



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**USO DEL TICS PARA MEJORAR LA COMPETENCIA
DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES
TECNOLÓGICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO
GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA JOSE CARLOS MARIATEGUI
PICHANAKI- CHANCHAMAYO, 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTORA

VALENTIN CHAMBERGO, KATY ESTEFANI

ORCID: 0000-0002-2415-5256

ASESOR

AMAYA SAUCEDA ROSAS AMADEO

ORCID ID 0000-0002-8638-6834

CHIMBOTE – PERÚ

2023

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Valentin Chambergo, Katy Estefani

ORCID: 0000-0002-2415-5256

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de
Pregrado, Chimbote, Perú

ASESOR

Amaya Saucedo, Rosas Amadeo

ORCID ID 0000-0002-8638-6834

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Derecho y
Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Chimbote, Perú

JURADO

Valenzuela Ramirez Guissenia Gabriela

ORCID: 0000-0002-1671-5532

Palomino Infante Jeaneth Magali

ORCID: 0000-0002-0304-2244

Taboada Marin Hilda Milagros

ORCID: 0000-0002-0509-9914

FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Mgtr. Valenzuela Ramirez Guissenia Gabriela

Presidente

Dra. Palomino Infante Jeaneth Magali

Miembro

Mgtr. Taboada Marin Hilda Milagros

Miembro

Dr. Amaya Saucedo Rosas Amadeo

Asesor

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Amadeo Amaya Saucedo por orientarme y encaminarme en mi trabajo de investigación.

A la maestra Lachira Prieto Liliana Isabel por la asesoría de la tesis y por su paciencia.

Al Lic. Valencia Guevara Juan Silvano, director de la Institución Educativa Estatal José Carlos Mariategui, por su orientación y aconsejarme para llevar a cabo mi investigación.

LA AUTORA

DEDICATORIA

A DIOS, quien me dió la vida
y salud para culminar esta fase
transcendental de mi vida.

A mis progenitores Eliana Chambergó
Guerrero, Víctor Pucllas Aguirre y a mi
hermano Jhon Rubén Valentin Chambergó,
por haberme dado todo su amor, apoyo
incondicional y motivación para seguir
adelante enfrentando cada obstáculo
presentado.

A mi abuelita Juana Guerrero, por
protegerme desde el cielo y enseñarme
que en la vida todo es posible si te lo
propones.

CONTENIDO

Título de la tesis	1
EQUIPO DE TRABAJO	ii
FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	iii
CONTENIDO	vi
Índice de figuras y tablas	viii
I. INTRODUCCIÓN	12
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	16
2.1. Antecedentes	16
2.2. Bases teóricas de la investigación	21
2.2.1. Las Tics	21
2.2.5. Desarrollo de ciencia y tecnología competitiva.....	26
2.2.6. Ilustración del logro de la competencia de Ciencia y Tecnología 26	
2.2.7. Dimensiones:	30
2.2.8. Definición de términos básicos	31
III. Hipótesis	31
Hipótesis general.....	31
IV. METODOLOGÍA	32
4.1. El tipo y el nivel de la investigación	32
V. RESULTADOS	43
Objetivo específico 1:	43
5.1. Análisis de resultados	49
VI. CONCLUSIONES	53
6.2. Recomendaciones	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
Anexo	59

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°01	66
III. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE.....	68
SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02	71
III. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE.....	73

Índice de figuras y tablas

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Distribución de la población de los estudiantes de la I.E. Jose Carlos Mariategui</i>	34
Tabla 2 Distribución de la muestra estudiantes de la I.E. Jose Carlos Mariategui ...	35
Tabla 3 Matriz de operacionalización de las variables	35
Tabla 4 Matriz de consistencia	40
Tabla 5	43
Resultados de la dimensión determina una alternativa de solución tecnológica durante el pretest.....	43
Tabla 6	44
Resultados del post test de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas	44
Tabla 7	45
Resultado del pre y post test	45
Tabla 8	47
Prueba de Rango de Wilcoxon	47
Tabla 9	47
Prueba de normalidad de la variable de estudio.....	47
Tabla 10	48
Estadísticas de muestras relacionadas.....	48
Tabla 11	48
Prueba de muestras emparejadas	48

ÍNDICE DE FIGURA

Gráfico 1 <i>Nivel de competencia diseña y construye soluciones tecnológicas mediante el pretest</i>	43
Gráfico 2 <i>Nivel de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas mediante el post test</i>	44
Gráfico 3 <i>Resultados de diferencias del pre y post test.</i>	45

RESUMEN

El siguiente estudio de investigación se da debido a que los estudiantes de la Institución Educativa Jose Carlos Mariategui no poseen intención de construir una solución tecnológica a ciertos problemas suscitados en la actualidad, así como en el 2019 en la apreciación de evaluación (ECE, 2019) dicha organización ha alcanzado un bajo nivel en el campo de la ciencia y la tecnología, por lo que este estudio pretende conocer el nivel de competencias en el diseño y construcción de soluciones tecnológicas en los niños de quinto grado. Se empleó el estudio de investigación cuantitativa, de diseño pre experimental con pre test y post test, con una muestra de 30 estudiantes, el tipo de muestreo fue no probabilístico, mientras que se utilizó una ficha de observación, para medir su nivel de aptitud diseña y construye soluciones tecnológicas al principio como al termino de las 12 sesiones. En los resultados se evidencio que la mayoría de estudiantes presento un nivel bajo en la aptitud diseña y construye soluciones tecnológicas antes de aplicar las sesiones, disposición que se revirtió posteriormente en la aplicación (el 56,670%) se encuentra en nivel de logro esperado, en la prueba de hipótesis se usó la estadística de wilconox conun nivel de sig de 0,000 ($< a 0,05$), lo que demuestra que el uso del tics ayudan a mejorar el nivel de competencia.

Palabras clave: Impacto, implementa, soluciones, tecnológicas.

ABSTRACT

The following research study is given because the students of the Jose Carlos Mariategui Educational Institution have no intention of building a technological solution to certain problems that are currently raised, as well as in 2019 in the assessment of evaluation (ECE, 2019). Said organization has reached a low level in the field of science and technology, so this study aims to know the level of skills in the design and construction of technological solutions in fifth grade children. The quantitative research study was used, of a pre-experimental design with a pre-test and a post-test, with a sample of 30 students, the type of sampling was non-probabilistic, while an observation sheet was used to measure their level of design aptitude. and build technological solutions at the beginning and at the end of the 12 sessions. In the results it was evidenced that the majority of students presented a low level in the ability to design and build technological solutions before applying the sessions, a disposition that was later reversed in the application (56,670%) is at the expected level of achievement, in For the hypothesis test, the Wilconox statistic was used with a sig level of 0.000 (<0.05), which shows that the use of tics helps to improve the level of competence.

Keywords: Impact, implements, solutions, technological.

I. INTRODUCCIÓN

En el nivel primaria se considera a la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas como un aspecto fundamental para la motivación de investigador en el estudiante, la cual conlleva a ciudadanos que sean capaces de cuestionarse y determinen una solución a las implicancias sociales y ambientales (MINEDU, 2016).

Por ende, a causa de la enfermedad de la COVID -19 que se transmitió a nivel mundial a principios del 2020 hasta aproximadamente el 2022 la mayoría de investigación tecnológicas referente a diseña y construir soluciones tecnológicas se han incrementado, esto nos manifiesta Bárcena (2020) debido a la problemática vivencia por la epidemia y de esa manera aportar en investigaciones relevantes de nuestro entorno.

Concerniente a las investigaciones que se concretaron a nivel internacional se realizaron estudios a fin a las tics, así como lo menciona Manuel (2009) quien identifico determinadas variables estratégicas que contribuyan al desarrollo de un modelo técnico- pedagógico de educación alternativo a la enseñanza presencial, demostrando que después del estudio, la incorporación de TIC ha sido positivo en la enseñanza, con el fin de optimizar los resultados de las experiencias.

De igual manera en Argentina se efectuó la investigación sobre las Tics en la disciplina de matemáticas en el caso de métodos numéricos, mencionando que las matemáticas fueron en el ámbito educativo, la primera actividad que incorporó recursos tecnológicos que facilitaron significativamente las tareas que esta Ciencia desarrolla. También son muy amplios los estudios que analizan la forma en que se debe desarrollar la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos de esta Ciencia. (Pizarro, 2009).

Por otro lado, en nuestro país hay demasiada inquietud de los ciudadanos, por la educación que se está desarrollando donde vemos que hay más juventud sin valores, con un nivel de aprendizaje lento, apatía en la investigación, falta de autodisciplina y autoestima, por lo que se tomaron otras medidas para compensar estos problemas y encontrar las causas subyacentes (Coral, 2023).

Por lo tanto, el desarrollo de habilidades significativas en la educación en Ciencias y Tecnología debe ser una tarea real para que los docentes planifiquen actividades educativas con conocimiento intelectual y constructivo de la estructura

completa del estudiante, mientras utilizan diferentes habilidades didácticas, así como de investigación. De esta manera, sacamos nueva información, esto se da con ánimo, para que el estudiante pueda escuchar y pueda hablar de ello con su conocimiento que ha adquirido en su vida (Vygotsky, 1997), de esta manera el maestro podrá utilizar esta educación como una fortaleza para lograr las metas planeadas, lo que ayudará a enfocar y conocer sus habilidades en el futuro. Asimismo, es una propuesta seria brindar espacios cerrados para que los estudiantes discutan temas de interés y actualidad, de modo que puedan intercambiar ideas y sugerencias para su desarrollo en la sociedad. (MINEDU, 2016).

Por otro lado, en la investigación realizado por Sánchez (2012) llevo a cabo la investigación las tics y Rendimiento Académico en estudiantes de la especialidad de inglés de la UNE (La cantuta) demostrando que los estudiantes que utilizan la tecnología tienen un porcentaje elevado en el desempeño de su aprendizaje, de esta manera tienen un rendimiento académico bueno.

Así como a nivel local en la Institución Educativa N° 269 del distrito de Ascensión menciona que la enseñanza con el software educativo mejora los aprendizajes en el área de ciencia y ambiente, debido a que los niños y niñas observan comprenden los contenidos y desarrollan habilidades y destrezas psicomotoras (Ramos & Unocc 2009).

Es sabido que en los posteriores años nuestro país no ha alcanzado el nivel de educación, por lo que es importante que trabajemos con las capacidades para diseñar y construir soluciones tecnológicas con el fin de frenar las causas que originan diversos problemas tecnológicos en la sociedad. por lo tanto, de esta forma, los estudiantes aportarán otras soluciones, basadas en el conocimiento científico.

Uno de los principales problemas que se debe resolver en la educación del Perú es que los problemas del mundo moderno pasan por mejorar las formas en que la educación cumple su función de desarrollar en las personas capacidades y nuevas habilidades que les permitan hacer frente de manera efectiva a sus problemas. la vida. el éxito en el sentido de la satisfacción personal y colectiva y la aceptación responsable de las relaciones sociales y públicas y del papel del hombre como creador en el mundo (Chujutalli, 2018).

Ante lo expuesto se presenta el siguiente enunciado: ¿En qué medida el uso de tics influyen en un entorno competitivo, crea y construye una solución tecnológica en estudiantes de quinto grado del nivel primario de la escuela José Carlos Mariategui del distrito de Pichanaki, 2021?

Para dar replica a la incógnita se presentó el siguiente objetivo general: Determinar la influencia del uso de tics en la aptitud diseña y construye soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado de la escuela José Carlos Mariategui en la Provincia de Chanchamayo, 2021, de igual manera para responder se emite los objetivos específicos: Identificar mediante el pretest el uso de tics para desarrollar diseños competitivos y construir soluciones tecnológicas en su contexto, eligiendo una opción tecnológica particular en estudiantes de quinto grado de la escuela José Carlos Mariategui; Evaluar mediante el post test el uso de tics para mejorar la aptitud diseña y construye soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado de la escuela José Carlos Mariategui y comparar el uso de tics para mejorar la aptitud diseña y construye soluciones tecnológicas mediante un pretest y un post test en estudiantes de quinto grado de la escuela José Carlos Mariategui

En relación a lo mencionado, se permitió realizar el presente estudio de forma teórica, ya que se logró crear soluciones técnicas para los diversos problemas que se presentan actualmente, y se creó un marco específico de teoría, que fue la base de la educación. estudiar. del mismo modo, esta investigación ayuda a ayudar a los futuros investigadores a tener una base y continuar investigando en el diseño y producción de soluciones tecnológicas.

