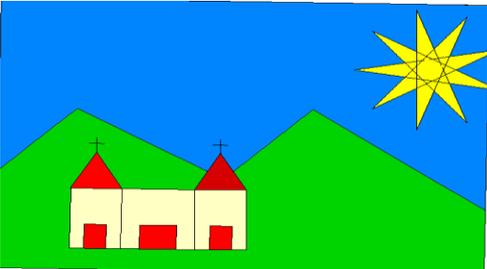
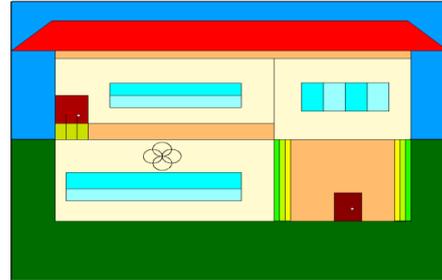
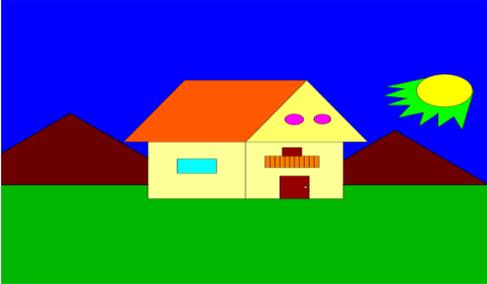
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION: Separatas

MOISES CARDENAS: Persona y familia.

OCEANO: Enciclopedia autodidáctica

WIN-LOGO. (1991). GUÍA DE REFERENCIA. Barcelona: Idea Investigación y Desarrollo, SA.

WIN-LOGO. (1991). MANUAL DEL USUARIO. Barcelona: Idea Investigación y Desarrollo, SA.



1. Datos del autor:

Nombres y Apellidos: Carlos Alberto Ortiz Muñoz

DNI/Otros Nº: 26694090

Correo electrónico: carlosom95@hotmail.com

Teléfono: 969011838

2. Grado académico o título profesional

Bachiller Título profesional Segunda especialidad

Maestro Doctor

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional

Trabajo académico

Título: Impacto de las TIC en el desarrollo de la Creatividad Artística en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Nacional "San Juan" - Cheta, 2024.

Asesor: Doctor Rosel Burga Cabrera

Jurados: Doctor César Enrique Álvarez Iparaguine (Presidente)
Doctor César Augusto Sarrido Jaeger (Secretario)
Magister Ever Rojas Huamán (Vocal)

Fecha de publicación: 14 / 03 / 2025

Escuela profesional/Unidad:

Escuela Profesional de Perfeccionamiento Docente

4. Licencias

Bajo los siguientes términos autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca. Con la autorización de depósito de mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Cajamarca 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 trabajo de investigación, en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de la UNC, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Nacional de Cajamarca podrá reproducir mi trabajo de investigación 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 el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Nacional de Cajamarca consignará el nombre del(los) autor(es) del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.

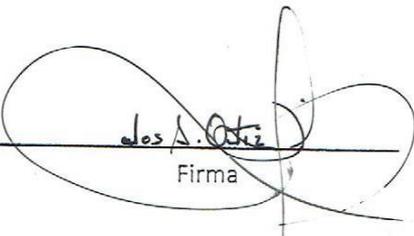
Autorizo el depósito (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.

Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha

____/____/____

No autorizo



Firma

14 / 03 / 2025
Fecha