Considerando esto, se estableció la metodología de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel de investigación explicativo y el diseño pre experimental, la población fue de 100 estudiantes, con una muestra de 30 estudiantes donde los datos fueron procesados debidamente con una técnica de observación y la ficha de observación todos los cuales pasaron los criterios de validez y confiabilidad.

Los resultados mostraron que durante el pre test los estudiantes se encuentran en el nivel de inicio en el uso de tics en la aptitud al diseñar y construir soluciones tecnológicas, debido a que manifestaron dificultades en la práctica educativa, mientras que después de aplicar las 12 sesiones de aprendizaje y al aplicar el post test se pudo determinar que la mayoría de estudiantes del quinto grado de primaria de la escuela José Carlos Mariategui están en un nivel de logro esperado en la competencia al diseñar y construir soluciones tecnológicas exponiendo que el aprendizaje tecnológico aporta directamente en los estudiantes ya que mejora el aprendizaje de diferentes adjuntos curriculares, efectuando los procesos en la educación por iniciativa de los docentes, la cual es fundamental para lograr un aprendizaje significativo e integral.

Respecto esto podemos afirmar que el uso de las tics en el proceso de enseñanza es muy fructífero y da buenos resultados en la mejora de los aprendizajes, la innovación e investigación, llegando a motivar a los estudiantes por seguir aprendiendo cosas nuevas e indagar en la tecnología.

En cuanto se determina que el uso de las tics mejora significativamente la competencia al diseñar y construir soluciones tecnológicas.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacional

Manuel (2018) en su investigación titulado Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación a la enseñanza técnica a través de modelos de enseñanza centrados en el alumno de nivel primaria en Argentina.

El objetivo principal de la tesis fue: identificar determinadas variables estratégicas que contribuyan al desarrollo de un modelo técnico-pedagógico de educación alternativo a la enseñanza presencial. La metodología utilizada en esta investigación se estructura en tres fases: descriptiva - interpretativa, cuasi experimental y prospectiva. Los resultados permiten tener una aproximación al comportamiento de la población bajo estudio, respecto del impacto que la incorporación de TIC a la enseñanza ha significado. Se observa que, los estudiantes de cada ciclo responden a diferentes modelos con intervención de distintas variables con desigual comportamiento. Estas relaciones, - tanto positivas como negativas - y su referencia a grupos de estudiantes en distintas etapas de la carrera podrían ser consideradas al momento de diseñar estrategias didácticas que contemplen la integración de TIC a la enseñanza presencial, con el fin de optimizar los resultados de las experiencias, para obtener el grado de título profesional.

Roig (2020) en su estudio titulado la articulación de las TIC en la educación: Análisis y valoración de las páginas web de centro escolares de Primaria en Chile, con el fin de obtener el grado de maestro, teniendo como objetivo principal de la tesis fue la realización de una valoración de la articulación de las tecnologías de la información y comunicación [TIC] en los centros escolares públicos de primaria en España. La metodología utilizada en esta investigación fue la investigación descriptiva. Las conclusiones fueron: El número de sitios web de centros escolares públicos existentes en una C.A. (Comunidades Autónomas del Estado Español) no es proporcional al número absoluto de centros existentes en dicha C.A. La información que aparece en los sitios webs de centros escolares y la articulación misma de todo ello en educación corresponde más bien a la consideración del centro como continente y no como contenido. Los aspectos estructurales, contextuales y organizacionales son los que predominan a expensas de aspectos

pedagógicos y didácticos, así como tecnológicos - en un medio que, per se, es tecnológico-. Hasta el momento las iniciativas desarrolladas por las administraciones (autonómicas y central, y europea) en aras a incentivar la articulación de las TIC en educación se han caracterizado por su, cuando menos, diversidad si no disparidad y asimetría, tanto en los medios destinados a tales fines, así como también en cuanto a las metodologías implementadas. No se trata sólo de una cuestión de inversiones, ni de dotaciones en infraestructura, ni de incentivar económicamente o curricularmente al profesorado, ni de su formación permanente. Sino que se trata de abordar todos y cada uno de los aspectos que ya hemos visto que tienen que ver con tal articulación y estudiar la situación de modo exhaustivo para planificar racionalmente y a largo plazo los objetivos y destinar los medios (físicos y humanos) suficientes para ello.

Velázquez (2017) en su investigación titulado “Uso de las TIC como herramienta para la enseñanza de la electroquímica en estudiantes de 4º año de primaria”. Tesis presentada para optar el título de Licenciado en Educación, mención Biología y Química, en la Universidad de Los Andes de Venezuela. Obtuvo como conclusión los siguientes: Las TIC son excelentes herramientas para la enseñanza de la electroquímica, ya que facilita la comprensión de estos procesos y hacen más agradable su estudio. Además de que resulta factible elaborar una propuesta pedagógica para el uso de las TIC como herramienta para la enseñanza de la electroquímica en estudiantes de 4º grado de educación secundaria.

Tique (2018), realizó el estudio titulado “Estado actual de la aplicación de las TIC en la educación media de las zonas rurales del municipio de Ibagué-Colombia”. Llegaron a la conclusión que los docentes presentaron un alto índice que no han sido capacitados en entornos virtuales, otros no tienen conocimiento del plan nacional de TIC y muestran gran debilidad para reconocer los navegadores o buscadores más comunes que existen para buscar información. Por otro lado los docentes no tienen claridad del contenido general y los instrumentos asociados a las Tecnologías de la Información y Comunicación, no lo saben en su gran mayoría, así mismo no tienen aulas de sistemas para practicar y trabajar con las TIC.

Pizarro (2019), efectuó la tesis para la Universidad Nacional de La Plata en Argentina, que titula: “Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza de las Matemáticas. Aplicación al caso de Métodos Numéricos”. Arribó a la siguiente conclusión: Las Matemáticas fueron, en el ámbito educativo, la

primera actividad que incorporó recursos tecnológicos que facilitaron significativamente las tareas que esta Ciencia desarrolla. También son muy amplios los estudios que analizan la forma en que se debe desarrollar la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos de esta Ciencia.

2.1.2. Nacional

Sánchez (2017) en su investigación titulada tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico en estudiantes de la especialidad de Inglés de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle-2011 en la ciudad de Lima.

El propósito principal de esta tesis fue establecer la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y el Rendimiento Académico en los estudiantes del VI ciclo. La metodología utilizada en la tesis fue del tipo no experimental, descriptiva, estudio de caso y transversal, con un diseño correlacional, en cuanto a las conclusiones se pudo observar que la variable Tecnologías de Información y Comunicación, en sus tres dimensiones: tecnologías auditivas, tecnologías visuales y tecnologías audiovisuales encuentran un porcentaje elevado en aquellos quienes utilizan aquellas tecnologías en el desempeño de su aprendizaje, y en cuanto a la variable Rendimiento Académico, se puede observar que la mayoría de estudiantes (38%) tienen un rendimiento académico bueno.

Por consiguiente, se pudo deducir que: El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se relacionan significativamente con el Rendimiento Académico en los estudiantes del VI ciclo.

Arakaki (2020) En su tesis titulada “Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza – aprendizaje del inglés en el primer año de secundaria del Colegio San Antonio de Padua en la Ciudad de Lima”.

El propósito principal de esta tesis fue caracterizar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje del idioma inglés en el primer año de secundaria del Colegio San Antonio de Padua. La metodología utilizada en la tesis fue de tipo exploratorio, así mismo se consideró como una investigación básica.

En cuanto a las conclusiones se pudo observar que los docentes tienen una impresión favorable de su manejo de la información acerca de las TIC. Además, se supo que conocen las aplicaciones de las TIC en el ámbito educativo y señalan que las

TIC están innovando el proceso de enseñanza — aprendizaje del idioma inglés, además saben cómo utilizarlos en dicha área, sin embargo, también reconocen la necesidad de enterarse de nuevas propuestas didácticas que les faciliten la integración de las TIC en su quehacer educativo. Asimismo, los resultados muestran que los docentes utilizan siempre las TIC para comunicarse con la comunidad educativa y colaborar con el aprendizaje de sus estudiantes.

Choque (2019) en su estudio titulado “Estudio en aulas de innovación pedagógica y Desarrollo de capacidades Tic”. El caso de una red educativa de san Juan de Lurigancho de Lima, teniendo como objetivo principal determinar si la aplicación de estudio en las Aulas de Innovación Pedagógica mejora el desarrollo de capacidades TIC en los estudiantes de educación secundaria de una red educativa del distrito de San Juan de Lurigancho de Lima. La metodología utilizada en la tesis fue el diseño Cuasiexperimental, perteneciente al tipo de investigación experimental.; en cuanto a las conclusiones se pudo observar que el estudio en las aulas de innovación pedagógica permitió un mayor desarrollo de la capacidad de adquisición de la información en el grupo experimental. De los 14 indicadores se encontró diferencias estadísticamente significativas en 9 indicadores, así como a nivel global. Navegar por Internet en ambos grupos no muestra diferencias, sin embargo, se encontró diferencias a favor del grupo experimental en el uso de la página web del Proyecto Huascarán, el ingreso a otras webs educativas, realizar búsquedas avanzadas y en otros idiomas a través de varios buscadores.

En ambos grupos no se encontró diferencias en la posesión de una cuenta de correo electrónico ni en la posesión o uso del Chat. Sin embargo, se encontró diferencias a favor del grupo experimental en lo referido a escribir y enviar correos electrónicos para comunicarse con sus compañeros, enviando archivos adjuntos y teniendo una lista de sus compañeros.

Si bien es cierto que en ambos grupos no existen diferencias en el uso de Word y Excel, sí se encontró diferencias en el uso del Power Point, los mapas conceptuales, los mapas mentales y las bases de datos.

De ello, se dedujo que los estudiantes que interactúan con las nuevas TIC, en este caso con las computadoras e Internet tienen como producto de esa interacción resultados de aprendizaje con la tecnología y de la tecnología.

2.1.3. Regional

Joo (2019) En su estudio titulado Tesis – Pontificia Universidad Católica del

Perú en la Región Junin “Análisis y propuesta de gestión pedagógica y administrativa de las tics, para construir espacios que generen conocimiento en el colegio Champagnat”, estudio presentado para optar el grado de maestro, teniendo como objetivo principal de esta tesis fue plantear los elementos para un modelo-proyecto de gestión pedagógica y administrativa para el uso de las TICs que permita generar espacios para la construcción de conocimientos. La metodología utilizada en la tesis fue la investigación descriptiva, empleando el método cuantitativo y cualitativo.

En cuanto a las conclusiones se pudo observar que: no existe un planteamiento claro sobre el uso de las TICs, desde el ámbito pedagógico y administrativa, asimismo las encuestas como las entrevistas indican que por ejemplo un 22% de profesores no coordina el tema de uso de laboratorio o programas existentes, además que una administración inadecuada de los recursos, genera malestar en los docentes que esperan usar la infraestructura instalada a un 100% de su capacidad, también se destacó el hecho que los profesores no estén preparados para afrontar el uso de estos medios, y que toda esta situación generó desgaste y desazón respecto a las TICs. Estas causas indica que este entorno no se genera espacios para construir conocimientos, porque aún están en la etapa de cómo usarlo simplemente.

2.1.4. Local

Ramos & Unoc (2019), en su investigación titulada: “El software mi naturaleza en el aprendizaje significativo del área de ciencia y ambiente en niños(as) de 05 años de I.E. N° 269 del Distrito de Ascensión del distrito de la Merced” menciona: la enseñanza con el software educativo mejora los aprendizajes en el área de ciencia y ambiente, debido a que los niños y niñas observan comprenden los contenidos y desarrollan habilidades y destrezas psicomotoras, así como se muestra en el diagnóstico final en donde el 58% de los estudiantes lograron un calificativo alto.

Quispe (2017) en su estudio titulado “La eficacia del software matemática PLUSMATH en el aprendizaje significativo de la teoría de funciones en los estudiantes del II ciclo de la especialidad de Matemática-Física de la Universidad Nacional de Huancavelica”. Obtuvo la siguiente conclusión: Que el software PLUSMATH permite aprender el contenido temático: teoría de funciones con menos esfuerzo de una forma más amena, una mayor velocidad y precisión en la resolución de los ejercicios propuestos del temor de frustración de los estudiantes ante situaciones nuevas y revelo un tipo de aprendizaje activo que ha sido construido en base a las acciones de los propios estudiantes.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Las Tics

Son las múltiples herramientas que incluyen a la compañía de la información, procesamiento, haciendo uso de la computadora, el internet, los operadores, aplicaciones las cuales nos ayudaran a romper murallas en la actualidad tecnológica donde prima la comunicación virtual y los entornos, creando nuevas maneras de comunicarnos, informarnos, educarnos (Sobrado & Ceinos, 2011).

2.2.1.1. Uso de las Tics en las aulas

La tecnología es un elemento de mucha ayuda en las clases impartidas a los estudiantes, es por eso que el uso de los tics apoya para que la clase sea más dinámica, entretenida, divertida, en donde el estudiante puede interactuar y puede aprender experiencias nuevas y le pueda servir en su vida cotidiana.

Hoy en día se ha podido observar que debido a la enfermedad del covid, las clases tuvieron que ser de forma remota, dándose recién la importancia a la tecnología, donde muchos docentes y estudiantes tuvieron que estar inmersos en el aprendizaje prematuro del uso de los tics (García, 2009).

Hoy en día la tecnología ha tomado un papel fundamental en los aprendizajes de los estudiantes, donde se ha podido determinar la importancia de este conocimiento y por tal motivo se debe dar énfasis en su estudio, las instituciones educativas deben implementar el uso de tics en sus enseñanzas.

Teoría de uso de las tics

Olmedo (2017) Teoría del aprendizaje constructivista, la cual se enfoca en el logro del aprendizaje por iniciativa personal del estudiante, desarrollando su autonomía.

Downes (2020) teoría del conectivismo, menciona que el aprendizaje se da

en todas partes, la cual habita fuera de nosotros de manera aplicable mediante una base de datos especializada.

2.2.1.2 Impacto de las TIC en pedagogía

La utilidad de las Tic en la vida cotidiana se ve cada vez más frecuente en nuestra sociedad, viendo también en el ámbito educativo la innovación de materiales y recursos educativos que viene empleando los docentes, directivos, mediante el uso de plataformas multimedia, como son el classroom, las diapositivas, los videos educativos que ayudan a comprender mejor la clase y lograr la atención y comprensión del tema tratado, dando un realce positivo a la educación (Mominó, 2016).

2.2.1.3. Teoría sobre el uso de las Tic en la educación

Es necesario detallar el sustento acerca del uso de las Tics para fundamentar el tema.

2.2.1.3.1. El conductismo

Se enfoca en la conducta del individuo la cual es observable, donde menciona que los estímulos que experimenta una persona cambian su actitud dando una respuesta acertada, en tal sentido es fundamental proveer de un ambiente idóneo al educando para que pueda tener un aprendizaje esperado (Skinner, 1974).

2.2.2. Comunicación

Es la reciprocidad de una determinada información donde dos personas o más intercambian ideales y mensajes comúnmente llamado emisor y receptor, esto también se da con el uso de las tecnologías, las cuales hoy en día forman parte de nuestra vida diaria, realizándolo por medio del computador, del celular (Zafra, 2003).

2.2.2.1. Información

Son los datos que han sido procesados, con el ordenador para una mejor

comprensión de la tecnología, las cuales van aportando algunos conocimientos a todas las personas sobre algún tema de su entorno, ayudándole a tomar decisiones, solucionar problemas que se nos presentan en la vida y en la escuela (García, 2009).

2.2.2.2. Convivencia digital

Es la manera como socializamos con las personas de nuestro entorno por medio de la tecnología, ya sea en una clase, en un taller, en una capacitación, foro, evaluación que se viene dando hoy en día como una alternativa frente a la dificultad que se presentó, tratándose siempre con respeto, para así tener una buena comunicación y fortalecer la convivencia armoniosa entre todos los presentes e involucrados (García, 2009).

2.2.3. Ciencia y tecnología en nuestra vida cotidiana

En la vida de la ciencia, los problemas no vienen solos, muchas veces observamos dificultades en el desarrollo de la investigación, mostrando un espíritu que ha sido probado. Para el alma educada, todo conocimiento es la respuesta a la pregunta. Si no hubiera duda, no habría conocimiento indiscutible, nada espontáneo, nada más y todo construido. (MINEDU, 2016).

La ciencia beneficia a los estudiantes a comprender mejor el escenario que les rodea, para que puedan resolver problemas con facilidad, en nuestra vida diaria utilizamos la ciencia sin darnos cuenta, en la cocina con los ingredientes que elaboramos, en nuestras actividades y ejercicios otro.

2.2.4. Beneficios de la educación en ciencias

La educación científica ayuda a los estudiantes a expresar mejor sus pensamientos e ideas, lo que les permite vivir juntos con éxito una vida física y mental saludable. La tolerancia hacia los elementos de la sociedad que los rodea, a partir de la idea creada a través del uso del texto, no solo sirve para complacer y

evaluar su futuro, sino que también ayuda a las personas a tomar decisiones personales en asuntos relacionados con su vida y su visión. en el campo. Los enfoques basados en la ciencia cognitiva facilitan la aplicación de las habilidades de aprendizaje necesarias para funcionar de manera efectiva en un mundo que cambia rápidamente. El uso de la evidencia en la educación y el uso de la evidencia en la toma de decisiones ayuda a los estudiantes a conocer a los ciudadanos al rechazar el mal uso de la literatura y aceptar cuando la evidencia se usa de manera selectiva para rechazar los argumentos que respaldan la acción del partido (Banet, 2004).

En la educación del Perú hay muchos errores de comprensión e investigación, por ello la ciencia es un factor importante en el éxito esperado de los estudiantes y en el desarrollo de alumnos perfectos.

2.2.4.1. Perspectivas sobre intervención educativa

Ahora, algunas organizaciones internacionales están investigando para reducir los límites de la capacidad, luchando y la forma en que se pueden encontrar los mejores estudiantes (MINEDU, 2016).

A. Orientación sociocognitivo

Nuestro sistema educativo se centra en el método científico del método, donde cada alumno es el intérprete de sus acciones, por lo que el docente sigue siendo el líder, sitúa diversos accionares para que de esa forma se pueda respetar el medio ambiente que nos rodea; tanto la sociedad, todo esto considerando como factor esencial el aprendizaje.

La educación, de alguna manera u otra enfoca a los conocimientos y ejemplares cognitivos, que muchas veces se busca dilucidar el ejemplo de la cognición, todo esto enfocado en los procedimientos que se viene usando para que el escolar logre el aprendizaje deseado, tanto las destrezas son pilares muy esenciales

que incorporaran de igual manera a la prosperidad afectivo (Parras, 2008).

Incluye el esclarecimiento, otra cooperación académica para devolver los hallazgos de los recién llegados a la aplicación de la Ciencia y la Tecnología, todos estos no son buenos según el estudio de la genética, donde se espera encontrar aprendizajes importantes, esto contribuye a la calidad de educación. de aprender desde la impronta del pensamiento, cuando un alumno aprende cuando necesita un plan o encontrar un nexo con lo aprendido (Parras, 2008).

B. Orientación de aptitud

El acuerdo orientado a las idoneidades, establece el inicio designado como una forma de comprender los ordenamientos y estrategias para producir con aptitudes como una manera de ser de la humanidad (Ramirez, 2013).

Nuestro desarrollo de poder incluye la creación de documentos estudiantiles y el desarrollo de la independencia, obligando al maestro a encontrar talentos para mantener su educación con otras estrategias, otros grandes nombres de la educación que brindan una educación valiosa.

Según el proceso de admisión, el desarrollo profesional es la formación del estudiante, para que pueda responder sobre la diversidad social es sorprendente, defendible y moral; muchas veces la sociedad influye en la educación de los estudiantes, ya que el ambiente externo tiene atracción por los nuevos conocimientos del pasado, por ello, la sociedad debe conocer su lugar, y enfatizar con valores, las habilidades del futuro (Ríos, 2020).

Los antagonismos sacan adelante los pilares del aprendizaje y no solo como demostración de la educación, sino que por el contrario, es necesario tener un nivel invisible de aprendizaje para controlar, por lo que se plantea cómo lograr la visibilidad de la educación, nuevamente, a continuación. El diseño, el origen del

currículo, el origen de las lecciones y el uso de métodos didácticos se han desarrollado en los últimos años, el poder es la base, porque muchas veces todos estos se incluyen en varias cosas que ayudan a enseñar y enseñar (MINEDU, 2016).

Para que a los estudiantes les vaya bien en la escuela, el conocimiento que necesitan para cumplir con los estándares y tener el éxito que necesitan.

2.2.5. Desarrollo de ciencia y tecnología competitiva

Nuestros escolares se encuentran actualmente ante el objetivo principal de alcanzar sus metas y habilidades como lo plantea (MINEDU, 2016) en el campo de la ciencia y la tecnología, definidas como competencias:

Explorar científicamente, explicar el mundo natural sobre la base del conocimiento sobre los seres vivos; reunión y comida; Biodiversidad, Tierra y Tierra, diseñar y desarrollar soluciones técnicas para resolver problemas biomecánicos.

En otro sentido, las teorías que miran cómo las actividades de la Ciencia y la Tecnología se ocupan de los diferentes niveles de la actividad humana, ocupan un lugar importante en la mayoría de los pensamientos y escritos de nuestras sociedades que han cambiado nuestra comprensión del mundo. aviones y la forma en que vivimos (MINEDU, 2016). De esta forma, conduce a ciudadanos capaces de hacerse preguntas, de buscar nueva información confiable, de planificar, de analizar, de explicar, de tomar decisiones basadas en el conocimiento científico, de considerar los conflictos sociales y ambientales (Chujutalli, 2018).

En ciencia, para que el escolar logre esta habilidad, debe explorar y ser curioso, por lo que tendrá muchas oportunidades de explorar nuevas tecnologías y contribuir al desarrollo de nuestro mundo.

2.2.6. Ilustración del logro de la competencia de Ciencia y Tecnología

Por lo tanto, existen tres factores que limitan el flujo de conocimiento basado

en el conocimiento hacia las instituciones de educación superior:

primero, el cambio de instituciones para romper con la conferencia, en un abrir y cerrar de ojos el límite, la mayor amenaza relacionada con el importante trabajo del conocimiento, y finalmente, según otra parte del estudio, golpear a todos, la capacidad de cada persona para resolver el problema que enfrenta la vida (Ballester & Sanchez, 2010).

También puede especificar la elegibilidad: como resultado de salir de tales situaciones y ser capaz de superar muchos problemas, el éxito de aprender a ser independiente y desarrollar habilidades personales.

Se presentan diferentes habilidades en forma de debate y cambio de ciertos conocimientos, habilidades y cualidades que pueden adquirir los estudiantes, que son capaces de tener sus saberes o saberes del pasado.

La imitación ha sido analizada como la ley de una persona que tiene el poder de crear un solo beneficio en un área determinada, lo cual logra fortaleciendo su comportamiento y valores (MINEDU, 2016).

Esta es una de las habilidades que algunas personas eligen para poder elegir independientemente de las diversas situaciones que prevén en su vida diaria y ser un ciudadano feliz y satisfecho. También se puede suponer que la cultura de los antepasados es necesaria para que los ciudadanos puedan competir en la escuela, en el trabajo, en la comunidad y en la vida cotidiana, la lectura es importante para comprender y analizar las diferentes situaciones de la sociedad y lograr enfrentar los problemas (MECD, 2015).

Los diferentes estándares son el principio, para que los diferentes aspectos de las actividades del ciudadano puedan ser analizados y orientados como un pilar del modelo de ejemplo, para producir una crítica que se muestra persistente si todavía no

muestra lo mismo; y explorar diferentes áreas de práctica que muchas veces necesitan ser fortalecidas a través de capacitaciones, conferencias para ganar experiencia y competir en nuestro campo.

El análisis de la capacidad para competir muchas veces se enfoca en la capacidad de los empleados, donde tienen algún tipo de timidez y no trabajan, donde hay un buen ejemplo para todos los que trabajan, a lo que cabe señalar que cada persona es única y diferente, por lo que tienen diferentes habilidades.

Se puede considerar una evaluación separada de la idoneidad dentro del concepto de cálculo de reservas. En este sentido, permite encontrar las brechas que existían entre el trabajo mostrado y el trabajo necesario, por lo que se puede imaginar un proceso productivo con la idea de crear para restablecer el equilibrio en el poder. Todo ello se presenta como una muestra de competencia en el trabajo, de forma clara y predecible.

Las diversas interacciones traídas entre alumnos y alumnos muestran un resultado completo e interesante donde se pueden compartir muchos eventos y situaciones de acuerdo con el estudio y la situación (MINEDU, 2016).

La competencia se manifiesta en forma de afirmación de que una persona debe tener el conocimiento de varias habilidades para lograr un objetivo determinado en muchos problemas, donde lo hace de buena manera, sin dañar y sin cometer errores (MINEDU, 2016).

El pensamiento es el desarrollo o adquisición de todo lo que se ha deseado durante mucho tiempo, y donde incluso los esfuerzos mentales y físicos se han utilizado para lograrlo y encontrar satisfacción en el pasado.

Según la investigación, al mencionar los alcances de la educación se resalta los hallazgos que tienen los estudiantes para estar en la I.E, que logre el aprendizaje

adecuado, la realización de visitas guiadas completas (Pozo & Suarez, 2012, p. 66).

2.2.6.1. Orientación del logro de la aptitud de Ciencia y Tecnología

Cuando enseña al cuarto estudiante en el nivel de educación primaria, la puerta simbólica, con el símbolo de la educación, impide el plan de investigación, apoyado en la construcción activa de historias para separar de la curiosidad, la explicación y la pregunta del estudiante. cooperación con la aerolínea. En esta prueba comprueban la verdad; presentar, discutir e intercambiar sus teorías y compararlas con el conocimiento científico (MINEDU, 2016).

2.3.6.2 La competencia diseña soluciones innovadoras para resolver problemas en el área de ciencia y tecnología.

El estudiante es capaz de desarrollar cosas, es importante saber que el estudiante, como persona social, está en el período VII, por lo tanto, tiene fuego para hacer cosas mecánicas, teniendo como eje lo científicos, con la utilización de recursos locales, para así dar solución a dificultades de su contexto (MINEDU, 2016).

Esta condición implica que el alumno debe seguir un programa como el de cocina y combinando la posibilidad de otras tecnologías:

Esto es, que si nadie encuentra problemas, debe permitir diferentes tipos de soluciones técnicas y creativas de acuerdo con su principio, y simplificar la ciencia, el principio tecnológico y los métodos regionales, que debe comparar su importancia con la historia real. Por lo tanto, los estudiantes deben establecer las condiciones para obtener la oportunidad tecnológica adecuada: es decir, el estudiante debe demostrar gráfica o esquemáticamente la estructura y proceso del arte (asignación de diseño), utilizando rudimentos científicos y tecnológicos y la cultura del área, teniendo en cuenta las necesidades del tema y la situación actual (MINEDU, 2016). Por

consiguiente, el diseño del tablero al mismo tiempo de uso y análisis, cómo se manifiestan los efectos de ciertas tecnologías, diferentes efectos sociales. En nuestra área, parece que los problemas actuales muchas veces no son diferentes, pero con la llegada de una nueva enfermedad, pudimos ver que se necesita tecnología para explorar nuevas ideas para el tratamiento de enfermedades tempranas.

2.2.6.2. Enfoque de la aptitud diseña y edifica soluciones tecnológicas

Al respecto de la asignatura se llevan a cabo procesos científicos, iniciando del conocimiento que tienen los estudiantes, mediante una variedad de estrategias, por otro lado, aporta en la interculturalidad y el enfoque ambiental, desarrollando el pensamiento analítico y amando la naturaleza (Minedu, 2019).

2.2.7. Dimensiones:

2.2.7.1. Establece una alternativa de solución tecnológica:

Cuando busque un tema y hable sobre opciones de diseño basadas en información técnica conocida, para evaluar su calidad, elija una.

La tecnología es una oportunidad cuando miras un problema y dices algunas ideas progresistas, donde crea una solución al problema.

2.2.7.2. Efectúa y ratifica la alternativa de solución tecnológica:

Tiene la posibilidad de ajustar, comprobar e informar al defensor de las especificaciones del programa y el funcionamiento de sus componentes o pasos.

Esta actividad se da cuando el estudiante ve un problema y sugiere métodos creativos alternativos basados en el conocimiento de la ciencia, la tecnología y las tradiciones locales, para evaluar su importancia para elegir uno de ellos (MINEDU, 2016).

2.2.7.3. Medir e informar sobre el desempeño y el impacto de su alternativa de solución tecnológica:

El alumno se comunica de diferentes formas y responde a sus resultados, que serán novedades sobre los nuevos conocimientos construidos; Por lo tanto, se enseñan recomendaciones y lecciones técnicas que se usaron a lo largo de la investigación, y se pueden derivar nuevas investigaciones a partir de las observaciones anteriores. Se declara un límite de tamaño cuando:

rechaza e informa sus hallazgos, reconoce las limitaciones del apoyo experimental que afectan la validez de sus afirmaciones y sugiere mejoras en la práctica (MINEDU, 2016).

2.2.7.4. Delineación de la aptitud de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas

El estudiante identifica las causas de varios problemas relacionados con la tecnología, analiza y brinda una solución exitosa al evento anterior, formula requisitos y brinda sugerencias para mejorar (MINEDU, 2016).

2.2.8. Definición de términos básicos

Competencia. – Es aquel discernimiento que obtiene un ser humano en para desempeñar bien sus labores.

Tecnología. – Conjunto de discernimiento acerca de algo o de una manera de hacerlo. **Ciencia** - tener un conocimiento acerca de una variable que se caracteriza por la tecnología.

Tics. – Es una tecnología de la información y comunicación que nos ayuda a componer.

III. Hipótesis

Hipótesis general

Las tics influyen en el desarrollo de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. Jose Carlos Mariategui, Pichanaki – Chanchamayo 2021.

Hipótesis estadísticas

Hi: Las tics influyen en el desarrollo de la competencia diseñar y construir soluciones tecnológicas en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. Jose Carlos Mariategui, Pichanaki – Chanchamayo 2021.

Ho: Las tics no influyen en el desarrollo de la competencia diseñar y construir soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la escuela Jose Carlos Mariategui Pichanaki - Chanchamayo, 2021.

Variables.

Variable independiente: Tics

Murray (2014) Las tecnologías de Información y Comunicación (TICs) son el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información. Un aliado del emprendimiento, tanto en nuevos conceptos como en lo tradicional.

Variable dependiente: Nivel de competencia diseñar y construir soluciones tecnológicas

Quispe (2016) El estudiante es capaz de construir objetos, procesos o sistemas tecnológicos, basándose en conocimientos científicos, tecnológicos y de diversas prácticas locales, para dar respuesta a problemas del contexto, ligados a las necesidades sociales, poniendo en juego la creatividad y perseverancia.

IV. METODOLOGÍA

4.1. El tipo y el nivel de la investigación

En la investigación se usó la investigación cuantitativa porque aplica la cognición teórica a lo práctico, buscando conocer para así actuar y dar las modificaciones preocupándose por la realidad antes que el conocimiento universal, ya que se trabajarán con datos numéricos, es decir, se concretizarán mediante la

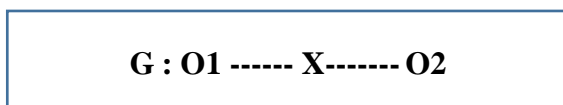
aplicación del instrumento de evaluación, la cual les dará un valor numérico (Domínguez, 2019).

El presente estudio corresponde a un nivel explicativo, porque el estudio realizado se manipula con la intervención educativa con diferentes estrategias didácticas para mejorar el logro de competencias de Ciencia y Tecnología (CyT) en sus diferentes dimensiones o competencias. Y es de alcance explicativo (Pinto, 2015). Explicativo, porque se pretende explicar; los distintos comportamientos, actitudes que demuestran los estudiantes. Asimismo, por qué ocurre (Pinto, 2016) el logro de los aprendizajes. Esta se mejora cuando se aplica con la intervención educativa.

4.1.1 Diseño de la investigación.

El diseño utilizado en el estudio fue pre experimental con pre test y post test. Este diseño se desarrolló de la siguiente manera: primero se aplica el pre test para identificar el nivel o estado en el que se encuentra la variable dependiente, luego se suministra un estímulo, y finalmente se somete al post test. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.141).

Este diseño se representa de la siguiente manera:



Donde:

G = Grupo de estudio

O1= Aplicación del pre test (Ficha de observación) O2= Aplicación del post test (Ficha de observación)

X = Fase experimental (Competencia diseña y construye soluciones tecnológicas)

4.2. Población y muestra.

4.2.1. Población

El universo estuvo conformado en la Institución Educativa José Carlos Mariategui, ubicado en el distrito de Pichanaki consta de 1000 estudiantes en todo el colegio. Asimismo, tenemos que es de categoría escolarizado, es mixto, tiene como turno continuo las mañanas. Pertenece al tipo pública de gestión directa. El director a cargo es el Mg. Juan Valencia Mejia.

En lo que respecta a las aulas tenemos que en quinto grado hay 5 aulas.

En la Institución Educativa el nivel socioeconómico de las familias pertenece al nivel medio y bajo.

Así mismo es una Institución que realizan talleres de música, psicomotricidad, danza moderna, grafico plástico, dibujo y pintura.

Tabla 1 Distribución de la población de los estudiantes de la I.E. Jose Carlos Mariategui

<i>Nivel</i>	<i>Grado/Sección</i>	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>
<i>Primaria</i>	5to grado "A"	12	13
	5to grado "B"	12	11
	5to grado "C"	11	14
	5to grado "D"	12	15
TOTAL		47	53

Nota: Nómina de matrícula de la I.E. Jose Carlos Mariategui– Pichanaki, 2021

4.2.2. Muestra

4.2.3. Técnica de muestreo

El tipo de muestreo que se utilizo fue el no probabilístico por conveniencia, la cual selecciona de manera directa los elementos de la muestra que desea que participen en su estudio. babilístico de tipo intencional, ya que el investigador tendrá la posibilidad

de elegir a su grupo de estudio según su factibilidad. (Sánchez y Reyes, 2018). La muestra está conformada por 30 estudiantes de la Institución Educativa Jose Carlos Mariategui.

Tabla 2 Distribución de la muestra estudiantes de la I.E. Jose Carlos Mariategui

Grado/ Sección	Hombres	Mujeres	Total
5to grado "A"	13	17	30

Nota: Nómina de matrícula de la I.E. Jose Carlos Mariategui– Pichanaki, 2021

4.2.4. Criterios de Inclusión y exclusión

Inclusión

Estudiantes del quinto grado A con asistencia regular a las clases virtuales
Los estudiantes matriculados

Exclusión

Estudiantes cuyas faltas son más de 3

Estudiantes cuyos padres no firmaron el consentimiento informado

4.3. Operacionalización de variables

Tabla 3 Matriz de operacionalización de las variables

PROBLEMA	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
¿En qué medida el uso de tics influyen en el nivel de la competencia diseñó y construye soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa José Carlos Mariategui del distrito de Pichanaki, 2021?	Las Tics V.I.	Murray (2014) Las tecnologías de Información y Comunicación (TICs) son el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información. Un aliado del emprendimiento, tanto en nuevos conceptos como en lo tradicional. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación (UNESCO, 2022)	Las tics ha tomado un papel fundamental en los aprendizajes de los estudiantes, donde se ha podido determinar la importancia de este conocimiento y por tal motivo se debe dar énfasis en su estudio, las instituciones educativas deben implementar el uso de tics en sus enseñanzas	Información	Gestiona	Personaliza entornos virtuales	nominal
						Genera la investigación digital	
						Desarrolla estrategias para gestionar actividades en las comunidades virtuales	
						Emplea estrategias de creación de objetos virtuales	
				Comunicación	Se comunica	Se comunica con fluidez por el entorno virtual	si no
						Comprende la comunicación	
						Se desenvuelve en los entornos virtuales	
						Convive en armonía con sus compañeros	
				Convivencia digital	Interactúa	Se relaciona con respeto	
						Interactúa en entornos virtuales	
						Demuestra interés en los problemas de su entorno	
	Competencia diseñó y construye soluciones tecnológicas	“El estudiante es capaz de construir objetos, procesos o sistemas tecnológicos,	La competencia diseñó y construye soluciones tecnológicas desarrolla en el	Determina una alternativa de solución tecnológica	Muestra alternativas de solución tecnológica	de	inicio proceso

V.D.	<p>basándose en estudiante conocimientos científicos, tecnológicos y de diversas prácticas locales, para dar respuesta a problemas del contexto, ligados a las necesidades sociales, poniendo en juego la creatividad y perseverancia” de Ministerio de Educación (2018)</p>	<p>en estudiante conocimientos científicos, la cual beneficia a dar solución a los diferentes problemas que se presentan en nuestro entorno y de esa manera lograr el aprendizaje autónomo y creativo.</p>	<p>Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica</p>	<p>Analiza alternativas de solución tecnológica</p>	<p>Detecta un problema relevante de su entorno Menciona algunas alternativas de solución tecnológica Representa sus alternativas de solución tecnológica mediante dibujos y textos Lleva a cabo su alternativa de solución tecnológica Con ayuda del docente contrastan la alternativa de solución tecnológica Valida la alternativa de solución tecnológica a través del conocimiento científico En clase se muestra claro y asertivo al hablar del impacto de solución tecnológica Comunica su</p>	logro destacado
		<p>Representa un proceso a través del cual, luego de analizar con una mirada crítica al objeto, se identifica un problema frente al cual se crea una respuesta.</p>	<p>Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica</p>	<p>Demuestra la alternativa de solución tecnológica y evalúa.</p>	<p>funcionamiento de la solución tecnológica Analiza el impacto que genera la solución tecnológica en el ambiente y la sociedad</p>	

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

4.4.1. Técnica de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos son los medios e instrumentos que utiliza el o los investigadores con el propósito de extraer información válida y confiable. (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018)

Según la naturaleza del presente estudio se eligió la técnica de observación no participante, la cual consiste en visualizar las características, cualidades y/o propiedades de los fenómenos a investigar (Ñaupas, Mejía, Novoa, y Villagómez, 2014). Con base en lo expuesto, en esta investigación se utilizó ya que se observó la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas.

4.4.2. Instrumento

Con respecto al instrumento de recolección de datos, (Ñaupas, Mejía, Novoa, y Villagómez (2014)) sostienen que “el instrumento, dentro de la investigación, es el objeto físico y/o virtual que servirá para registrar la información que se obtendrá a través de la técnica” (p. 23). En esta investigación se utilizó la ficha de observación, la cual consta con una serie de ítems o reactivos que permiten cuantificar el fenómeno de estudio (Palomino, Peña, Zevallos y Orizano, 2015). En este estudio se recopilará información de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas.

4.5 Plan de análisis.

El plan de análisis consistió en los siguientes procedimientos:

- En primer lugar, se coordinó con el director de la I.E. Jose Carlos Mariategui-Pichanaki, 2021, para poder acceder a la población.
- En segundo lugar, se conversó con la docente de aula que quedó seleccionada como muestra para aplicación del instrumento.
- En tercer lugar, se aplicó el instrumento de recolección de datos, los cuales

fueron almacenados y procesados mediante la estadística descriptiva para su análisis y toma de decisiones.

- En cuarto lugar, se aplicó las sesiones de aprendizaje del uso de las tics con la finalidad de que mejoren la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas de los estudiantes de quinto grado de la I.E. “Jose Carlos Mariategui” – Pichanaki, 2021.
- Por último, se aplicó el post test, y se analizó todos los datos para la comparación con el pre test, asimismo, se utilizó la estadística inferencial para determinar si la estrategia utilizada tuvo influencia en la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas.

4.5. Matriz de consistencia

Tabla 4 Matriz de consistencia

TITULO DE LA INVESTIGACION	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p>USO DEL TICS PARA MEJORAR LA COMPETENCIA A DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLOGICAS EN NIÑOS DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE CARLOS MARIATEGUI PICHANAKI - CHANCHAMAYO, 2020</p>	<p>Problema General ¿En qué medida el uso de tics influyen en el nivel de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa José Carlos Mariategui del distrito de Pichanaki, 2021?</p> <p>Problema específico: ¿En que medida el uso de las tics mejora la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en su dimensión determina una alternativa de solución tecnológica en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa José Carlos Mariategui? ¿En qué medida el uso de las tics mejora la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en su dimensión implementa y valida la alternativa de solución tecnológica en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa José Carlos Mariategui? ¿En qué medida el uso de las tics mejora la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en su dimensión evalúa el impacto de su alternativa de solución tecnológica en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa José Carlos Mariategui?</p>	<p>Objetivo General Determinar la influencia del uso de tics en la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Identificar mediante el pretest el uso de tics para mejorar la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en su dimensión determina una alternativa de solución tecnológica en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021. ❑ Evaluar mediante el post test el uso de tics para mejorar la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021. ❑ Comparar el uso de tics para mejorar la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas mediante un pretest y un post test en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021. <p>la Institución Educativa José Carlos Mariategui.</p>	<p>Hi: El uso del tics mejora el aprendizaje de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa Jose Carlos Mariategui Pichanaki - Chanchamayo, 2021.</p> <p>Ho: El uso del tics no mejora el aprendizaje de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa Jose Carlos Mariategui Pichanaki - Chanchamayo, 2021</p>	<p>V.I. Tics</p> <p>Indicadores</p> <p>Información Comunicación Convivencia digital</p> <p>V.D La competencia diseña y construye soluciones tecnológicas</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativa</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Nivel explicativo</p> <p>Diseño de investigación: Pre experimental con pre test y post test.</p> <p>Población: Institución Educativa Jose Carlos Mariategui Total: 100 estudiantes.</p> <p>Muestra: 30 estudiantes del quinto grado. tipo de muestra no probabilístico.</p> <p>Técnicas e Instrumentos de evaluación: Se utilizo a la técnica de observación y la ficha de observación como instrumento.</p>

4.6. Principios éticos.

En el presente estudio se tuvo en consideración la recomendación por el código de ética que guían la práctica de toda investigación. La Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote(2019) establece los siguientes principios:

Protección a las personas. – Todas las personas que participen en la investigación serán respetadas y protegidas de manera integral. Una de estas será mediante el anonimato de sus datos.

Libre participación y derecho a estar informado. – Todos los padres de familia, así como los niños serán informados del objetivo del estudio y los beneficios que tendrá, luego de esto, los padres de familia decidirán si su menor hijo participa o no a través de la firma de un consentimiento informado.

Beneficencia y no maleficencia. – La finalidad del estudio es analizar cómo el uso de las tics aporta en la mejora de la competencia diseñando y construyendo soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa José Carlos Mariategui , Asimismo, cuidar a todos los participantes ante cualquier daño o malestar que se pudiese presentar.

Justicia. – En el proceso de investigación, todos los niños y niñas tendrán las mismas facilidades y oportunidades, por otra parte, si se presentara alguna limitación dificultad o problema estos se manejarán de manera adecuada para evitar sesgos de cualquier tipo en el estudio.

Integridad científica. – En todo el proceso de investigación se prestarán cada uno de los principios mencionados, estos con el objetivo de que el estudio tenga resultados y conclusiones confiables y veraces que permitan generalizarlos para otros estudios.

V. RESULTADOS

Objetivo específico 1:

Identificar mediante el pretest el uso de tics para mejorar la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en su dimensión determina una alternativa de solución tecnológica en estudiantes de quinto grado de la escuela José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021.

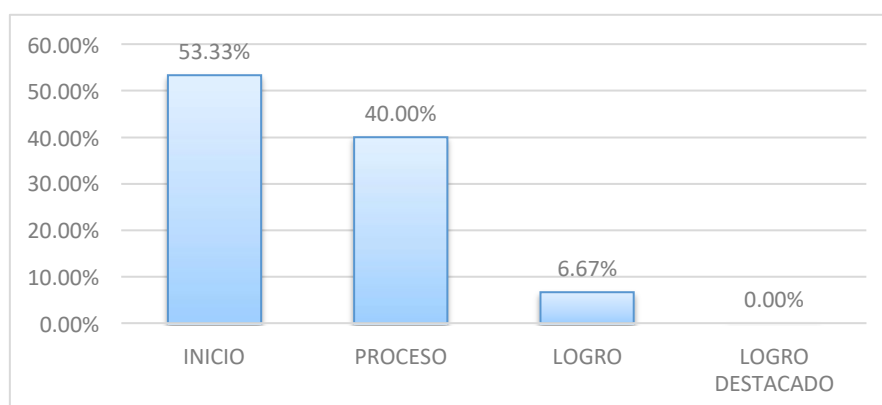
Tabla 5

Resultados de la dimensión determina una alternativa de solución tecnológica durante el pretest.

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTA JE
Inicio	16	53.33%
Proceso	12	40.00%
Logro esperado	2	6.67%
Logro destacado	0	0.0%
Total	30	100%

Nota: Guía de observación 06/12/2021

Gráfico 1 Nivel de competencia diseña y construye soluciones tecnológicas mediante el pretest



Nota: Elaboración en base a datos de los estudiantes

Interpretación: En la tabla 5 y gráfico 1 se detallan los resultados del pre test, donde se evaluó el nivel de competencia diseña y construye soluciones tecnológicas que presentan los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Jose Carlos

Mariategui, de los que se observa que del total del 30 estudiantes la cual hace el 100% el 53.33% se encuentran en el nivel de inicio en la dimensión determina una alternativa de solución tecnológica, entretanto el 40.00% se encuentra en proceso, demostrando que los estudiantes tienen poco conocimiento del uso de las TICs para el desarrollo de sus aprendizajes.

Objetivo específico 2:

Evaluar mediante el post test el uso de TICs para mejorar la aptitud de diseñar y construir soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado de la escuela del José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021.

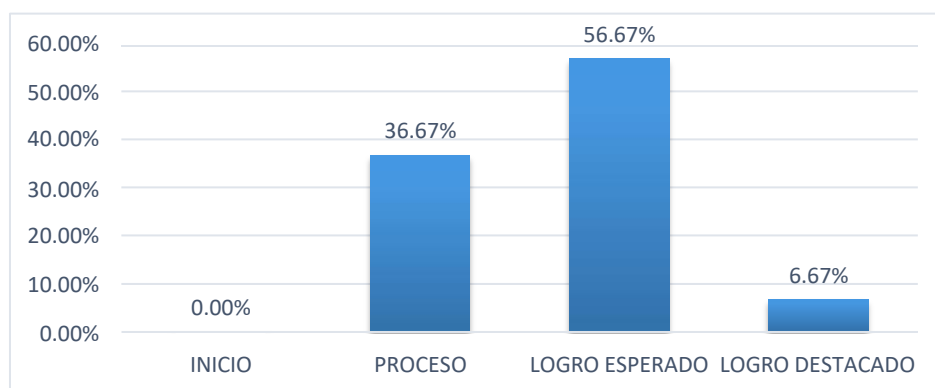
Tabla 6

Resultados del post test de la competencia diseñar y construir soluciones tecnológicas

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Inicio	0	0.0%
Proceso	11	36.70%
Logro esperado	17	56.7%
Logro destacado	2	6.7%
Total	30	100%

Nota: Guía de observación 06/12/2021

Gráfico 2 Nivel de la competencia diseñar y construir soluciones tecnológicas mediante el post test



Nota: Elaboración en base a cuadro estadístico 06/12/2021

Interpretación: En la tabla 6 y gráfico 2, observamos que después de presentar las sesiones y a partir de la aplicación de pos test se muestra que del 100% de estudiantes el 56.67% está en el nivel de logro esperado y 36.67% está en el nivel de proceso en cuanto a la competencia, demostrando que la ejecución de sesiones fue benéfica para los estudiantes.

Objetivo específico 3:

Comparar el uso de tics para mejorar la competencia diseñar y construir soluciones tecnológicas mediante un pretest y un post test en estudiantes de quinto grado de la escuela José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021.

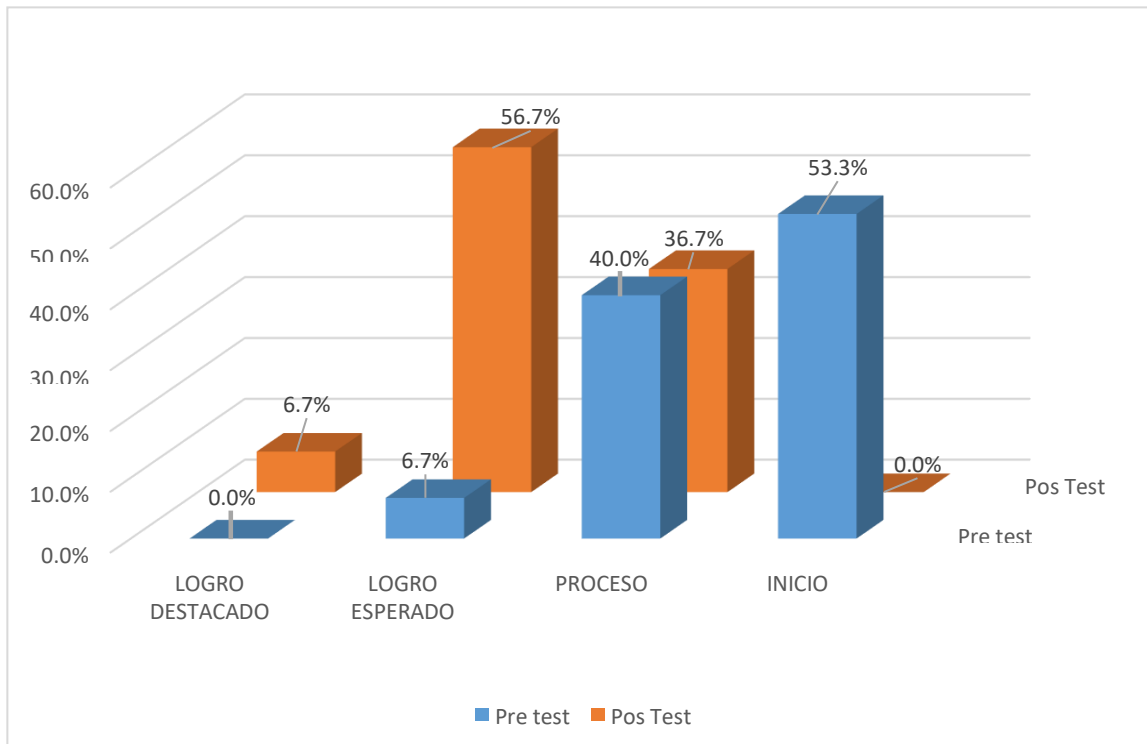
Tabla 7

Resultado del pre y post test

NIVEL	Tipo			
	Pre test		Post test	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Inicio	16	53.3%	0	0.0%
Proceso	12	40.0%	11	36.7%
Logro esperado	2	6.7%	17	56.7%
Logro destacado	0	0.0%	2	6.7%
Total	30	100.0%	30	100%

Nota: *Guía de observación 06/12/2021*

Gráfico 3 Resultados de diferencias del pre y post test.



Nota. Elaboración propia.

Interpretación: En la Tabla 7 y grafico 3 se muestran los resultados de la comparación del pre y post test, donde se observa que en el pre test la mayoría de estudiantes se encuentran en el nivel de inicio, por otro lado en el post test el 56.67 % de estudiantes está en el nivel de logro esperado, concluyendo que la ejecución de las sesiones aportaron en el aprendizaje de la competencia al diseñar y construir soluciones tecnológicas, concluyendo así que existe una diferencia significativa en los resultados.

Objetivo General: Contrastación de la hipótesis con la prueba de Wilcoxon

Para contrastar la hipótesis de la presente investigación es: Determinar la influencia del uso de tics en la competencia para diseñar y construir soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado.

Hi. El uso del tics mejora el aprendizaje de la aptitud diseñar y construye soluciones tecnológicas en estudiantes del quinto grado Pichanaki - Chanchamayo, 2021.

Ho. El uso de las tics no mejora el aprendizaje de la aptitud diseñar y Pichanaki - Chanchamayo, 2021.

NIVEL DE SIGNIFICANCIA

Confianza 95%

Significancia (Alfa Cronbach) 5% = 0,005

A. Estadístico de prueba

Tabla 8

Prueba de Rango de Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Postesis - Pretesis	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	15 ^b	8,00	120,00
	Empates	0 ^c		
	Total	15		

A. Postesis < Pretesis

B. Postesis > Pretesis

C. Postesis = Pretesis

Nota: Elaboración propia. IBM SPSS versión 25.

Estadísticos de prueba^a

	Postesis - Pretesis
Z	-3,415 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La prueba de Wilcoxon, muestra significancia de $p= 0.001$ menor a 0.05; de tal manera que se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, el uso de las tics mejora el aprendizaje de la aptitud al diseñar y construir soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado de primaria.

Prueba de normalidad

Tabla 9

Prueba de normalidad de la variable de estudio

	Kolmogórov-Smirnov				Shapiro-Wilk			
	o	Estadístic	Gl	Si	o	Estadístic	gl	Si
re test	P	,315	30	,000		,624	.30	,000
st tes	Po	,271	30	,000		,821	30	,001

Nota. extraído del SPSS. 21

Por ser la muestra menor a 50, se usa la prueba de

Shapiro WilkP- Valor del pre test =

0.000 P- Valor

del Posttest =

0.001

Tabla 10

Estadísticas de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Pre test	38,30	30	10,890	2,271
Post test	72,39	30	5,703	1,189

Nota. Base de datos

Tabla 11

Prueba de muestras emparejadas

Diferencias emparejadas						
Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl
			Inferior	Superior		

Sig.
(bilateral)

Par 1	Pre	- 50,087	11,024	2,299	-54,854	-45,320	- 21,789	30	,000
	test-								
	Poste								
	st								

Nota. Base de datos

Interpretación:

En la muestra de los datos del pre y post test proceden de una distribución normal, de igual forma la significancia es menor a α 0,05, que significa que se acepta la hipótesis alterna El uso de las tics mejora positivamente el aprendizaje de la competencia al diseñar y construir soluciones tecnológicas en estudiantes del quinto gradode la I.E. Jose Carlos Mariategui, mejorando en un 38,30% a un 72,39%.

Con este resultado se comprueba la veracidad de nuestra hipótesis, y se afirma que: El uso del tics ayuda en la mejora del nivel de la aptitud diseña y construye soluciones tecnológicas en estudiantes del quinto grado de la escuela Jose Carlos Mariategui del distrito de Pichanaki, 2021. Por lo tanto, ello nos con lleva a aceptar la hipótesis de la investigación **Hi** y rechazar la **Ho**.

5.1. Análisis de resultados

Después de haber realizo el estudio sobre el uso del tics para mejorar la aptitud diseña y construye soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto gradode nivel primario de la I.E. Jose Carlos Mariategui Pichanaki – Chanchamayo, 2021, Presentamos el análisis de resultados de la siguiente manera:

4.2.1. Determinar la influencia del uso de tics en la competencia al diseñar y construir soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado de la I.E. José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021.

De tal manera se determinó por medio de la contrastación de hipótesis wilconox no paramétrica, donde se tuvo un nivel de significancia del 5% la cual

equivale igual al 0,005 lo cual es menor que $p < 0,05$; con el que podemos asegurar que la estrategia planteada en las sesiones de aprendizaje sobre el uso de tics mejoro de manera significativa la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en los estudiantes del quinto grado de primaria. De tal forma se acepta la hipótesis de investigación H_1 y se rechaza la H_0 .

Estas respuestas están relacionadas con el autor (Manuel, 2019) donde manifiesta que en la I. E. Martín de la Riva y Herrera de Lamas, la aplicación de las tics como estrategia educativa apporto en los modelos de enseñanza de manera significativa y optimizo las experiencias tecnológicas.

Por otro lado estos mencionamos a Mamani & Quispe (2017) en su tesis titulada “ La influencia de la enseñanza virtual del aprendizaje de los alumnos del quinto grado de la especialidad de electrónica de las Instituciones Educativas Secundarias Técnicas“ donde concluyo que el aprendizaje virtual aporta directamente en los estudiantes ya que mejora el aprendizaje de diferentes adjuntos curriculares, efectuando los procesos en la educación por iniciativa de los docentes, la cual es fundamental para lograr un aprendizaje significativo e integral. Respecto esto podemos afirmar que el uso de las tics en el proceso de enseñanza es muy fructífero y da buenos resultados en la mejora de los aprendizajes, la innovación e investigación, llegando a motivar a los estudiantes por seguir aprendiendo cosas nuevas e indagar en la tecnología.

De tal forma podemos decir que las dos investigaciones concluyen en la similitud de resultados y se encontró las mismas variables que es las tics.

4.2.2. Identificar mediante el pretest el uso de tics para mejorar la competencia al diseñar y construir soluciones tecnológicas en su dimensión determina una alternativa de solución tecnológica en estudiantes de quinto grado de la I.E. José Carlos

Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021.

Se logró identificar que del total de 30 escolares la cual hace un equivalente al 100% el 53.33% de escolares del quinto grado están en un nivel de inicio en la dimensión determina una alternativa de solución tecnológica, mientras que el 40.00% está en proceso, demostrando que los estudiantes tienen poco conocimiento del uso de las tics para el desarrollo de sus aprendizajes.

Esto coincide con lo señalado por (Chujutalli,2018) donde resalta que, en la I. E. Joaquin Capelo, los escolares se encuentran en inicio en la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas.

4.2.3. Evaluar mediante el post test el uso de tics para mejorar la competencia al diseñar y construir soluciones tecnológicas en estudiantes de quinto grado de la I.E. José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021.

Donde se logró evaluar por medio del post test observamos que la mayoría de estudiantes se encuentran en el nivel de logro esperado después de a ver realizado la ejecución de las doce sesiones, dando a conocer que los estudiantes mejoraron su nivel de aprendizaje respecto a los resultados que se presentaron al principio donde se pudo ver que la mayoría se encontraban en el nivel de inicio, concluyendo que si hubo un resultado favorable en los estudiantes del quinto grado de la I.E. Jose CarlosMariategui respecto a los aprendizajes.

Estos resultados lo podemos contrastar con la investigación de Arakaki (2010) donde menciona que el uso de las Tics está innovando la enseñanza, haciendo las clases de manera más dinámica, sin embrago también menciona que debemos continuar indagando en la tecnología de comunicación y darle un uso adecuado para el aprendizaje de nuevos conocimientos tanto científicos como educativos.

Con relación a la hipótesis alterna, se determinó que existe una adecuación entre el uso

de las tecnologías de la información y comunicación y su relación con el aprendizaje de ciencia y tecnología

4.2.4. Comparar el uso de tics para mejorar la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas mediante un pretest y un post test en estudiantes de quinto grado de la I.E. José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021.

Resultados logrados con relación a la aplicación donde observamos que después de presentar las sesiones, se muestra que del 100% de estudiantes el 56.67% está en el nivel de logro esperado y 36.67% se encuentra en el nivel de proceso en cuanto a la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas, demostrando que la ejecución de sesiones fue benéfica para los estudiantes, esto concuerda con la tesis de Pizarro (2019) en su estudio titulado “Las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza de las matemáticas aplicación al caso de métodos numéricos” donde concluyo que las matemáticas fue la primera actividad que realizo sus sesiones de aprendizaje con la estrategia de las tics las cuales facilitaron significativamente en los deberes que la ciencia desarrolla, donde se reafirma que las tics ayudan en el aprendizaje de los estudiantes, utilizándolo de la manera adecuada y monitoreada por sus tutores.

VI. CONCLUSIONES

En este trabajo se demostró que el uso del tics permitió mejorar la competencia diseñar y construye soluciones tecnológicas en los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. Jose Carlos Mariategui, lo que señala que los estudiantes deben hacer el uso del tics para tener un mejor aprendizaje y de esa manera comprender las tendencias tecnológicas y ayudar a resolver problemas tecnológicos de su entorno.

Referente al objetivo específico 1 Identificar mediante el pretest el uso de tics para mejorar la competencia al diseñar y construir soluciones tecnológicas en su dimensión determina una alternativa de solución tecnológica en escolares de quinto grado de la I.E. José Carlos Mariategui, se encuentran en el nivel de inicio ya que muchos de ellos desconocen el uso adecuado de la tecnología y herramientas tecnológicas.

Referente al objetivo específico 2 Evaluar mediante el post test el uso de tics para mejorar la competencia al diseñar y construir soluciones tecnológicas en escolares de quinto grado de la I.E. José Carlos Mariategui, la mayoría de estudiantes se encuentran en un nivel de logro esperado, en el que se puede inferir que después de aplicar el uso de las tics mediante doce sesiones de aprendizaje hubo un resultado favorable en los estudiantes del quinto grado de la I.E. Jose Carlos Mariategui

Referente al objetivo específico 3 Comparar el uso de tics para mejorar la competencia diseñar y construye soluciones tecnológicas mediante un pretest y un post test en estudiantes de quinto grado de la I.E. José Carlos Mariategui se pudo determinar que el uso de las tics apporto en la mejora de la competencia ya que en el post test los estudiantes se encontraban en el nivel de inicio, mientras que después de la aplicación de las sesiones la mayoría de estudiantes se encuentra en el nivel de logro

esperado y logro destacado.

6.2. Recomendaciones

a) Recomendaciones desde el punto de vista metodológico:

A la docente de aula recomendar que siga difundiendo información científica por medio de las tics, a partir de debates educativos mencionando los problemas de nuestro entorno, para que los estudiantes puedan tener interés en dar alternativas de soluciones frente a los problemas de nuestro contexto.

b) Recomendaciones desde el punto de vista práctico:

Promover a nivel institucional que realice talleres tecnológicos, con un enfoque en el uso de las tics inmersas a la competencia diseñar y construir soluciones tecnológicas, para que así los estudiantes conozcan la importancia y den más énfasis a la investigación tecnológica e innovadora,

c) Recomendaciones desde el punto de vista académico:

A los docentes del nivel primario recomendar que deben inculcar la práctica tecnológica con materiales educativos de la zona y dar realce a estas investigaciones por medio de las tics, para así lograr un mejor aprendizaje cognitivo en los estudiantes y fortalecer su autonomía de investigación.

A los investigadores que quieran seguir indagando el siguiente estudio tener en consideración los resultados y seguir fortaleciendo en la mejora de los aprendizajes tecnológicos.

A los padres de familia apoyar en la educación de sus hijos e incentivar el interés a la investigación tecnológica por medio del uso de las tics, para que sean futuros investigadores ya que se vienen presentando nuevas enfermedades que van acechando a la población peruana y generando muertes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arakaki, R. (2010). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza – aprendizaje del inglés en el primer año de secundaria del Colegio San Antonio de Padua. Tesis. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ballester, M., & Sanchez, J. (2010). Programar y evaluar por competencias en educación primaria. Ediciones de la Universidad de Castilla - La Mancha.<https://books.google.com.pe/books?id=NjPGAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es>
- Banet, E. (2004). Perspectivas para las ciencias en la educación primaria. SECRETARIA GENERAL
<https://books.google.com.pe/books?id=pckd4xg8o7cC&printsec=frontcover&hl=es>
- Choque, R. (2009). Estudio en aulas de innovación pedagógica y desarrollo de capacidades NTIC. Tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Chujutalli, R. (2018). Enfoque ambiental para el aprendizaje del área de ciencia y tecnología en estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Martín de la Riva y Herrera de Lamas - 2016. (Tesis de maestría), UNEEGyV, Lima, Perú. Retrieved from <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2624/TM%20CE-Ed%204216%20CH1%20%20Chujutalli%20Reategui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Garcia, C. (2009). El uso de las tics en el aula de educación infantil. Cecilia Maria

Garcia

Ares.

<https://books.google.com.pe/books?id=JyZIAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es>

Joo, B. (2004). Análisis y propuesta de gestión pedagógica y administrativa de las TIC, para construir espacios que generen conocimiento en el Colegio Champagnat. Tesis. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Manuel O. (2009). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación a la enseñanza técnica a través de modelos de enseñanza centrados en el alumno. Tesis. España: Universidad Politécnica de Valencia

MECD. (2015). Marco General de la evaluación final de Educación Primaria . SECRETARIA GENERAL TÉCNICA.

<https://books.google.com.pe/books?id=YKOfCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es>

MINEDU. (2016). Programa curricular de Educación Primaria. MINEDU. file:///E:/_/Programa%20curricular%20de%20Educaci%C3%B3n%20Primaria.pdf

Mominó, J. (2016). El impacto de las TIC en la educación. Editorial UOB. https://books.google.com.pe/books?id=Hw_uDQAAQBAJ&lpg=PP1&dq=e1%20impacto%20de%20las%20tic%20en%20la%20educaci%C3%B3n&hl=es&pg=PT6#v=onepage&q=e1%20impacto%20de%20las%20tic%20en%20la%20educaci%C3%B3n&f=false

Parras, A. (2008). Orientación educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas . SECRETARIA GENERAL TÉCNICA. <https://books.google.com.pe/books?id=LqBA5z3Fit4C&printsec=frontcover&hl=es6>

- Pizarro, R. (2009, marzo). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza de las Matemáticas. Aplicación al caso de Métodos Numéricos. La Plata - Argentina.
http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Tecnologia_Informatica_Aplicada_en_Educacion/Tesis/Pizarro.pdf
- Pozo, T., & Suarez, M. (2012). Logros educativos y diversidad en la escuela: hacia una definición desde consenso. Revista de educación, p. 62.
<https://books.google.com.pe/books?id=7cNsCAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es>
- Quispe (2005). La eficacia del software matemática PLUSMATH en el aprendizaje significativo de la teoría de funciones en los estudiantes del II ciclo de la especialidad de Matemática- Física de la Universidad Nacional de Huancavelica. Huancavelica - Perú.
- Ramirez, A. (2013). Orientación Educativa en Educación Primaria . Ediciones Piramide. <https://lecturascomplementarias.com/descargar-orientacion-educativa-en-educacion-primaria-autor-antonia-ramirez-garcia-editorial-ediciones-piramide/>
- Ramos, & Unocc. (2009). El software mi naturaleza en el aprendizaje significativo del área de ciencia y ambiente en niños(as) de 05 años de I.E. No 269 del Distrito de Ascensión. Huancavelica - Perú.
- Ríos, R. (2020). Orientacion Educativa 4 (2ª edicion). Grupo Editorial Patria.
<https://books.google.com.pe/books?id=RZstEAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es>
- Roig (2001). La articulación de las TIC en la educación: Análisis y valoración de las páginas web de centro escolares de Primaria. Tesis. España: Universidad de

Alicante.

Sánchez, R. (2012). Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico en estudiantes de la especialidad de Inglés de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle-2011. Tesis. Lima: Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

Skinner, b. F. (1974). Sobre el conductismo. Planeta de Agostini, S.A.

<https://books.google.com.pe/books?id=FILRAAAACAAJ&dq=sobre+el+conductismo+skinner+libro&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjUs43-kMjzAhVXHLkGHcChDYEQ6AF6BAgDEAE>

Sobrado, L., & Ceinos, C. (2011). Tecnologías de la información y comunicación. Bibliotec Nueva.

https://books.google.com.pe/books?id=g2rpZwEACAAJ&dq=Tecnolog%C3%ADas+de+la+informaci%C3%B3n+y+comunicaci%C3%B3n.&hl=es&sa=X&redir_esc=y

Tique. (2011). Estado actual de la aplicación de las TIC en la educación mediante las zonas rurales del municipio de Ibagué. Ibagué - Colombia.

<http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/137/6/RIUT-BHA-spa-2010>

Velázquez. (2011, abril). Uso de las TIC como herramienta para la enseñanza de la electroquímica en estudiantes de 4o año.

http://tesis.ula.ve/pregrado/tde_busca/archivo.php?codArchivo=3971

Zafra, R. (2003). Red Digital (3.^a ed.). Alienta Editorial.

<https://books.google.com.pe/books?id=wRSRCAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es>

Anexo

Instrumento de recolección de datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUCION EDUCATIVA.....

ESTUDIANTE:.....

EDAD: GENERO: Varón ()

Mujer () CON QUIEN VIVE: PAPA () MAMA () APODERADO ()

I. Objetivos

Determinar el uso de tics para mejorar la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado de la Institución Educativa José Carlos Mariategui de la Provincia de Chanchamayo, 2021.

II. Orientaciones

Luego de observar a los niños de 5 años la investigadora marcará con una (x) la valoración correspondiente en la escala de estimación. La valoración a emplear es: 0

= Nunca 1 = A Veces 2 = Siempre.

Nº	ITEM	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
01	Personaliza entornos virtuales			
02	Genera la investigación digital			
03	Desarrolla estrategias para gestionar actividades en las comunidades virtuales			
04	Emplea estrategias de creación de objetos virtuales			
05	Se comunica con fluidez por el entorno virtual			
06	Comprende la comunicación			
07	Se desenvuelve en los entornos virtuales			
08	Convive en armonía con sus compañeros			
9	Se relaciona con respeto			
10	Interactúa en entornos virtuales			



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

11	Demuestra interés en los problemas de su entorno			
12	Detecta un problema relevante de su entorno			
13	Menciona algunas alternativas de solución tecnológica			
14	Representa sus alternativas de solución tecnológica mediante dibujos y textos			
15	Lleva a cabo su alternativa de solución tecnológica			
16	Con ayuda del docente contrastan la alternativa de solución tecnológica			
17	Valida la alternativa de solución tecnológica a través del conocimiento científico			
18	En clase se muestra claro y asertivo al hablar del impacto de solución tecnológica			
19	Comunica su funcionamiento de la solución tecnológica			
20	Analiza el impacto que genera la solución tecnológica en el ambiente y la sociedad			

Anexo 4: Consentimiento informado

FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES ESCUELA DE EDUCACION PRIMARIA

Consentimiento

informado Formulario: de autorización de padres

Estimado padre de familia, la presente escala valorativa es un instrumento de recolección de datos del estudio de investigación titulado, " Uso del tics para mejorar la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa Jose Carlos Mariategui Pichanaki - Chanchamayo, 2021" el mismo que no será identificado con el nombre ya que es anónimo. Participarán todos los estudiantes del quinto grado sección A, que los padres acepten libremente firmar el consentimiento informado.

Toda la información que proporcione la escala valorativa será confidencial y sólo los investigadores podrán tener acceso a esta información. No será identificable porque se utilizará un código numérico en la base de datos. Además, el nombre del niño no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados.

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Felina Chirisente Pivante, madre de familia de la Institución Educativa Jose Carlos Mariategui, con DNI 48073377 acepto que mi menor hijo forme parte de la investigación titulada " Uso del tics para mejorar la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa Jose Carlos Mariategui Pichanaki - Chanchamayo, 2021" ", realizado por la estudiante Katy Valentin Chambergo, estudiante del séptimo ciclo de la Escuela Profesional de Educación Primaria .

He leído el procedimiento descrito arriba y estoy completamente informado del objetivo del estudio. La investigadora me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi menor hijo participe en esta investigación.

Katy Valentin Chambergo

Nombre del investigador

Firma del Investigador

Felina Chirisente Pivante

Nombre del padre de familia

Firma del padre de familia

Fecha: 15/05/2021

Hora: 10:00 am.

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR
EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
(PADRES)
(Ciencias de la Educación)**

Título del estudio: Nivel de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa Jose Carlos Mariategui Pichanaki - Chanchamayo, 2020
Investigador (a): Katy Valentin Chambergó

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: Nivel de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa José Carlos Mariategui Pichanaki - Chanchamayo, 2020

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación (máximo 50 palabras)

Se quiere determinar el nivel de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Enviar videos a los estudiantes sobre el proyecto
2. Realizar las actividades diarias
3. Recolección de datos

Riesgos: (Si aplica)

No presenta ningún riesgo

Beneficios:

1. Se logrará identificar el nivel de competencia diseña y construye soluciones tecnológicas
2. Utilización de materiales educativos

Costos y/o compensación: (si el investigador crea conveniente)

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR
EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
(PADRES)
(Ciencias de la Educación)**

Título del estudio: Nivel de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa Jose Carlos Mariategui Pichanaki - Chanchamayo, 2020
Investigador (a): Katy Valentin Chambergo

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: Nivel de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la Institución Educativa José Carlos Mariategui Pichanaki - Chanchamayo, 2020

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación (máximo 50 palabras)

Se quiere determinar el nivel de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Enviar videos a los estudiantes sobre el proyecto
2. Realizar las actividades diarias
3. Recolección de datos

Riesgos: (Si aplica)

No presenta ningún riesgo

Beneficios:

1. Se logrará identificar el nivel de competencia diseña y construye soluciones tecnológicas
2. Utilización de materiales educativos

Costos y/o compensación: (si el investigador crea conveniente)

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO
(Ciencias de la educación)

Mi nombre es Katy Valentin Chamberg y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decirme y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 45 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

Quiero participar en la investigación de nivel de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas en niños de quinto grado del nivel primario de la Institución educativa José Carlos Mariátegui Pichanaki - Chanchamayo, 2020	<input checked="" type="checkbox"/>	No
--	-------------------------------------	----

Fecha: 07-10-2020

Confidencialidad:

Nuestros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:


Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin dárlo alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, correo

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.


 Nombre y Apellidos Participante
Felina Chiricente Rivato

05-10-2020
Fecha y Hora


 Nombre y Apellidos Investigador
Katy Valentin Chamberg

05-10-2020
Fecha y Hora

Confidencialidad:

Nuestros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin dárlo alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, correo

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.


 Nombre y Apellidos Participante
Marco Huaman Diaz

05-10-2020
Fecha y Hora


 Nombre y Apellidos Investigador
Katy Valentin Chamberg

05-10-2020
Fecha y Hora



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Carta n°001 - 2021-ULADECH CATÓLICA

Sr:

Lic. Juan Silvano Valencia Guevara.

Director de la Institución Educativa “José Carlos Mariátegui”

De mi consideración:

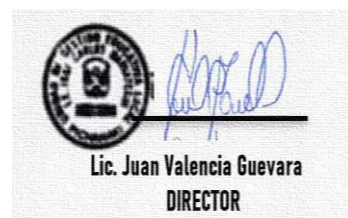
Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de educación primaria de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, Valentin Chambergo Katy Estefani, con código de matrícula N°1605101004 de la Carrera Profesional de Educación primaria, ciclo VIII, quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado **“USO DEL TICS PARA MEJORAR LA COMPETENCIA DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLOGICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE CARLOS MARIATEGUI PICHANAKI - CHANCHAMAYO, 2021”**, durante los meses setiembre y Octubre de del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

Valentin Chambergo Katy

DNI. N° 47737536



Anexo 02: Sesiones de aprendizaje

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°01

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : “Jose Carlos Mariategui”
- 1.2. ÁREA : Ciencia y Tecnología
- 1.3. GRADO Y SECCIÓN : Quinto “A”
- 1.4. DURACIÓN : 2 Horas
- 1.5. FECHA : 11/10/2021
- 1.6. DOCENTE TUTOR : Rosaura Quispe Aquino
- 1.7. ESTUDIANTE : Valentin Chambergo Katy



1.8. TÍTULO DE LA SESIÓN

SESIÓN 01 (2 HORAS)

Título: “Describimos un problema tecnológico de la localidad, las causas que la generan y diseñaremos una alternativa de solución”

COMPETENCIAS DEL AREA Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
		Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da	Materiales impresos	

Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Determina una alternativa de solución tecnológica.	a conocer los requerimientos que debe cumplirse a alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos.	Laptop XO	Ficha de observación.
	Diseña la alternativa de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Representa su alternativa de solución con dibujos a escala incluyendo vistas y perspectivas, o diagramas de flujo. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos según su margen de error, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica tomando en cuenta su eficiencia y confiabilidad. 	Cartulina Plumones papelotes	Ficha de observación.
	Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica	<p>Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad.</p> <p>Verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de Materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.</p>	Cartulina Plumones papelotes	Ficha de observación.
	Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Explica su construcción, y los 	Cartulina Plumones papelotes	Ficha de observación.

		cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales.		
--	--	---	--	--

COMPETENCIA TRANSVERSAL Se desenvuelve en entornos virtuales, generados por las TIC.	Gestiona información del entorno virtual.	Aprovecha responsablemente las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para interactuar con la información sobre los nutrientes en los alimentos.	Uso de las TIC para la búsqueda de información para el desarrollo de cuestionario y la infografía	Ficha de observación.
ENFOQUE TRANSVERSAL	VALORES	ACTITUDES OBSERVABLES		
Enfoque Ambiental	Justicia y Solidaridad	Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y actuar en beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos.	Se evidencia una actitud de cambio de hábitos nutricionales saludables.	Ficha de observación.

III. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>El docente empieza la sesión saludando y haciéndoles recordar las normas de convivencia y la importancia de mantener la higiene del ambiente.</p> <p>Luego les propone realizar una dinámica grupal: El cazador (que consiste en imitar los movimientos que realiza el cazador: Caminar, saltar, nadar, correr, etc.)</p> <p>Los estudiantes se organizan en equipos de trabajo de acuerdo al nombre de un animal elegido. En seguida realiza un diálogo y presenta imágenes en la pizarra, de problemas tecnológicos de la localidad (contaminación ambiental, deforestación, mal uso de los recursos naturales, etc.)</p> <p>En seguida el docente pregunta:</p>	<p>Materiales impresos</p> <p>Laptop XO</p>	15' min

	<p>¿Qué observan? ¿Qué características tiene cada imagen? ¿Cuáles son las causas de la contaminación ambiental? ¿Cuáles son las causas de la deforestación por parte del hombre? ¿Por qué se produce el mal uso de los recursos naturales? ¿Qué efectos produce la contaminación ambiental? ¿Qué efectos produce la deforestación? ¿Qué problemas ocasiona el mal uso de los recursos naturales? ¿Qué solución tecnológica propondrías para mitigar dichos problemas del entorno? Mediante tarjetas metaplán cada equipo responde y expone en clase a las preguntas planteadas. Los estudiantes dan sus opiniones y en seguida el docente les manifiesta que el propósito de la clase, es describir el problema tecnológico y las causas que la generan, proponiendo la alternativa de solución, luego que analicen en función de la lectura en la Laptop XO para que comuniquen con argumentos con base científica a sus compañeros través de un cuadro de doble entrada. El docente plantea el siguiente reto a la clase: Elaborar un organizador gráfico identificando el problema, causas, efectos y alternativas de solución de la contaminación ambiental.</p>	Pizarra	
DESARROLLO	<p>Los estudiantes en equipo leen información sobre “La contaminación, las causas que las generan y los efectos” estudiados en las clases anteriores y con la guía de la docente, contestan las preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué crees se produce la contaminación ambiental? • ¿Qué efectos produce la contaminación ambiental? • ¿Qué alternativas de solución propondrías? • Completan un cuadro de doble entrada: <ul style="list-style-type: none"> • A partir de la propuesta de las 3R (Reducir, Reciclar y Rehusar) se les plantea el reto de diseñar una solución tecnológica para solucionar el problema de la contaminación ambiental. • Cada equipo, expone su producto (mediante esquemas, dibujos, etc.). • ¿Qué otro diseño distinto al planteado utilizarías para solucionar el problema tecnológico? 	Material impreso Laptop XO	60' min
CIERRE	La evaluación será permanente durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje.		

	Los estudiantes realizan la Meta cognición: ¿Qué aprendí? ¿Para qué aprendí? ¿Cómo me sentí durante la sesión? ¿Qué aportes hice a mi equipo? ¿Qué me falta aprender para mejorar?	FICHA DE OBSERVACIÓN	15' min.

IV. RECURSOS Y MATERIALES:

- Pizarra
- Plumones
- Mota
- Plumones
- Cuaderno de campo
- Cuaderno de trabajo •
- Ficha de observación de desempeños
- Material impreso
 - Laptop XO

DOCENTE DEL ÁREA

ESTUDIANTE

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.5. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : “Jose Carlos Mariategui”
- 1.6. ÁREA : Ciencia y Tecnología
- 1.7. GRADO Y SECCIÓN : Quinto “A”
- 1.8. DURACIÓN : 2 Horas
- 1.5. FECHA : 12/10/2021
- 1.6. DOCENTE TUTOR : Rosaura Quispe Aquino
- 1.7. ESTUDIANTE : Valentin Chambergo Katy

1.8. TÍTULO DE LA SESIÓN

SESIÓN 01 (2 HORAS)

Título: “Probamos y compartimos nuestra alternativa de solución tecnológica, para conservar los animales en peligro de extinción”

COMPETENCIAS DEL AREA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Determina una alternativa de solución tecnológica.	Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos.	Materiales impresos Laptop XO	Ficha de observación.

Diseña la alternativa de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Representa su alternativa de solución con dibujos a escala incluyendo vistas y perspectivas, o diagramas de flujo. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos según su margen de error, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica tomando en cuenta su eficiencia y confiabilidad. 	Cartulina Plumones papelotes	Ficha de observación.
Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica	Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de	Cartulina Plumones papelotes	Ficha de observación.

	Materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.		
Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales. 	Cartulina Plumones papelotes	Ficha de observación.

COMPETENCIA TRANSVERSAL Se desenvuelve en entornos virtuales, generados por las TIC.	Gestiona información del entorno virtual.	Aprovecha responsablemente las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para interactuar con la información sobre los nutrientes en los alimentos.	Uso de las Tics para la búsqueda de información para el desarrollo de cuestionario y la infografía	Ficha de observación.
ENFOQUE TRANSVERSAL	VALORES	ACTITUDES OBSERVABLES		
Enfoque Ambiental	Justicia y Solidaridad	Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y actuar en beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos.	Se evidencia una actitud de cambio de hábitos para conservar la flora y fauna del ambiente	Ficha de observación.

III. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>El docente empieza la sesión dando la bienvenida a los estudiantes y pidiendo a los estudiantes que propongan las normas de convivencia en la sesión y manifestando la importancia de mantener la higiene del ambiente y la disciplina.</p> <p>Luego les propone realizar una dinámica grupal: El Arca de Noé (una canción que menciona animales)</p> <p>Los estudiantes se organizan en equipos de trabajo de 6 estudiantes de acuerdo a su afinidad. El docente presenta imágenes de animales en peligro de extinción de la localidad (El cóndor, venado, wallata, reptiles, murciélagos, etc.) y realiza preguntas para recoger los saberes previos:</p> <p>¿Cómo se clasifican los animales de las imágenes?</p> <p>¿Qué función cumple cada animal de la lista, en el ecosistema?</p> <p>¿Por qué están en peligro de extinción?</p> <p>¿qué alternativa de solución podemos proponer para evitar su extinción?</p> <p>Cada equipo mediante un cuadro de doble entrada u organizador gráfico responde las</p>	<p>Materiales impresos</p> <p>Laptop</p> <p>XO</p> <p>Pizarra</p>	15' min

	preguntas. En seguida el docente les manifiesta que el propósito de la clase, es Probar y compartir la alternativa de solución tecnológica para conservar los animales en peligro de extinción de la localidad o región. El docente plantea el siguiente reto a la clase: Construir un animal con las piezas del kit de robótica, programar sus movimientos, documentar y compartir con sus compañeros.	plumones	
DESARROLLO	Se muestra un video acerca de los animales en peligro de extinción y su clasificación. Los estudiantes anotan la información que consideren importante. Cada responsable de equipo recibe el kit de robótica y las laptop XO.	Materia l impres o	60' min

	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué alternativa de solución propondrían para conservar las especies en peligro de extinción? • Exponen sus trabajos en clase y hacen el compromiso de proteger a los animales. • Cada equipo construye, programa y prueba su prototipo robótico del animal elegido • Se les plantea el reto a cada equipo para documentar y compartir su diseño, con sus compañeros del aula y de la institución educativa? • Cada equipo, expone su producto en clase y hacen el compromiso de cuidar los animales y hacer buen uso de las TIC y el kit de robótica para mejorar su aprendizaje. • ¿Qué otro diseño distinto al planteado utilizarías para solucionar ese problema tecnológico? 		
CIERRE	La evaluación será permanente durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje. Los estudiantes realizan la Meta cognición: ¿Qué aprendí? ¿Para qué aprendí? ¿Cómo me sentí durante la sesión? ¿Qué aportes hice a mi equipo? ¿Qué me falta aprender para mejorar?	FICHA DE OBSERVACIÓN	15' min.

IV. RECURSOS Y MATERIALES:

- Kits de robótica
- Laptop XO
- Plumones, papelotes
- Cuaderno de campo
- Ficha de observación de desempeños
- Material impreso

DOCENTE DEL ÁREA

ESTUDIAANTE

VALENTIN CHAMBERGO

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

14%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo