

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Las TICs como Estrategia Didáctica para mejorar el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I. E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía

AUTOR :

Heber Willy Centurión Pizango

ASESOR :

Lic. M. Sc. Percy García Sanchez

Tarapoto - Perú

2019



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE

EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Las TICs como Estrategia Didáctica para mejorar el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I. E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía

AUTOR:

Heber Willy Centurión Pizango

ASESOR

Lic. M. Sc. Percy García Sánchez

Tarapoto – Perú

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE

EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Las TICs como Estrategia Didáctica para mejorar el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I. E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía

AUTOR:

Heber Willy Centurión Pizango

ASESOR

Lic. M. Sc. Percy García Sánchez

Tarapoto – Perú

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE

EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Las TICs como Estrategia Didáctica para mejorar el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I. E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca

AUTOR:

Heber Willy Centurión Pizango

Sustentada y aprobada el 13 de agosto de 2019, por el siguiente Jurado:

.....
Lic. M. Sc. Marco Armando Gálvez Díaz

Presidente

.....
Lic. M. Sc. Fausto Saavedra Hoyos

Secretario

.....
Lic. Mg. Rossana Rocío Salvatierra Juro

Miembro

.....
Lic. M. Sc. Percy García Sánchez

Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE

EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

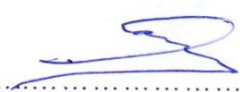


Las TICs como Estrategia Didáctica para mejorar el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I. E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca

El suscrito declara que el presente trabajo de tesis es original, en su contenido y forma.


.....
Bach. Heber Willy Centurión Pizango

Ejecutor


.....
Lic. M. Sc. Percy García Sánchez

Asesor

Declaratoria de autenticidad

Heber Willy Centurión Pizango, con DNI N° 43638089, egresado de la Escuela de Posgrado, Programa de Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía de la Universidad Nacional de San Martín, con la tesis titulada: **Las TICs como Estrategia Didáctica para mejorar el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I. E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca**

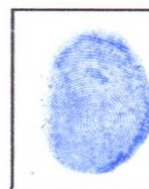
Declaro bajo Juramento:

1. La Tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción se ha realizado, teniendo en cuenta las citas y referencias bibliográficas para las fuentes de consulta.
3. La información plasmada en esta tesis, no fue autoplagiada.
4. Los datos en los resultados son reales, no fueron alterados, ni copiados; por lo tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo la responsabilidad y las posibles consecuencias de mi accionar deriven, sometiéndome a las normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto 13 de agosto de 2019.


Bach. Heber Willy Centurión Pizango
DNI N° 43638089



Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres: <i>CENTURION PIZANGO HEBER WILLY</i>	
Maestría / Doctorado: <i>MAESTRIA</i>	Teléfono: <i>946 790 492</i>
Correo electrónico : <i>hwcp_3@hotmail.com</i>	DNI: <i>43638089</i>

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de: <i>EDUCACIÓN Y HUMANIDADES</i>
Programa de: <i>MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN PSICOPEDAGOGIA</i>

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	(<input checked="" type="checkbox"/>)	Trabajo de investigación	(<input type="checkbox"/>)
Trabajo de suficiencia profesional	(<input type="checkbox"/>)		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título : <i>LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL AREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I-E " MANUEL FIDENCIO HIDALGO FLORES" DEL DISTRITO DE NUEVA CAJAMARCA</i>
Año de publicación: <i>2019</i>

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(<input checked="" type="checkbox"/>)	Embargo	(<input type="checkbox"/>)
Acceso restringido **	(<input type="checkbox"/>)		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

--

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI **“Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA”**.


Firma y huella del Autor

8. Para ser llenado en el Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto.

Fecha de recepción del documento:

27, 08, 2020


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - T.
Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e
Innovación de Acceso Abierto - UNSM-T.

Ing. M. Sc. Alfredo Ramos Perea
Responsable

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**** Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

A Dios por darme vida, salud y sabiduría a lo largo del estudio de la Maestría en Psicopedagogía.

A mi Esposa y a mi hermosa hija, Vania Jazlyn, por estar a mi lado en esta etapa de mi desarrollo profesional, ellas son el aliento para seguir adelante.

A mis Padres que sin ellos no hubiera logrado una meta más en mi vida profesional.

Heber.

Agradecimiento

Al Director de la Institución Educativa Manuel Fidencio Hidalgo Flores del distrito de Nueva Cajamarca y a todos los docentes, por su apoyo y tiempo brindado para la ejecución de esta investigación.

A los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la Institución Educativa por su activa participación en todas las actividades desarrolladas como parte de la investigación.

A mis maestros por el tiempo y esfuerzo brindado al impartir su cátedra, sin su instrucción profesional no habría llegado a este nivel. Muchas gracias, porque todo lo aprendido será utilizado en el ejercicio profesional.

Al Lic. M.Sc. Percy García Sánchez, por su asesoría constante desde la planificación de la investigación, la ejecución y la redacción del informe final.

El autor.

Índice general

	Pág.
Dedicatoria.....	vii
Agradecimiento	viii
Índice general	ix
Índice de tablas.....	xi
Índice de figuras.....	xii
Resumen.....	xiii
Abstract	xiv
 Introducción	 1
 CAPÍTULO I: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	 6
1.1 Antecedentes	6
1.2 Marco Teórico.....	8
 CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS.....	 22
2.1. Tipo y nivel de investigación.....	22
2.2. Diseño de investigación.....	22
2.3. Variables de la investigación	23
2.3.1. Variable independiente: Las TICs como estrategia didáctica	23
2.3.2. Variable dependiente: Aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo.....	23
2.3.3. Operacionalización de las variables.....	24
2.4. Población y Muestra.....	25
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
2.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	26
 CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	 30
3.1 Resultados.....	30
3.2 Discusión.....	37
 CONCLUSIONES.....	 39
 RECOMENDACIONES.....	 40

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
ANEXOS.....	45
Anexo 1: Matriz de consistencia	46
Anexo 2: Instrumentos para la recolección de datos	48
Anexo 3: Tablas de datos generales	51
Anexo 4: Prueba de confiabilidad del instrumento	52
Anexo 5: Sistematización de las TICs como estrategia didáctica	54
Anexo 6: Sesiones de aprendizaje	56
Anexo 7: Constancia de ejecución del proyecto de tesis	115
Anexo 8: Constancia de validación del instrumento	116

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Operacionalización de la variable independiente	24
Tabla 2: Operacionalización de la variable dependiente	25
Tabla 3: Distribución de la muestra.....	25
Tabla 4: Codificación del aprendizaje.....	27
Tabla 5: Categorización del aprendizaje.....	28
Tabla 6: Categorización de las dimensiones del aprendizaje.....	28
Tabla 7: Diagnóstico del aprendizaje del área de Educación para el Trabajo, por dimensiones, de los estudiantes del Tercer Grado de Educación Secundaria de la I.E. “MFHF” distrito Nueva Cajamarca, según pre test de los grupos control y experimental.....	30
Tabla 8: Evaluación del aprendizaje del área de Educación para el Trabajo, por dimensiones, de los estudiantes del Tercer Grado de Educación Secundaria de la I.E. “MFHF” distrito Nueva Cajamarca, según pre test y pos test de los grupos control y experimental.....	31
Tabla 9: Efecto que ha producido la aplicación de las TICs como estrategia didáctica en el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria de la I.E. “MFHF”, según pos test de los grupos experimental y control.....	35

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1: Evaluación del aprendizaje del área Educación para el Trabajo.	
Dimensión: Gestión de Procesos.....	32
Figura 2: Evaluación del aprendizaje del área Educación para el Trabajo.	
Dimensión: Ejecución de Procesos.....	33
Figura 3: Evaluación del aprendizaje del área Educación para el Trabajo.	
Dimensión: Comprensión y aplicación de tecnologías.....	34
Figura 4: Evaluación del aprendizaje del área Educación para el Trabajo.....	35

Resumen

El objetivo del presente estudio fue demostrar que la aplicación de las TICs como estrategia didáctica mejora el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca. El tipo de investigación fue básica, con nivel explicativo y diseño cuasi experimental con dos grupos experimental y control, con una muestra de 50 estudiantes del tercer grado de secundaria. El procedimiento fue, en primer lugar, la aplicación del pre test para medir el nivel de aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo por dimensiones, a ambos grupos, luego se aplicó las TICs como estrategia didáctica, en el grupo experimental, al finalizar se realizó una nueva evaluación del nivel de aprendizaje mediante la aplicación del pos test. Posteriormente se realizó el análisis estadístico y la prueba de hipótesis mediante t–Student utilizando la diferencia de promedios para el pos test de los grupos experimental y control. Los resultados indican que el aprendizaje en el área Educación para el Trabajo, después de haber aplicado las TICs como estrategia a los estudiantes del grupo experimental, resultó 72% en nivel alto, seguido de un aprendizaje regular 28%, frente al pre test que mostró en su mayoría un bajo aprendizaje 100%. Mientras que en el pos test del grupo control, el 96% obtuvo un bajo aprendizaje y 4% regular, frente al pre test que el 100% fue bajo. Finalmente se ha llegado a la conclusión que la aplicación de las TICs como estrategia didáctica, en el área de Educación para el Trabajo ha mejorado significativamente el aprendizaje de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, según los resultados del pos test de los grupos experimental y control, lográndose comprobar la hipótesis de investigación con un 95% de confianza y 48 grados de libertad.

Palabras clave: TICs, Estrategia didáctica, Aprendizaje, Educación para el Trabajo.

Abstract

The objective of the following study was to demonstrate that the application of TICs as a teaching strategy improves learning in the area of Education for Work of students of the third grade of secondary education of the I.E. "Manuel Fidencio Hidalgo Flores" of the district of Nueva Cajamarca. The type of research was basic, with an explanatory level and quasi-experimental design with two experimental and control groups, with a sample of 50 students from the third grade of secondary school. The procedure was, in the first place, the application of the pre-test to measure the level of learning in the area of Education for Work by dimensions, to both groups, then the TICs were applied as a didactic strategy, in the experimental group, at the end a new evaluation of the level of learning was carried out through the application of the post test. Subsequently, the statistical analysis and the test of hypotheses were performed by t-Student using the difference of averages for the post test of the experimental and control groups. The results indicate that learning in the area of Education for Work, after having applied TICs as a strategy to the students of the experimental group, was 72% high, followed by regular learning 28%, compared to the pretest that showed mostly a low 100% learning. While in the post test of the control group, 96% obtained a low learning and 4% regular, compared to the pretest that 100% was low. Finally, it has been concluded that the application of TICs as a teaching strategy in the area of Education for Work has significantly improved the learning of students of the third grade of secondary education of the I.E. "Manuel Fidencio Hidalgo Flores" from the district of Nueva Cajamarca, according to the results of the post test of the experimental and control groups, being able to verify the research hypothesis with 95% confidence and 48 degrees of freedom.

Keywords: TICs, didactic strategy, learning, education for work.



Introducción

Desde hace algunos años, la educación en el mundo vive un acelerado proceso de transformación en todos sus ámbitos. Este proceso, según Baeza y Castillo (2000), responde a una multiplicidad de fenómenos entre los que se encuentra la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en las instituciones de educación básica, media y superior universitarias y técnico profesionales.

Según Gil (2002), las TICs, son un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. Ochoa y Cordero (2002), establecen que son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información.

Hoy en día, en el desarrollo de todas las áreas curriculares, cualquiera sea el soporte, se nota la presencia de una pedagogía que hace "referencia" a las TICs, pero, no que "integre" a las TICs. Según Aviran (2002), actualmente, una fuerte presión se ejerce sobre los educadores para que ellos se formen en el uso de estas tecnologías, pero "uso" significa solamente "manejo" del material. Se trata evidentemente de una educación por los medios o a través de los medios, de una educación para las TICs. En este caso, el educador construye la explotación pedagógica aplicando una pedagogía "adaptada" al medio, pero, no "propia" al medio.

Según Cobo y Pardo (2007) los avances que ofrecen las TICs serían propicios para apoyar el proceso educativo. Aunque ellas no son la solución a todo, sí tienen una clara función protagónica y significativa en el ámbito educativo, dado que su utilización permite la creación de ambientes en educación dinámicos, motivantes y retadores para el aprendizaje. Por consiguiente, se presentan como la gran alternativa y, por tanto, abren una gran cantidad de posibilidades que propician nuevas maneras de aprender.

Las TICs posibilitan la construcción de ambientes virtuales, el trabajo individual y colaborativo y la construcción de conocimiento. En tanto se deben considerar como medios

tecnológicos que procuran establecer una relación indirecta entre el contenido y el estudiante. Calzadilla (2002) comenta que las tecnologías apoyan el trabajo colaborativo, en la construcción de comprensión y aprendizaje.

Marqués (2000), señala que como en los demás ámbitos de actividad humana, las TIC se convierten en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas, donde pueden realizar múltiples funcionalidades: como fuente de información, canal de comunicación interpersonal, medio de expresión, creación, instrumento cognitivo y para procesar información, instrumento de gestión, recurso interactivo para el aprendizaje, medio lúdico, entre otras funciones.

El Instituto de Estadística de la UNESCO (2009), sostiene que actualmente se pone énfasis en el concepto de usos específicos de las TICs, señalando que el tipo de uso que se le dé a las TICs debe ser congruente con el enfoque pedagógico adoptado por el educador y que los efectos más pronunciados se observan entre docentes que efectivamente dan a las TICs un uso específico por un período de tiempo prolongado.

En el ámbito local, específicamente en la Institución Educativa Manuel Fidencio Hidalgo Flores se ha observado que la aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs) como estrategia didáctica, por parte de los docentes, es deficiente, así mismo los estudiantes lo usan pocas veces y con muchas dificultades. En el área de Educación para el Trabajo, específicamente en el Tercer Grado de Educación Secundaria se observa un elevado índice de estudiantes desaprobados, es notorio también la carencia del aprendizaje cooperativo con soporte de TICs, y sumado a ello, se observa que los docentes no han definido estrategias, métodos, técnicas y herramientas para aplicar las TICs en la sesión de aprendizaje para el área de Educación para el Trabajo.

Por ello, la motivación que dinamiza la presente investigación reside en la búsqueda del uso de recursos tecnológicos y espacios en Internet, que mejoren la comunicación entre alumno-alumno, maestro-alumno, ya sea asincrónicamente y sincrónicamente, apoyada en el uso de TICs aplicadas a la educación. De igual modo la utilización del internet como acompañante en la investigación de los estudiantes, para que se logre una cultura informática eficiente; ya que cada vez es más difícil que la utilización de esta herramienta sea de una forma correcta, adecuada y consensuada, que pase de ser una diversión de ocio, a ilustración y colaboración

para con la sociedad, sin dejar de lado lo divertido que puede representar el navegar por la web; además se busca incentivar el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo mediante el uso de softwares educativos.

Frente a todo lo anteriormente expuesto, se formuló el siguiente problema de investigación: ¿En qué medida la aplicación de las TICs como estrategia didáctica mejora el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca?

Las suposiciones hechas a partir de los datos previos se plantearon en la hipótesis alterna (H_1): La aplicación de las TICs como estrategia didáctica, mejorará significativamente el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca. (H_0): La aplicación de las TICs como estrategia didáctica, no mejorará significativamente el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca.

La investigación realizada tiene gran importancia, pues como se conoce, es imperiosa la necesidad de incorporar las TICs de forma habitual en los procesos de enseñanza y aprendizaje, no sólo porque puede contribuir a que los estudiantes aprendan más y mejor, sino porque se incorpora a las aulas de clase la cultura digital, lo que minimiza las distancias entre docentes y estudiantes y se logra situar el aprendizaje en el contexto actual. En tal sentido esta investigación ha sido importante porque ha demostrado que el uso de las TICs como estrategia didáctica, puede mejorar significativamente el rendimiento académico, la creatividad, la motivación, la relación docente – alumno y alumno – alumno, así como el trabajo en equipo, así mismo se ha logrado desarrollar sesiones de clase más activas y dinámicas. En general, se logró desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes en el área de educación para el Trabajo, lo cual muy bien podría ser replicado en las demás áreas curriculares, pues se obtendría similar efecto.

Las limitaciones que se presentaron en el desarrollo de la investigación principalmente fueron con respecto al mal uso que los estudiantes estaban acostumbrados a dar a los medios de información como el internet, cuando se proponía la estrategia de búsqueda de

información, algunos estudiantes de distraían ingresando a páginas que no tenían relación con el tema de estudio, o se desviaban hacia las redes sociales; sin embargo, se pudo corregir a tiempo, mediante el establecimiento de las reglas consensuadas, y la exposición de los beneficios del uso correcto de las TICs como estrategia didáctica para el provecho del aprendizaje.

El Objetivo General de la investigación fue demostrar que la aplicación de las TICs como estrategia didáctica mejora el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca.

Los Objetivos Específicos, planteados fueron: 1) Diagnosticar el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo, en las dimensiones de gestión de procesos, ejecución de procesos, y, comprensión y aplicación de tecnologías, de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, en los grupos control y experimental. 2) Evaluar el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en sus dimensiones: Gestión de procesos, ejecución de procesos y comprensión y aplicación de tecnologías, de los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria, de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, a nivel del pre y pos test, en los grupos control y experimental. 3) Determinar el efecto que ha producido la aplicación de las TICs como estrategia didáctica, en el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, según el pos test de los grupos experimental y control.

El tipo de investigación fue básica con nivel explicativo y diseño cuasi experimental con dos grupos, experimental y control. El procedimiento fue, en primer lugar, la aplicación del pre test para medir el nivel de aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo por dimensiones, a ambos grupos, luego se aplicó las TICs como estrategia didáctica, en el grupo experimental, al finalizar se realizó una nueva evaluación mediante la aplicación del pos test. Luego se realizó el procesamiento estadístico y análisis de datos, llegando finalmente a las conclusiones.

La Población objeto de estudio estuvo conformada por 216 estudiantes del tercer grado de secundaria. La muestra fue no probabilística, eligiendo dos secciones intactas con 50 estudiantes, distribuidos en dos grupos: experimental (25) y control (25).

La Variable independiente fue las TICs como estrategia didáctica, la cual se define como un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información (Gil, 2002), los cuales se pueden aprovechar pedagógicamente en el proceso de enseñanza aprendizaje (Ministerio de Educación, 2015). Esta variable se ha desarrollado en las dimensiones: indagación con TICs, trabajo colaborativo con TICs y Producción con TICs.

La Variable dependiente fue el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo, la cual se definió como un aprendizaje relacionado con el sector productivo, la inserción al mundo del trabajo y es la base para la formación permanente y la movilización laboral, poniendo en práctica las competencias desarrolladas por todas las áreas de la Educación Secundaria (Ministerio de Educación, 2010). Esta variable comprende las dimensiones: gestión de procesos, ejecución de procesos y comprensión y aplicación de tecnologías.

La tesis se estructuró en tres capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos. En el primer capítulo se ha realizado una revisión bibliográfica de antecedentes y marco teórico relacionados con las TICs y el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo. En el segundo capítulo se describe los materiales y métodos de investigación utilizados. En el tercer capítulo se presentan los resultados, se analizan, comparan e interpretan los resultados en correspondencia con las bases teóricas y antecedentes. Luego se presentan las conclusiones y recomendaciones. Finalmente se incluyen en los anexos los instrumentos de recojo de información, así como fotografías que evidencian el proceso de investigación realizado.

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1 Antecedentes

Capilla, M. (2014) en su tesis titulada: *Percepción del profesorado y del alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada acerca de la utilización de las TIC por parte del profesorado universitario y de su integración en el proceso de enseñanza – aprendizaje*. Investigación realizada en España, estudio de tipo descriptivo, analítico, con una muestra de 258 docentes y 343 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario, Entre sus conclusiones menciona que la opinión del alumnado acerca del uso que se hace de las TIC en el proceso educativo es muy positiva, teniendo una actitud favorable al cambio de metodología e integración de las TIC. La valoración del alumnado acerca de las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de aprendizaje es positiva por considerar que dichas TIC pueden facilitar el proceso educativo. A través de la utilización de las TIC los contenidos son percibidos por los alumnos de manera más organizada, siendo conscientes del método a seguir y de los contenidos a aprender. La opinión del profesorado acerca de la integración de las TIC en el proceso educativo es positiva, teniendo una actitud favorable hacia el uso de las mismas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las mejoras que se producen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la introducción de las TIC son variadas entre ellas la mejora de la calidad de aprendizaje; los resultados académicos; la comunicación, valorado positivamente por alumnado como por profesorado (38,4%), debido a las numerosas herramientas virtuales que ofrecen las TIC en dicho proceso para la resolución de problemas, la distribución de ideas; la comprensión del contenido siendo posible vincularlo con la realidad (50% y 50,6%), así como la mejora de la motivación del alumnado proporcionando al alumnado un papel activo e innovador en el proceso educativo y predisponiéndolo al aprendizaje (46% y 47,6%), siempre que el uso de las TIC no supongan una dificultad en su manejo, lo que desmotiva y dificulta el proceso de aprendizaje.

Abril, C. y Acosta, E. (2015) en su tesis titulada: *Aplicación de las TIC como herramienta didáctica para la enseñanza - aprendizaje de la técnica básica del balonmano con los niños del grado quinto del colegio NYDIA quintero de TURBAY I.E.D.* (Tesis grado). Universidad Libre de Colombia de Bogotá – Colombia. Estudio de tipo investigación-acción, con una muestra de 32 niños, a quienes se les aplicó un cuestionario pre y pos test. En sus

conclusiones más importantes menciona que en primera instancia se identificó que los estudiantes no tenían conocimiento sobre el deporte del balonmano, evidenciando problemáticas del desplazamiento de bote con balón, pase y recepción en la técnica básica del balonmano de acuerdo a los pre-test de ejecución realizados. Buscando una solución a dicha problemática, se decide diseñar una herramienta didáctica por medio de las TIC que contribuya a la enseñanza-aprendizaje de la técnica básica del balonmano, elaborando una planeación en donde se busca el desarrollo de la técnica básica. Se realizó la implementación de la herramienta didáctica, en donde se determinó la incidencia de esta por medio de unos diarios de campo, demostrando resultados favorables frente al aprendizaje de la técnica básica del balonmano, con un desarrollo óptimo en progresión de la intervención en cada sesión de clase de Educación Física. Se realiza una serie de instrumentos basados en las TIC para determinar si era significativo el aprendizaje, obteniendo buenos resultados y demostrando que es un óptimo elemento para el conocimiento.

López, B. y Villa, D. (2017) en su tesis titulada: *El uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje en el grado tercero de la institución Francisco Molina Sánchez, municipio de Valledupar – César*. (Tesis de segunda especialidad). Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD de Valledupar – Colombia. Estudio de tipo descriptivo con un enfoque cualitativo, prospectivo de corte transversal, con una muestra de 60 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario. Entre sus conclusiones más importantes menciona que con la investigación, se demuestra que existe la necesidad en los educandos de usar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para realizar las actividades en clase. Ellos manifiestan que al usar esta herramienta pueden aprender más, es decir en forma significativa. Los docentes son conscientes que deben utilizar más las TIC como herramienta de apoyo para fortalecer el desarrollo de las clases; asumir los nuevos retos de la educación en el uso de las nuevas tecnologías; razón por la cual debe estar en constante capacitación o alfabetización en las TIC, porque ellas permiten apropiarse, construir y divulgar conocimientos. El nivel de competencia en el manejo de las TIC por parte de los docentes es bueno. El nivel de conocimiento de los estudiantes en el uso y manejo de las TIC es bueno, saben utilizar el computador y la Tablet. Además, manejan muy bien celulares o dispositivos móviles para navegar en internet. Tiene ventajas utilizar las TIC porque los niños y niñas interactúan en forma dinámica y participan en forma activa al momento de realizar las actividades de tipo colaborativo en clase y continuarlas fuera de ella. Maximizando el uso del tiempo de los estudiantes al momento de realizar trabajos en clase.

Noriega, R. (2017) en su tesis titulada: *Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados*. (Tesis de grado). Universidad César Vallejo – Perú. Estudio de tipo básica, con una muestra de 346 estudiantes del quinto grado de primaria de los colegios Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, a quienes se les aplicó un cuestionario para medir el uso de las TICs. En sus conclusiones más importantes menciona que existe correlación significativa entre las variables TIC y el aprendizaje tecnológico en el área de ciencia del nivel primario.

Vásquez, S. (2017) en su tesis titulada: *Las TIC y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to grado de primaria de la Institución Educativa N°5168, UGEL 04, 2015*. (Tesis de grado). Universidad César Vallejo – Perú. Estudio de tipo básica, descriptiva, transversal y con una muestra de 106 estudiantes del 5º grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5168 UGEL 04, 2015. En sus conclusiones más importantes menciona que según la investigación se ha demostrado que existe una relación significativa y alta entre las TICs y el aprendizaje del área de comunicación de los alumnos, existiendo una relación directa en función al coeficiente de correlación de rho de Spearman de 0,854, (donde $p < 0,05$), lo que indica que las TICs permiten al docente generar un aprendizaje significativo en los alumnos del 5to grado de primaria de la I.E. 5168 Rosa Luz.

Sartori, O. y Yaya, M. (2017) en su tesis titulada: *Uso de TICs y el logro de aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria – 2016*. (Tesis de grado). Universidad César Vallejo – Perú. Estudio de tipo sustantivo. En sus conclusiones más importantes menciona que existe relación directa y significativa entre el Uso de las tecnologías de información y comunicación y el Logro de Aprendizaje del Área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la IEP San Marcos 2016, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.606 y un valor $p = 0,000$ menor al nivel de 0,05 se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula confirmando la relación entre las variables analizadas.

1.2 Marco Teórico

Las TIC, según Gil (2002), constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos

e imágenes, manejables en tiempo real. Por su parte, Ochoa y Cordero (2002), establecen que son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información.

Asimismo, Thompson y Strickland (2004) definen las tecnologías de información y comunicación, como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización. Cabe destacar que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas.

Castells (1997) citado por Zúñiga y Brenes (2006) precisa que las tecnologías digitales llamadas de la información y la comunicación son el conjunto convergente de tecnologías, especialmente la informática y las telecomunicaciones, que utilizan el lenguaje digital para producir, almacenar, procesar y comunicar una gran cantidad de información en breves lapsos de tiempo.

Según la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI, 2004), la facilidad para el acceso a información y comunicación, por el uso generalizado de las redes abiertas, como Internet, y de la telefonía celular, genera grandes cambios en las actividades de las personas y en diversos sectores, como son la educación, el trabajo, la administración pública, la industria y el comercio, llegando incluso a transformar las formas de las relaciones humanas y sociales.

Zúñiga y Brenes (2006), menciona que las tecnologías digitales están transformando el modo en que se genera, procesa, guarda y recupera la información, así como las formas de comunicación entre las personas y las formas de representación del conocimiento.

La UNESCO (2008) citado por Zúñiga y Brenes (2006), sostiene que el impacto de las tecnologías digitales no se ha quedado a nivel de los individuos y sus procesos cognoscitivos y de comunicación, sino que ha trascendido hasta los modelos económicos. Hay una poderosa relación entre el empleo de las tecnologías digitales, la reforma educativa, y el bienestar económico y social. Esta relación se fundamenta en las posibilidades de introducir

las tecnologías digitales en los sistemas educativos, e implementar reformas que favorecen su utilización para el desarrollo de las capacidades humanas.

Aguaded, Guzmán y Pavón (2010) citado por Espuny, Gisbert y Gonzáles (2011), precisan que las TICs han supuesto un gran enriquecimiento de la vida académica y científica, no solo por su utilización como herramientas en los procesos de investigación y producción científica, sino también como medio de comunicación”.

El uso de las TICs en educación, viene desarrollándose desde años anteriores, tal es el caso que los primeros indicios de investigación sobre los medios, como antecedente a las TICs, se encuentran en torno a 1918, pero se considera la década de los 50 como un punto clave en el posterior desarrollo de todos los ámbitos de la Tecnología Educativa. La utilización de los medios audiovisuales con una finalidad formativa, constituye el primer campo específico de la Tecnología Educativa. De hecho, la investigación y el estudio de las aplicaciones de medios y materiales a la enseñanza van a ser una línea constante de trabajo. A partir de los años setenta, el desarrollo de la informática consolida la utilización de los computadores con fines educativos, concretamente en aplicaciones como la enseñanza asistida por computador. Con la aparición de los computadores personales esta opción se generaliza, como una alternativa de enormes posibilidades, fundamentalmente bajo la concepción de enseñanza individualizada. A comienzos y mediados de los ochenta la integración de estas tecnologías en las escuelas comienza a ser un tema muy estudiado. En esta época empiezan a generalizarse numerosos cuestionamientos y críticas a la evolución de la Tecnología Educativa y a su validez para la educación. Así en los últimos años, Internet se ha ido convirtiendo en el espacio de investigación muy analizado como entorno y como medio en donde se pueden desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje, dejando un poco de lado a otros temas educativos vinculados con los medios y la educación, como son el uso del vídeo, medios y materiales impresos en el currículum y más en concreto los libros de texto impresos, las prácticas docentes en el uso de estos medios, etc. En América Latina, ha habido y existen muchos aportes en este campo. El debate de la comunicación educativa está abierto para mirar de una manera nueva el proceso de constitución de nuestra modernidad.

Cornellá (1999) citado por Gómez, Benito y Díaz (2000), afirma que la alfabetización adopta un nuevo significado en una sociedad intensiva en información, en la que el ciudadano interactúa con personas y máquinas en un constante intercambio de datos e información,

requiere añadir nuevas habilidades informacionales, como saber: navegar por fuentes "infinitas" de información, utilizar los sistemas de información, discriminar la calidad de la fuente, determinar la fiabilidad de la fuente, dominar la sobrecarga informacional, aplicar la información a problemas reales, comunicar la información encontrada a otros, y, más que otras cosas, saber utilizar el tiempo para aprender constantemente.

Diversos autores señalan la importancia de las TICs, como estrategia didáctica como Silva, et al. (2006) citado por Alonzo y Moguel (2009) quienes mencionan que el uso de las Tic promueve que los estudiantes aprendan a través de ellas a partir de sus propios objetivos, intereses, necesidades y motivaciones, es decir propicia el autoaprendizaje, son un instrumento para el aprendizaje flexible, ya que permite acceder al conocimiento y ofrecer oportunidades para encontrar soluciones individuales. Por lo tanto, las TICs representan un medio para fortalecer los entornos educativos actuales.

De igual manera Choque (2009), menciona que la tecnología no es una actividad educativa, es un instrumento, un medio para alcanzar un fin. Las tecnologías pueden ser eficaces si son concebidas y aplicadas con el propósito expreso de aumentar la inmersión de los estudiantes en el aprendizaje y la colaboración. Y continúa diciendo que existe una serie de usos y enormes potencialidades de las TICs aplicables a diversos campos de los procesos educativos, aprovecharlos convenientemente es un gran reto que los sistemas educativos deben asumir.

Al respecto, el Instituto de Estadística de la UNESCO (2009), sostiene que actualmente se pone énfasis en el concepto de usos específicos de las TICs, señalan que el tipo de uso que se le dé a las TICs debe ser congruente con el enfoque pedagógico (paradigma) adoptado por el educador y que los efectos más pronunciados se observan entre docentes que efectivamente dan a las TICs un uso específico por un período de tiempo prolongado.

Marqués (2000), señala que como en los demás ámbitos de actividad humana, las TIC se convierten en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas, donde pueden realizar múltiples funcionalidades: 1) Fuente de información (hipermedial). 2) Canal de comunicación interpersonal y para el trabajo colaborativo y para el intercambio de información e ideas (e-mail, foros telemáticos). 3) Medio de expresión y para la creación (procesadores de textos y gráficos, editores de páginas web y presentaciones multimedia, cámara de vídeo). 4) Instrumento cognitivo y para procesar la información: hojas de cálculo,

gestores de bases de datos. 5) Instrumento para la gestión, ya que automatizan diversos trabajos de la gestión de los centros: secretaría, acción tutorial, asistencias, bibliotecas. 6) Recurso interactivo para el aprendizaje. Los materiales didácticos multimedia informan, entrenan, simulan guían aprendizajes, motivan. 7) Medio lúdico y para el desarrollo psicomotor y cognitivo. 8) Necesidad de una formación didáctico-tecnológica del profesorado. Sea cual sea el nivel de integración de las TIC en los centros educativos, el profesorado necesita también una “alfabetización digital” y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general en su práctica docente. 9) Nuevos entornos virtuales (on-line) de aprendizaje (EVA) y creciente oferta de formación permanente.

Aprovechando las funcionalidades de las TICs, se multiplican los entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje, libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial y capaz de asegurar una continua comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores. También permiten complementar la enseñanza presencial con actividades virtuales y créditos on-line que pueden desarrollarse en casa, en los centros docentes o en cualquier lugar que tenga un punto de conexión a Internet. Estos entornos (con una amplia implantación en la formación universitaria, profesional y ocupacional) surgen ante las crecientes demandas de formación continua (a veces “a medida”) de los ciudadanos para afrontar las exigencias de la cambiante sociedad actual.

Las Tecnologías de la Informática y Comunicación como estrategia didáctica son propuestas en el marco del proyecto “TICs para aprender”, la Dirección General de Tecnologías Educativas propone trabajar con las estrategias de Indagación con TICs, trabajo colaborativo con TICs y producción con TICs para aprovechar pedagógicamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en el proceso de enseñanza aprendizaje (secuencia didáctica de las sesiones de aprendizaje).

Según el Ministerio de Educación, Dirección General de Tecnologías Educativas (2015), las dimensiones de las Tecnologías de la información y la comunicación como estrategia didáctica son: Indagación con TICs, Trabajo colaborativo con TICs y Producción con TICs.

La estrategia Indagación con TICs, consistió en buscar y contrastar información de fuentes diversas para tener una idea clara sobre un tema de interés (propio del estudiante o motivado

por el docente). Si esto se traslada al ámbito de las TIC significa que hay tres tareas básicas y centrales de la indagación: buscar, contrastar y mostrar resultados, las cuales deben ser planteadas por medio de actividades interactivas y multimediales necesariamente.

El procedimiento de la estrategia empezó con la formulación de una situación que requiera la indagación y que, por el volumen de información y la complejidad de los contenidos y/o su variedad se requiera realizarla a través de las TIC. La cantidad y complejidad debe ser determinado en función del desarrollo psicológico del estudiante, según su ciclo y grado. El empleo de TIC debe ser claramente definido como obligatorio y necesario. Si el uso de TIC no se justifica adecuadamente, entonces la estrategia se invalida.

Búsqueda de información. - Se realizó al aplicar criterios de búsqueda para obtener un conjunto restringido y pertinente de datos (imagen, texto, animación, video, página web, etc.). Esta búsqueda tiene necesariamente que utilizar una aplicación (sean herramientas, servicios o programas) y desarrollarse en un entorno claramente definido (sea los archivos de la computadora, de la red o de internet).

Selección. -Se realizó al elegir la información requerida utilizando algunos criterios de búsqueda. Estos criterios de búsqueda podrían ser: por tema, por autor, por contenido, por tipo de recurso, por año de publicación.

Comparación de información. - Se realizó al comparar y evaluar la información recopilada respecto a la formulación que motivó la búsqueda, es decir, el contenido de los formatos debe esquematizarse o simplificarse para hacerlo corresponder con los criterios de búsqueda. En caso que exista demasiada información, los criterios se deben reformular. Además, contrastar información supone que los datos recopilados han sido validados respecto a su confiabilidad y origen, es decir, los estudiantes deben describir qué características de la fuente de información les han indicado que son fiables. Esto puede ser tan simple como que la información proviene de una fuente oficial (el docente, la escuela, etc.) o bien tan complejo como evaluar un sitio web.

Mostar Resultados. - Se realizó al generar una representación multimedia o interactiva de la información validada y seleccionada. Esto significa que debe crearse un archivo donde se reúna la información o bien emplear una aplicación que organice los materiales. En cualquiera de estos casos, se debe exigir que se muestre la relación entre los elementos seleccionados, sea a través de una explicación o presentación o bien a través de un mapa visual de cómo se vinculan lo recogido con el propósito de la indagación. Finalmente, se debe mostrar cómo lo mostrado responde al propósito de la indagación.

La estrategia trabajo colaborativo con TICs, consistió en el desarrollo de actividades de comunicación e intercambio de información entre estudiantes para el logro de un objetivo común. El trabajo colaborativo se caracterizó por la comunicación efectiva entre los miembros de un grupo asignado para realizar una tarea y porque con dicha comunicación se consigue organizar y llevar a cabo la actividad. Esto significa que para realizar esta TIC como estrategia didáctica las tareas que la componen deben efectuarse en un entorno virtual, las cuales son: compartir, actualizar y sistematizar.

Para el procedimiento de la estrategia, se tomaron como ejemplo de actividades de trabajo colaborativo con TIC aquellas que se plantearon en las redes sociales o las comunidades virtuales, por ejemplo, lograr el apoyo a una iniciativa, difundir ideas y valores, etc.

Compartir. - Fue el desarrollo de la interacción con el propósito de compartir ideas, propuestas, información, formatos, contactos, etc., mediante el uso de las TIC. Ejemplo: Compartir información mediante las redes sociales o entornos virtuales.

Actualizar. - Fue el proceso de selección, integración y construcción de ideas propuestas por el equipo a través de un proceso de discusión y reflexión a través de la comunicación. Aquello que no ha sido aprobado no se desecha, sino que se archiva para consulta o para facilitar los procesos de decisión posteriores.

Sistematizar. - Fue la organización de la información elaborada en conjunto en función de los propósitos de la actividad.

La producción con TICs como una estrategia, que constó de tres tareas básicas: diseñar, elaborar y evaluar. La finalidad fue crear formatos digitales que demuestren algún aspecto del aprendizaje que el docente requiera enfatizar. Del mismo modo que en las estrategias anteriores, cada tarea debe realizarse con TIC. El resultado se propone en términos de formatos digitales, es decir, archivos que pueden almacenarse, intercambiarse y modificarse. Por ejemplo, textos, videos, animaciones, etc. El empleo de aplicaciones más complejas es la que determina la dificultad de esta estrategia.

Generalmente, se solicita el empleo de esta estrategia para concluir o mostrar o evaluar el desempeño en algún aprendizaje.

Diseñar. - Consistió en la visualización del producto final, señalando sus características. El diseño puede ser un dibujo, un esquema o lista de características, un plano, un modelo, etc.

Elaborar. - Fue la secuencia de pasos para presentar un producto, desde la organización de insumos o materiales a usar hasta su combinación y corrección conforme se evalúa. La elaboración se realiza con las aplicaciones que generan los distintos elementos del producto. Por ejemplo, puede ser algo sencillo como un organizador gráfico, donde se van insertando los enlaces a materiales según los nodos, o bien algo más complejo como un modelo robótico, que requiere tanto el armado de un modelo físico como su programación.

Evaluar. - Fue el proceso de revisión y valoración del cumplimiento de los propósitos de la actividad en relación con el producto. Puede ser un testeo o corrección, durante el proceso de elaboración, o bien, la evaluación final, después de varias correcciones y modificaciones. Como actividad favorecedora de la educación integral, las TICs poseen excelentes virtudes educativas para desarrollar aprendizajes en las diferentes áreas curriculares.

El aprendizaje ha sido definido por Brophy y Good (1986) como el proceso de adquirir cambios relativamente permanentes en el entendimiento, actitud, conocimiento, información, capacidad y habilidad por medio de la experiencia.

Según Feldman (2005), se puede definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia.

Según Schmeck (1988), al referir el aprendizaje como proceso de cambio conductual, se asume el hecho de que el aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes.

Los seres humanos perciben y aprenden las cosas de formas distintas y a través de canales diferentes, de ahí la psicología deduce que existen distintos tipos de aprendizaje. En la siguiente lista se presentan los tipos de aprendizaje más comunes, citados por la literatura de pedagogía:

Aprendizaje repetitivo o memorístico. - se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.

Aprendizaje receptivo. - en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

Aprendizaje por descubrimiento: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

Aprendizaje significativo. - es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos, dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.

Aprendizaje observacional. - tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.

Aprendizaje latente. - aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo.

Desde la perspectiva de la ciencia definida como proceso de hacer y deshacer hipótesis, axiomas, imágenes, leyes y paradigmas existen cinco tipos de aprendizaje: 1) Aprendizaje de mantenimiento descrito por Thomas Kuhn cuyo objeto es la adquisición de criterios, métodos y reglas fijas para hacer frente a situaciones conocidas y recurrentes. 2) Aprendizaje innovador es aquel que puede soportar cambios, renovación, re estructuración y re formulación de problemas. Propone nuevos valores en vez de conservar los antiguos. Tiene una incorporación y práctica de metodologías originales. 3) Aprendizaje visual las personas que utilizan el sistema de representación visual ven las cosas como imágenes ya que representar las cosas como imágenes o gráficos les ayuda a recordar y aprender. La facilidad de la persona visual para pasar de un tema a otro favorece el trabajo creativo en el grupo y en el entorno de aprendizaje social. Así mismo, esta forma de proceder puede irritar a la persona visual que percibe las cosas individualmente. Se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada "modelo". 4) Aprendizaje auditivo una persona auditiva es capaz de aprovechar al máximo los debates en grupo y la interacción social durante su aprendizaje. El debate es una parte básica del aprendizaje para un alumno auditivo. Las personas auditivas aprenden escuchando y se prestan atención al énfasis, a las pausas y al tono de la voz. Una persona auditiva disfruta del silencio. Al momento de su participación como líder opta por el uso de vídeos o música para explicar mejor. 5) Aprendizaje kinestésico las personas con sistemas de representación kinestésico perciben las cosas a través del cuerpo y de la experimentación. Son muy intuitivos y valoran especialmente el ambiente y la participación. Para pensar con claridad necesitan movimiento y actividad. No conceden importancia al orden de las cosas. Las personas kinestésicas se muestran relajadas al hablar, se mueven y gesticulan. Hablan despacio y saben cómo utilizar las pausas. Como público, son impacientes porque prefieren pasar a la acción. Son personas que explotan su habilidad

motora en la creación de productos gráficos que llaman la atención de personas visuales, su creatividad es más desarrollada ya que utilizan de varias acciones para crear actividades o materiales didácticos para favorecer el aprendizaje.

Las teorías que fundamentaron el aprendizaje, se analizó desde una perspectiva particular en el proceso. Tales como las teorías conductistas, del aprendizaje social y las cognitivas. Veamos cada una de ellas.

Teorías conductistas, fundamentado en el condicionamiento clásico, que desde ésta perspectiva de I. Pávlov (1849-1936), a principios del siglo XX, propuso un tipo de aprendizaje en el cual un estímulo neutro (tipo de estímulo que antes del condicionamiento, no genera en forma natural la respuesta que nos interesa) genera una respuesta después de que se asocia con un estímulo que provoca de forma natural esa respuesta. Cuando se completa el condicionamiento, el antes estímulo neutro procede a ser un estímulo condicionado que provoca la respuesta condicionada.

Así también el conductismo, formulada por B. F. Skinner (1904-1990) (condicionamiento operante) hacia mediados del siglo XX y que arranca de los estudios psicológicos de Pavlov sobre condicionamiento clásico y de los trabajos de Thorndike (1874-1949) (condicionamiento instrumental) sobre el esfuerzo, intenta explicar el aprendizaje a partir de unas leyes y mecanismos comunes para todos los individuos. Fueron los iniciadores en el estudio del comportamiento animal, posteriormente relacionado con el humano. El conductismo establece que el aprendizaje es un cambio en la forma de comportamiento en función a los cambios del entorno. Según esta teoría, el aprendizaje es el resultado de la asociación de estímulos y respuestas.

También el Reforzamiento. B. F. Skinner propuso para el aprendizaje repetitivo un tipo de reforzamiento, mediante el cual un estímulo aumentaba la probabilidad de que se repita un determinado comportamiento anterior. Desde la perspectiva de Skinner, existen diversos reforzadores que actúan en todos los seres humanos de forma variada para inducir a la repetitividad de un comportamiento deseado. Entre ellos podemos destacar: los bonos, los juguetes y las buenas calificaciones sirven como reforzadores muy útiles. Por otra parte, no todos los reforzadores sirven de manera igual y significativa en todas las personas, puede haber un tipo de reforzador que no propicie el mismo índice de repetitividad de una conducta, incluso, puede cesarla por completo.

La teoría del aprendizaje social sustentado por Albert Bandura (1977), propuso el aprendizaje observacional o vicario. Dentro de la escuela conductista tenemos los aportes de Albert Bandura con sus investigaciones sobre el Aprendizaje Vicario o Aprendizaje Social. Desde 1985 el autor la redefiniría como Teoría Social Cognitiva (Olaz, 2001). Según palabras del propio Bandura. Esta forma de aprendizaje se enfoca en la adquisición de nuevas conductas a través de la observación a otras personas con las que se identifica sin ser necesario practicar dichas conductas. Una gran diferencia entre el aprendizaje Vicario o Social y otras formas de aprendizaje, es la inmediatez. La observación constituye, por tanto, un proceso de aprendizaje muy eficaz. Siguiendo a Bandura (1977), él aporta unos pasos en el proceso del modelado: Atención: Es el elemento necesario para todo aprendizaje y por ende todo aquello que se presente como un óbice a la atención, resultará un detrimento en el aprendizaje, incluyendo el aprendizaje por observación. Otro elemento importante a considerar para la atención son las propiedades de los modelos. En cuanto sean más llamativos para el discente impactará en él y acelerará el proceso de aprendizaje. Retención: Debemos de ser capaces de recordar aquello a lo que le hemos prestado atención. Para ello contamos con la imaginación y el lenguaje. Todo lo que hemos visto hacer al modelo lo guardamos en forma de imágenes mentales o descripciones verbales. Finalmente lo podemos hacer resurgir y reproducirlas con nuestro propio comportamiento. Reproducción: La intención ahora es traducir las imágenes o descripciones al comportamiento actual. El esfuerzo está en reproducir el comportamiento. Motivación: Se puede haber cumplido con los pasos anteriores, pero si no tenemos motivación no puede haber aprendizaje. El autor también nos menciona una diversidad de motivos: refuerzo pasado, refuerzos prometidos, refuerzo vicario. También existen los motivos negativos como castigo pasado, castigo prometido y castigo vicario. Por medio de este aprendizaje social o vicario, se puede desarrollar fuertes emociones ante situaciones que jamás se han experimentado. Un niño que ve a un amigo caer de un columpio y romperse un brazo puede llegar a temer los columpios (Cabrera, 2010). El aprendizaje vicario se puede relacionar también como procesos de aprendizaje oculto en diversas situaciones sociales, donde unos sujetos aprenden de otros por simple observación sin que muchas veces los que aprenden sean conscientes del tipo de aprendizaje que están recibiendo, y sin que los “modelos” sean conscientes de que son modelos para otros (Cabrera, 2010).

Dentro de las teorías cognitivas, tenemos al aprendizaje por descubrimiento, desarrollada por J. Bruner (1915-2016), psicólogo y pedagogo estadounidense Jerome Bruner desarrolló en la década de los 60 una teoría del aprendizaje de índole constructivista, conocida como aprendizaje por descubrimiento o aprendizaje heurístico. La característica principal de esta

teoría es que promueve que el alumno (aprendiente) adquiera los conocimientos por sí mismo. Esta forma de entender la educación implica un cambio de paradigma en los métodos educativos más tradicionales, puesto que los contenidos no se deben mostrar en su forma final, sino que han de ser descubiertos progresivamente por los alumnos y alumnas. Bruner considera que los estudiantes deben aprender a través de un descubrimiento guiado que tiene lugar durante una exploración motivada por la curiosidad. Por lo tanto, la labor del profesor no es explicar unos contenidos acabados, con un principio y un final muy claros, sino que debe proporcionar el material adecuado para estimular a sus alumnos mediante estrategias de observación, comparación, análisis de semejanzas y diferencias, etc.

Asimismo, el aprendizaje significativo D. Ausubel (1976), J. Novak (1988) postulan que el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y para ello los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz. Frente al aprendizaje por descubrimiento de Bruner, defiende el aprendizaje por recepción donde el profesor estructura los contenidos y las actividades a realizar para que los conocimientos sean significativos para los estudiantes.

También el cognitivismo. Aquí vemos la psicología cognitivista de Merrill (1977-1982), Gagné, (1916-2002) basada en las teorías del procesamiento de la información y recogiendo también algunas ideas conductistas (refuerzo, análisis de tareas) y del aprendizaje significativo, aparece en la década de los sesenta y pretende dar una explicación más detallada de los procesos de aprendizaje.

El constructivismo de Jean Piaget (1896- 1980), propone que para el aprendizaje es necesario un desfase óptimo entre los esquemas que el alumno ya posee y el nuevo conocimiento que se propone. "Cuando el objeto de conocimiento está alejado de los esquemas que dispone el sujeto, este no podrá atribuirle significación alguna y el proceso de enseñanza/aprendizaje será incapaz de desembocar". Sin embargo, si el conocimiento no presenta resistencias, el alumno lo podrá agregar a sus esquemas con un grado de motivación y el proceso de enseñanza/aprendizaje se logrará correctamente.

Y finalmente el socio-constructivismo, basado en las ideas de Vygotski (1979), quien considera los aprendizajes como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos (actividad instrumental), pero inseparable de la situación en la que se produce. El aprendizaje es un proceso que está íntimamente relacionado con la sociedad.

Por otro lado, vemos teoría del procesamiento de la información que fundamenta las TICs como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del Tercer Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del Distrito de Nueva Cajamarca.

La teoría del procesamiento de la información, influida por los estudios cibernéticos de los años cincuenta y sesenta, presenta una explicación sobre los procesos internos que se producen durante el aprendizaje.

El conectivismo, que pertenece a la era digital, ha sido desarrollada por Siemens (2004), que se ha basado en el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos. Asimismo, según el Ministerio de Educación, OTPEPT (2010) el área de Educación para el Trabajo, los aprendizajes, están orientados a: 1) Desarrollar en los estudiantes competencias laborales para ejercer una función productiva y empresarial en una actividad económica del país. 2) Desarrollar capacidades y actitudes para el emprendimiento, la creatividad y la polivalencia, lo que permitirá a los egresados generar su propio puesto de trabajo y capitalizar las oportunidades que brinda el mercado global. 3) Dotar a los estudiantes de una base científica y tecnológica que les permita, no solo enfrentar los cambios, sino también su movilización en el mercado laboral dentro de un sector productivo o familia profesional.

También, se desarrolla las capacidades de estudio de mercado, planificación y evaluación de la producción; estas capacidades se alcanzan en una actividad laboral real, es decir, sobre proyectos que respondan a situaciones concretas del entorno. También, en el área de Educación para el Trabajo se desarrollan trabajos grupales en los cuales se expresan ideas en forma organizada y en situaciones de trabajo. Además, desarrolla capacidades no solo para la movilización laboral de los estudiantes dentro de un área o familia profesional, sino para comprender y adaptarse a los cambios e innovaciones tecnológicas, así como para aplicar principios científicos y tecnológicos. En esta área, el estudiante realiza operaciones matemáticas y estadísticas, fortaleciendo así su pensamiento matemático. Utiliza asimismo tecnologías de la información y comunicación, tanto como su capacidad para comprender su medio geográfico, los procesos políticos sociales y económicos del país.

Es tan importante el propósito de esta área que, las OTPEPT del Ministerio de Educación (2010) menciona que el área permite durante el aprendizaje poner en práctica las competencias desarrolladas por todas las áreas de la Educación Secundaria. Por ejemplo, al

realizar el estudio de mercado, la planificación y la evaluación de la producción el estudiante utiliza su pensamiento matemático, las tecnologías de la información y comunicación y su capacidad para comprender su medio geográfico, los procesos políticos, sociales y económicos del país.

Al diseñar y al elaborar un producto desarrolla su creatividad, aplica principios científicos y tecnológicos tradicionales y convencionales y manifiesta la comprensión de su medio natural y desarrollo de una conciencia ambiental. Igualmente, para realizar el proceso de comercialización requiere dominar el castellano, su lengua originaria y el inglés si fuera el caso.

El área, da respuesta a las demandas del sector productivo y desarrolla, una formación integral que permite a los estudiantes descubrir sus aptitudes y actitudes vocacionales, poseer una visión holística de la actividad productiva, insertarse al mundo del trabajo y tener una base para la formación permanente y la movilización laboral.

Las competencias en el área de Educación para el Trabajo, se han considerado en esta investigación como dimensiones, para operacionalizar la variable. Las cuales se describen a continuación (Ministerio de Educación, OTPEPT, 2010):

Gestión de procesos. - Comprende capacidades para realizar estudios de mercado, diseño, planificación y dirección, comercialización y evaluación de la producción en el marco del desarrollo sostenible del país. A partir del tercer grado se articula a las competencias laborales identificadas con participación del sector productivo para una especialidad ocupacional, técnica de nivel medio o elemental.

Ejecución de procesos. - Comprende capacidades para utilizar tecnología adecuada, operar herramientas, máquinas y equipos y realizar procesos o tareas para producir un bien o prestar un servicio. A partir del tercer grado se articula a las competencias laborales identificadas con la participación del sector productivo para una especialidad ocupacional técnica de nivel medio o elemental.

Comprensión y aplicación de tecnologías. - Comprende capacidades para la movilización laboral de los estudiantes dentro de un área o familia profesional, capacidades para comprender y adaptarse a los cambios e innovaciones tecnológicas, capacidades para aplicar principios científicos y tecnológicos que permitan mejorar la funcionabilidad y presentación del producto que produce, así como para gestionar una microempresa, también involucra capacidades y actitudes para ejercer sus derechos y deberes laborales en el marco de la legislación nacional y los convenios internacionales relacionados al trabajo.

CAPÍTULO II

MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Tipo y Nivel de investigación

El tipo de investigación fue básica, ya que según Sánchez y Reyes (2010), este tipo de investigación tuvo como finalidad primordial la búsqueda de nuevos conocimientos de las TICs como estrategia didáctica. El propósito de recoger información de la realidad acerca del aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo enriqueció el conocimiento científico.

El nivel de investigación fue explicativo debido a que buscó el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En el caso de esta investigación se explicó los efectos de las TICs como estrategia didáctica, mediante la comprobación de la prueba de hipótesis. Los resultados y conclusiones constituyeron el nivel más profundo de conocimientos (Sánchez y Reyes, 2010).

2.2 Diseño de investigación

La investigación se realizó mediante el diseño cuasi experimental de dos grupos intactos experimental y control con pre test y post test., cuyo diagrama es el siguiente:

G.E.:	O ₁	X	O ₂
G.C.:	O ₃	-	O ₄

Donde:

GE : Grupo experimental.

GC : Grupo de control.

O₁ y O₃ : Aplicación de Pre test.

X : Las TICs como estrategia didáctica.

O₂ y O₄ : Aplicación del Post-test

2.3 Variables de la investigación

2.3.1 Variable independiente: Las TICs como estrategia didáctica.

Definición conceptual:

Conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información (Gil, 2002), los cuales se pueden aprovechar pedagógicamente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Las Estrategias con TICs se basan en la interactividad, el flujo constante de información y la multimedia (Ministerio de Educación, 2015).

Definición operacional:

Las TICs como estrategia didáctica, tiene las siguientes etapas o dimensiones: Indagación con TIC, trabajo colaborativo con TIC y producción con TIC. Cada etapa comprende procedimientos que demanda el uso de TIC:

La Indagación con TICs, comprende los procedimientos de: buscar información, seleccionar, comparar información y mostrar resultados.

El Trabajo colaborativo con TICs, comprende los procedimientos de: compartir, actualizar y sistematizar.

La Producción con TICs, comprende los procedimientos de: diseñar, elaborar y evaluar.

Así mismo, cada procedimiento será ejecutado en base a los indicadores seleccionados en cada sesión de aprendizaje.

2.3.2 Variable dependiente: Aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo.

Definición conceptual:

El aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo está relacionado con el sector productivo, la inserción al mundo del trabajo y es la base para la formación permanente y la movilización laboral, poniendo en práctica las competencias desarrolladas por todas las áreas de la Educación Secundaria (Ministerio de Educación, 2010).

Definición operacional:

El aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo se expresa en alto, regular y bajo según la evaluación los indicadores de las dimensiones: gestión de procesos, ejecución de procesos y comprensión y aplicación de tecnologías. Para tal efecto se elaboró un instrumento tipo Cuestionario, el cuál fue validado por expertos antes de ser aplicado.

2.3.3 Operacionalización de las Variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable independiente.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
VI: Las TICs como estrategia didáctica	Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver. Verifica la veracidad de los datos recabados. Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados. Crea carpetas para guardar la información seleccionada.	Ordinal: Bajo Medio Alto
	Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas. Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa. Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto. Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados. Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.	
	Producción con TICs	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs. Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual. Compara la versión inicial y final del producto.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2
Operacionalización de la variable dependiente.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
VD: Aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo	Gestión de procesos	Organización de un equipo de trabajo. Selección de una necesidad o problema de su entorno para resolver. Diseño de alternativas de solución Planificación de las actividades del equipo.	Ordinal:
	Ejecución de procesos	Elección de TICs que se requiere utilizar para ejecutar la propuesta: Excel, Scrath, Xmind, Camstudio, Openproj. Efectividad en el uso de programas informáticos.	Bajo Regular Alto
	Comprensión y aplicación de tecnologías	Comprensión de los comandos, la configuración del programa, el ingreso de fórmulas y datos e incorpora el uso de nuevos comandos. Identificación y manejo adecuado de la información proporcionada. Evaluación de los procesos y resultados de su proyecto.	

Fuente: Diseño Curricular Nacional (2009).

2.4 Población y muestra

La Población del estudio estuvo conformada por 216 estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Manuel Fidencio Hidalgo Flores, distrito de Nueva Cajamarca.

El tamaño de la muestra fue por criterio del investigador, es decir se estableció mediante la técnica de muestreo no probabilístico, eligiendo dos secciones con número intactos y fue conformado por 50 estudiantes, distribuidos en dos grupos: experimental y control de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 3
Distribución de la muestra

Grupo	Sección	Varones	Mujeres	Total
Control	“D”	11	14	25
Experimental	“F”	12	13	25
	Total	23	27	50

Fuente: Nómina de Matrícula.

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue la encuesta, utilizando como instrumento, el cuestionario. El cuestionario fue para medir la variable dependiente: Aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo, conformado por 14 ítems, con respuestas de alternativa múltiple. La puntuación según la respuesta fue: correcta (1), incorrecta (0).

En cuanto al instrumento, fue validado mediante juicio de expertos y se realizó la prueba de confiabilidad mediante el coeficiente de Crombach, obteniendo el 75,09% de confiabilidad.

2.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados siguieron el siguiente tratamiento estadístico:

a. Hipótesis Estadística:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_3^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_3^2$$

Donde:

σ_1^2 : Es la varianza del pre test de los grupos experimental y control, para verificar la equivalencia inicial de los grupos.

$$H_0 : \mu_2 = \mu_4$$

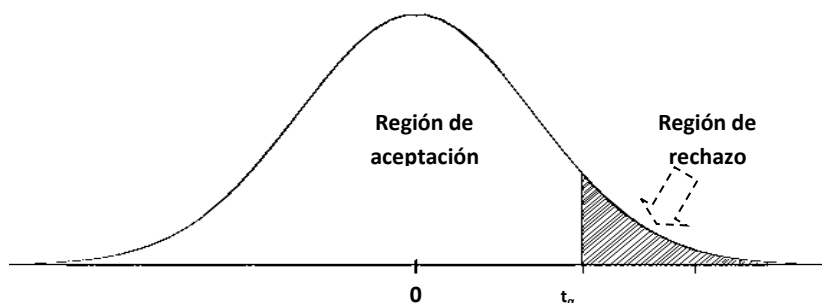
$$H_1 : \mu_2 > \mu_4$$

Donde:

μ_2 : Es el promedio de los puntajes producto de la aplicación del pre y pos test para medir el aprendizaje en el área Educación para el Trabajo en una institución educativa.

b. Se estableció un nivel de confianza del $\beta = 95\%$, es decir un error estadístico del 5% (α)

c. La hipótesis fue contrastada mediante la prueba t-Student utilizando la diferencia de promedios para el pos test de los grupos experimental y control. La prueba t fue unilateral con cola derecha tal como se muestra en la figura.



Cuya fórmula fue la siguiente:

$$t_c = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_4}{\sqrt{\frac{(n_2 - 1)s_2^2 + (n_4 - 1)s_4^2}{n_2 + n_4 - 2} \left(\frac{1}{n_2} + \frac{1}{n_4} \right)}} \quad \text{con } (n_2 + n_4 - 2) \text{ grados de libertad,}$$

Donde:

\bar{x} : es el promedio de los puntajes

S_d : es la desviación estándar de las diferencias respecto a su promedio

n : tamaño de muestra

t_c : valor calculado, obtenido de una operación matemática utilizando los datos estadísticos obtenidos de la fórmula t de Student.

La hipótesis se verificó según las condiciones del valor “p” de la prueba t-Student:

Si el valor de “p” es menor que el 5% ($p < 0.05$) entonces se acepta H_1 .

Si el valor de “p” es mayor que el 5% ($p > 0.05$) entonces se acepta H_0 .

- d. La variable “Aprendizaje en el área Educación para el Trabajo”, se codificó de la siguiente manera:

Tabla 4

Codificación del aprendizaje

Aprendizaje en el área Educación para el Trabajo	
Respuesta incorrecta	0
Respuesta correcta	1

Fuente: Elaboración propia.

- e. La variable “Aprendizaje en el área Educación para el Trabajo” y dimensiones fue categorizada a través de la escala de Likert, construyendo sus parámetros respectivos:

Tabla 5
Categorización del aprendizaje

Aprendizaje en el área Educación para el Trabajo	Escala de medición
Bajo	[0-10]
Regular	[11-15]
Alto	[16-20]

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6
Categorización de las dimensiones del aprendizaje

Aprendizaje en el área Educación para el Trabajo	Gestión de Procesos	Ejecución de Procesos	Criterios	Comprensión y aplicación de Tecnologías
Bajo	[0-1]	[0-3]	No resuelve el problema planteado	[0-2]
Regular	[2-3]	[4-6]	Resuelve el problema en forma regular	[3-5]
Alto	[4-4]	[7-9]	Resuelve el problema óptimamente	[6-7]

Fuente: Elaboración propia.

- f. Además, se hizo uso de los principales estadígrafos de posición y dispersión como son el promedio, la desviación estándar y el coeficiente de variación.
- Media Aritmética: se determinó a partir de datos no agrupados, para el cual, la fórmula empleada fue la siguiente.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Donde:

\bar{X} = Promedio

$\sum x$ = Sumatoria de los puntajes

n° = Número de unidades de análisis

- Desviación Estándar: Sirvió para expresar las unidades de medición de la distribución con respecto a la media.

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}$$

- Coeficiente de Variación: Midió el grado de variación o la homogeneidad de los datos recogidos.

$$CV = \frac{s}{x} \times 100$$

- g. Los datos fueron presentados en tablas y figuras estadísticas construidas según estándares establecidos para la investigación.
- h. El procesamiento de los datos se hizo en forma electrónica mediante el Software SPSS v25.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados

Tabla 7

Diagnóstico del aprendizaje del área de Educación para el Trabajo, por dimensiones, de los estudiantes del Tercer Grado de Educación Secundaria de la I.E. “MFHF” distrito Nueva Cajamarca, según pre test de los grupos control y experimental

Número de ítems respondidos	Dimensión: Gestión de proceso			
	Grupo Control		Grupo experimental	
	n°	%	n°	%
0	0	0	2	8
1	9	36	11	44
2	11	44	9	36
3	5	20	2	8
4	0	0	1	4
Total	25	100	25	100

Número de ítems respondidos	Dimensión: Ejecución de proceso			
	Grupo Control		Grupo experimental	
	n°	%	n°	%
0	2	8	0	0
1	2	8	1	4
2	12	48	5	20
3	6	24	10	40
4	3	12	4	16
5	0	0	3	12
6	0	0	2	8
Total	25	100	25	100

Criterios de evaluación	Dimensión: Comprensión y aplicación de tecnologías			
	Grupo Control		Grupo experimental	
	n°	%	n°	%
No resuelve el problema planteado	25	100	21	84
Resuelve el problema en forma regular	0	0	1	4
Resuelve el problema óptimamente	0	0	3	12
Total	25	100	25	100

Fuente: Aplicación de cuestionario para evaluar el aprendizaje.

En la Tabla 7, se observa en la dimensión Gestión de Proceso, que el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en su mayoría respondió una a dos preguntas en un 44%. En la dimensión Ejecución de proceso respondieron de 2 a tres preguntas en un 48% y 40% respectivamente. En la dimensión Comprensión y aplicación de tecnologías, el 84% no resolvieron el problema planteado, el 12% resolvió el problema óptimamente. Evidenciándose que, antes de aplicar las TICs los estudiantes mostraron un bajo aprendizaje en el área Educación para el Trabajo con el uso de metodologías convencionales.

Tabla 8

Evaluación del aprendizaje del área de Educación para el Trabajo, por dimensiones, de los estudiantes del Tercer Grado de Educación Secundaria de la I.E. "MFHF" distrito Nueva Cajamarca, según pre test y pos test de los grupos control y experimental.

Nivel de aprendizaje		Dimensión: Gestión de procesos							
		Grupo Experimental				Grupo Control			
		Pre test		Pos test		Pre test		Pos test	
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Bajo	(0 - 1)	13	52	3	12	9	36	12	48
Regular	(2 - 3)	11	44	11	44	16	64	13	52
Alto	(4 - 4)	1	4	11	44	0	0	0	0
Total		25	100	25	100	25	100	25	100
$\bar{X} \pm S$		1.6±0.9		2.9±1.1		1.8±0.7		1.6±0.9	
CV%		58.8		38.2		40.5		54.1	
Nivel de aprendizaje		Dimensión: Ejecución de procesos							
		Grupo Experimental				Grupo Control			
		Pre test		Pos test		Pre test		Pos test	
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Bajo	(0 - 3)	16	64	0	0	22	88	12	48
Regular	(4 - 6)	9	36	4	16	3	12	12	48
Alto	(7 - 9)	0	0	21	84	0	0	1	4
Total		25	100	25	100	25	100	25	100
$\bar{X} \pm S$		3.4±1.3		7.8±1.2		2.2±1.1		3.7±1.8	
CV%		38.3		15.5		47.0		48.2	
Nivel de aprendizaje		Dimensión: Comprensión y aplicación de tecnologías							
		Grupo Experimental				Grupo Control			
		Pre test		Pos test		Pre test		Pos test	
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Bajo	(0 - 2)	25	100	0	0	25	100	19	76
Regular	(3 - 5)	0	0	7	28	0	0	6	24
Alto	(6 - 7)	0	0	18	72	0	0	0	0
Total		25	100	25	100	25	100	25	100
$\bar{X} \pm S$		0.3±0.7		6.2±0.9		0.0±0.0		1.5±1.6	
CV%		242.2		15.3		0.0		102.5	
Nivel de aprendizaje		Variable: Aprendizaje en el área Educación para el Trabajo							
		Grupo Experimental				Grupo Control			
		Pre test		Pos test		Pre test		Pos test	
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Bajo	(0-10)	25	100	0	0	25	100	24	96
Regular	(11-15)	0	0	7	28	0	0	1	4
Alto	(16-20)	0	0	18	72	0	0	0	0
Total		25	100	25	100	25	100	25	100
$\bar{X} \pm S$		5.2±1.5		17.0±1.7		4.1±1.3		6.8±2.5	
CV%		28.9		10.3		31.6		36.6	

Fuente: Aplicación del Pre y Pos test por el investigador.

En la Tabla 8, Figura 1, dimensión Gestión de Procesos, se observa que después de haber aplicado las TICs como estrategia a los estudiantes, el 44% obtuvo un nivel de aprendizaje alto en el área de Educación para el Trabajo, seguido de un aprendizaje regular 44% y un nivel bajo en 12%, frente al pre test que mostró en su mayoría un bajo aprendizaje 52% y regular en 44%. Mientras que en el pos test del grupo control, el 52% obtuvo un regular aprendizaje y 48% bajo, frente al pre test en su mayoría están entre regular y bajo.

Así también se observa en el pos test del grupo experimental un aprendizaje alto con promedio de 2.9 ± 1.1 y alto grado de variabilidad 38.2% en cambio en el pre test mostró un aprendizaje bajo con promedio de 1.6 ± 0.9 y muy alto grado de variabilidad 58.8%. Y en el grupo control no hubo cambios

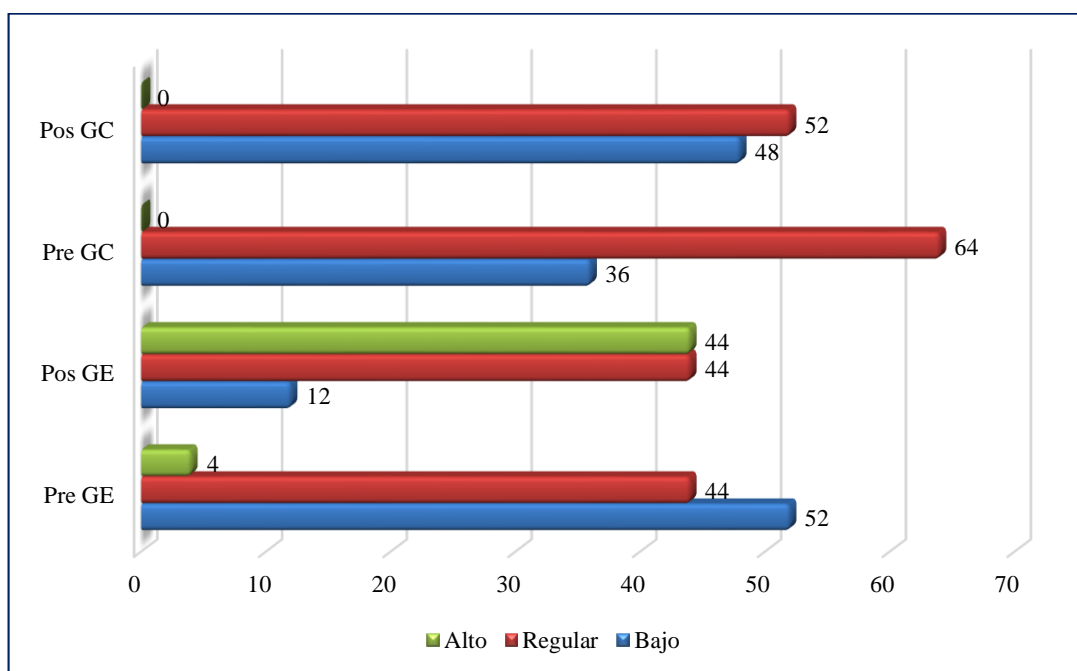


Figura 1. Evaluación del aprendizaje del área Educación para el Trabajo. Dimensión: Gestión de Procesos. Fuente. Tabla 8.a.

En la Tabla 8 y Figura 2, dimensión Ejecución de Procesos, se observa que después de haber aplicado las TICs como estrategia a los estudiantes, el 84% obtuvo un nivel de aprendizaje alto en el área de Educación para el Trabajo, seguido de un aprendizaje regular 16%, frente al pre test que mostró en su mayoría un bajo aprendizaje 64% y regular en 36%. Mientras que en el pos test del grupo control, el 48% obtuvo un regular y bajo aprendizaje, frente al pre test en su mayoría están entre bajo y regular.

Así también se observa en el pos test del grupo experimental un aprendizaje alto con promedio de 7.8 ± 1.2 y bajo grado de variabilidad 15.5% en cambio en el pre test mostró un aprendizaje bajo con promedio de 3.4 ± 1.3 y muy alto grado de variabilidad 38.3%. Y en el grupo control no hubo cambios significativos.

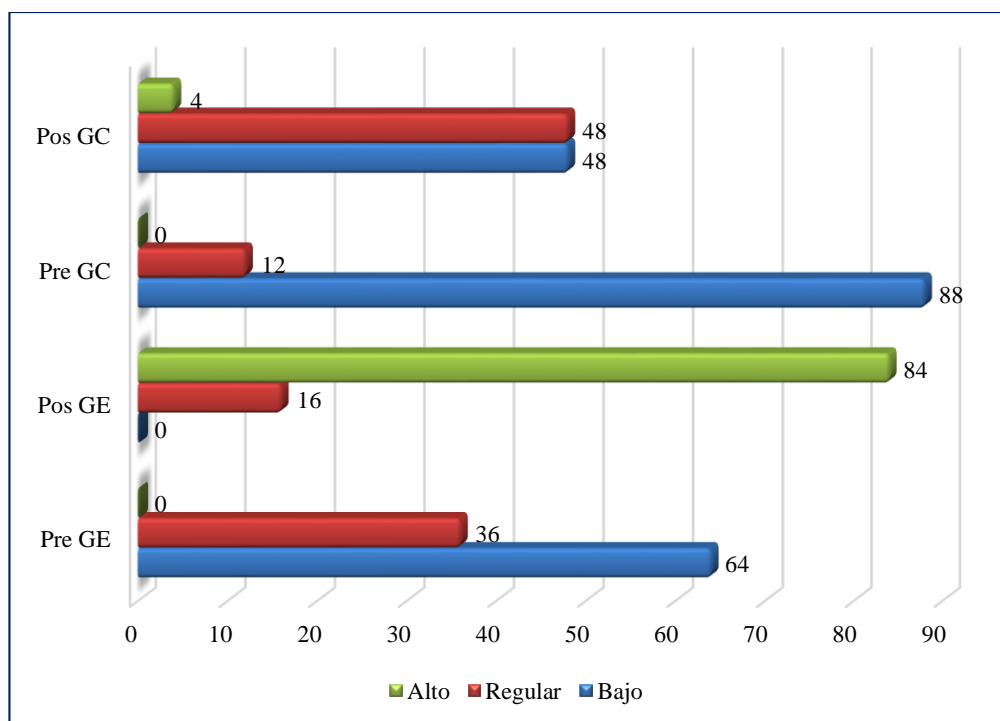


Figura 2. Evaluación del aprendizaje del área Educación para el Trabajo. Dimensión: Ejecución de Procesos. Fuente. Tabla 8.b.

En la Tabla 8 y Figura 3, dimensión Comprensión y aplicación de tecnologías, se observa que después de haber aplicado las TICs como estrategia a los estudiantes, el 72% obtuvo un nivel de aprendizaje alto en el área de Educación para el Trabajo, seguido de un aprendizaje regular 28%, frente al pre test que mostró en su mayoría un bajo aprendizaje 100%. Mientras que en el pos test del grupo control, el 76% obtuvo un bajo aprendizaje y 24% regular, frente al pre test en su mayoría están en bajo.

Así también se observa en el pos test del grupo experimental un aprendizaje alto con promedio de 6.2 ± 0.9 y bajo grado de variabilidad 15.3% en cambio en el pre test mostró un aprendizaje bajo con promedio de 0.3 ± 0.7 y muy alto grado de variabilidad 242.2%. Y en el grupo control no hubo cambios significativos.

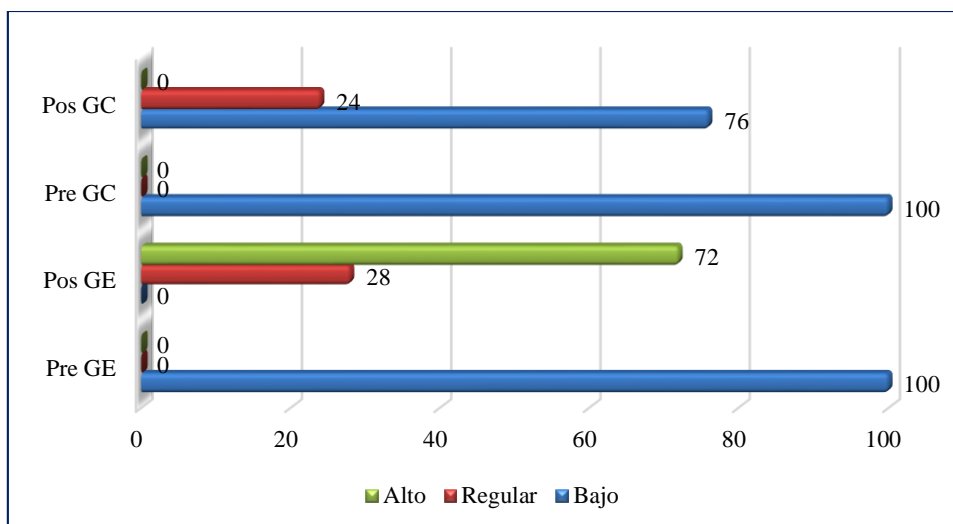


Figura 3. Evaluación del aprendizaje del área Educación para el Trabajo. Dimensión: Comprensión y aplicación de tecnologías. Fuente. Tabla 8.c.

En la Tabla 8 y Figura 4, variable Aprendizaje en el área Educación para el Trabajo, se observa que después de haber aplicado las TICs como estrategia a los estudiantes, el 72% obtuvo un nivel de aprendizaje alto en el área de Educación para el Trabajo, en gestión de procesos, ejecución de procesos y comprensión y aplicación de tecnologías, seguido de un aprendizaje regular 28%, frente al pre test que mostró en su mayoría un bajo aprendizaje 100%. Mientras que en el pos test del grupo control, el 96% obtuvo un bajo aprendizaje y 4% regular, frente al pre test en su mayoría están en bajo.

Es importante resaltar, que la aplicación de las TICs en la dimensión gestión de procesos ha permitido mejor el aprendizaje en el área de Educación para el trabajo en Organización de un equipo de trabajo, Selección de una necesidad o problema de su entorno para resolver, Diseño de alternativas de solución y Planificación de las actividades del equipo. En la dimensión ejecución de procesos ha mejorado el Aprendizaje en la Elección de TICs que ha requerido utilizar el Excel, Scratch, Xmind, Camstudio, Openproj, además la Efectividad en el uso de programas informáticos. En la dimensión comprensión y aplicación de tecnologías, ha mejorado en la Comprensión de los comandos, la configuración del programa, el ingreso de fórmulas y datos e incorpora el uso de nuevos comandos, Identificación y manejo adecuado de la información proporcionada y Evaluación de los procesos y resultados de su proyecto. Observándose en el pos test del grupo experimental un aprendizaje alto con promedio de 17.0 ± 1.7 y bajo grado de variabilidad 10.3% en cambio en el pre test mostró un aprendizaje bajo con promedio de 5.2 ± 1.5 y bajo grado de variabilidad 28.9%. Y en el grupo control no hubo cambios significativos.

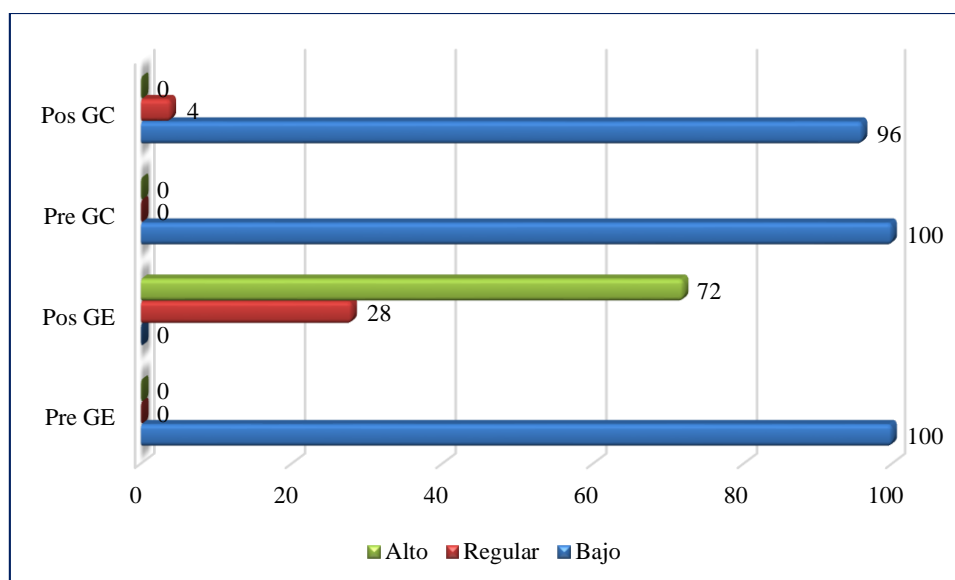


Figura 4. Evaluación del aprendizaje del área Educación para el Trabajo. Fuente. Tabla 8.d.

Tabla 9

Efecto que ha producido la aplicación de las TICs como estrategia didáctica en el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria de la I.E. “MFHF”, según pos test de los grupos experimental y control.

Escala	Grupo experimental				Grupo control			
	Pre test GE		Pos test GE		Pre test GC		Pos test GC	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Bajo (0-10)	25	100	0	0	25	100	24	96
Medio (11-15)	0	0	7	28	0	0	1	4
Alto (16-20)	0	0	18	72	0	0	0	0
Total	25	100	25	100	25	100	25	100
$\bar{X} \pm S$	5.2 ± 1.5		17.0 ± 1.7		4.1 ± 1.3		6.8 ± 2.5	
CV%	28.9		10.3		31.6		36.6	
$\bar{d} \pm S_d$	-11.8 ± 2.5				-2.7 ± 2.5			
Prueba F (O1,O3)	0.51 < 1.01 < 1.96				Valor de p > 5%			
T_c, T_t (O1-O2)	-23,291 < -1.711				Valor de p < 5%			
T_c, T_t (O3-O4)	-5.3 < -1.711				Valor de p < 5%			
T_c, T_t (O2-O4)	25,717 > 1.673				95% de confianza			
Valor de p < 5%	0.000 < 5%				48 grados de libertad			

Fuente: Aplicación del Pre y Pos test por el investigador.

En la Tabla 9, se observa que después de haber aplicado la TICs en sus procesos de indagación, trabajo colaborativo y producción a los estudiantes, el 72% obtuvo un aprendizaje alto y el 28% regular, con un promedio de 17.0 ± 1.7 y bajo grado de variabilidad 10.3%, mientras que en el pos test del grupo control, mostraron un bajo aprendizaje con un promedio de 6.8 ± 2.5 y alto grado de variabilidad 36.6%. Y en el grupo control no hubo cambios significativos.

En el grupo experimental existe una diferencia significativa promedio de -11.8 ± 2.5 y en el grupo control de -2.7 ± 2.5 , significando que en el grupo experimental la diferencia es más elevada, por ende ha ocurrido un mejoramiento en el aprendizaje en el área Educación para el Trabajo.

O1 y O3, significan pre test del grupo experimental y control. El valor calculado de la prueba F de Fischer se encuentra dentro de los límites y su valor de probabilidad es mayor que el 5%, por lo que los grupos O1 y O3 no son homogéneos.

O1 y O2, significan pre y pos test del grupo experimental. El valor calculado del estadístico de prueba T de Student para la diferencia pareada es inferior al valor tabular con el 95% de confianza y con una probabilidad inferior al 5%, por lo que se comprueba que ha ocurrido efectos significativos, es decir que las TICs en los procesos de indagación, trabajo colaborativo y producción; produjo cambios significativos en el aprendizaje de los estudiantes.

O3 y O4, significan pre y pos test del grupo control. Aquí se observa una probabilidad inferior al 5%, una variación muy débil debido a que no se ha aplicado las TICs.

O2 y O4, significan pos test del grupo experimental y control. Es la diferencia de grupos independientes y se observa una probabilidad muy significativa por debajo del 5%. Significando que las TICs como estrategia didáctica aplicado a los estudiantes del tercer grado de educación secundaria, ha mejorado significativamente el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, lográndose comprobar la hipótesis de investigación con un 95% de confianza y 48 grados de libertad.

3.2 Discusión

Habiendo realizado las pruebas estadísticas de los datos recogidos, se ha encontrado que las TICs como estrategia didáctica aplicado a los estudiantes del tercer grado de educación secundaria, ha mejorado significativamente el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, lográndose comprobar la hipótesis de investigación con un 95% de confianza y 48 grados de libertad.

Los resultados muestran que después de haber aplicado las TICs como estrategia a los estudiantes, el 72% obtuvo un nivel de aprendizaje alto en el área de Educación para el Trabajo, en gestión de procesos, ejecución de procesos y comprensión y aplicación de tecnologías, seguido de un aprendizaje regular 28%, frente al pre test que mostró en su mayoría un bajo aprendizaje 100%. Mientras que en el pos test del grupo control, el 96% obtuvo un bajo aprendizaje y 4% regular, frente al pre test en su mayoría están en bajo.

En el grupo experimental existe una diferencia significativa promedio de -11.8 ± 2.5 y en el grupo control de -2.7 ± 2.5 , significando que en el grupo experimental la diferencia es más elevada, por ende ha ocurrido un mejoramiento en el aprendizaje en el área Educación para el Trabajo.

Este resultado es semejante al obtenido por Capilla (2014) quien en su tesis “Percepción del profesorado y del alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada acerca de la utilización de las TIC por parte del profesorado universitario y de su integración en el proceso de enseñanza – aprendizaje”, encontró que las mejoras que se producen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la introducción de las TIC son variadas, entre ellas la mejora de la calidad del aprendizaje, los resultados académicos, la comunicación; así mismo, debido a las numerosas herramientas virtuales que ofrecen las TIC para la resolución de problemas, la distribución de ideas, la comprensión del contenido, es posible la mejora de la motivación del alumnado proporcionándole un papel activo e innovador en el proceso educativo y predisponiéndolo al aprendizaje.

Así mismo López, B. y Villa, D. (2017) en su tesis acerca del “Uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje en el grado tercero de la institución Francisco Molina Sánchez, municipio de Valledupar – César”, expone entre sus

resultados que al usar las TIC, los estudiantes pueden aprender más, es decir en forma significativa; manifiesta también que existen ventajas al utilizar las TIC porque los niños y niñas interactúan en forma dinámica y participan en forma activa al momento de realizar las actividades de tipo colaborativo en clase.

También los resultados coinciden con Sartori y Yaya (2017) y Vásquez (2017) quienes en sus investigaciones de tipo correlacional encontraron que existe relación directa y significativa entre el uso de las tecnologías de información y comunicación y el logro del Aprendizaje del Área de Ciencia Tecnología y Ambiente; y que existe una relación significativa y alta entre las TICs y el aprendizaje del área de comunicación, respectivamente.

Todo este análisis, dejar ver la gran importancia del uso de las TICs como estrategia didáctica; por lo cual debe ser considerada como prioridad en el proceso de planificación curricular, no sólo en el área de Educación para el Trabajo, sino en todas las áreas curriculares de la Institución Educativa “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, para mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes, pues según los resultados obtenidos, no sólo serían beneficiados los estudiantes con buen nivel de rendimiento académico, sino también aquellos que presentan bajo rendimiento por falta de atención y/o motivación.

CONCLUSIONES

1. El diagnóstico del aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo, en la dimensión Gestión de Procesos, revela que los estudiantes, en su mayoría respondieron una a dos preguntas en un 44%, tanto en los grupos control y experimental. En la dimensión Ejecución de procesos respondieron de 2 a 3 preguntas en un 48% (grupo control) y 40% (grupo experimental). En la dimensión Comprensión y aplicación de tecnologías, no resolvieron el problema planteado el 84% (grupo control) y 100% (grupo experimental); y resolvieron el problema óptimamente sólo el 12% (grupo experimental). Evidenciándose que, antes de aplicar las TICs los estudiantes, tanto del grupo control y experimental, mostraron un bajo aprendizaje en el área Educación para el Trabajo con el uso de metodologías convencionales.
2. El aprendizaje en el área Educación para el Trabajo, después de haber aplicado las TICs como estrategia a los estudiantes del grupo experimental, resultó 72% en nivel alto, en gestión de procesos, ejecución de procesos y comprensión y aplicación de tecnologías, seguido de un aprendizaje regular 28%, frente al pre test que mostró en su mayoría un bajo aprendizaje 100%. Mientras que en el pos test del grupo control, el 96% obtuvo un bajo aprendizaje y 4% regular, frente al pre test que el 100% fue bajo.
3. La aplicación de las TICs como estrategia didáctica, en el área de Educación para el Trabajo ha mejorado significativamente el aprendizaje de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, según los resultados del pos test de los grupos experimental y control, lográndose comprobar la hipótesis de investigación con un 95% de confianza y 48 grados de libertad.

RECOMENDACIONES

1. Al director de la Institución Educativa Manuel Fidencio Hidalgo Flores de Nueva Cajamarca, fomentar entre los docentes la incorporación de las TICs como estrategia didáctica, en la práctica pedagógica diaria, para el desarrollo de aprendizajes significativos en las diferentes áreas curriculares.
2. A los docentes de la Institución Educativa Manuel Fidencio Hidalgo Flores de Nueva Cajamarca, utilizar de manera apropiada las TICs en las sesiones, procurando que permita el desarrollo de los aprendizajes, la motivación, la creatividad y el trabajo colaborativo.
3. A los investigadores en educación, aliento a seguir explorando en este tipo de estrategias TICs, debido a su relevante aporte al proceso de aprendizaje, para fortalecer los conocimientos acerca de estrategias pedagógicas a implementar en la actual sociedad digitalizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonzo, D. y Moguel, S. (2009). *Dimensiones del aprendizaje y el uso de las TIC'S*. El caso de la Universidad Autónoma de Campeche, México. RIED v. 12: 1, 2009, pp 195-211
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa*. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas. México.
- Baeza, Y. y Castillo, C. (2000). *Caracterizando la Web*. Chile. Encuentro Chileno de Ciencias de la Computación.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. General Learning Press.
- Brophy, J. y Good, Th. (1986). *Teacher Behavior and Student Achievement*, en M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research in Teaching*, Nueva York, Macmillan
- Cabrera, P. (2010). *Aprendizaje vicario, efecto mimético y violencia de género*. 1-3.
- Choque, R. (2009). *Eficacia en el Desarrollo de Capacidades TIC en estudiantes de educación secundaria de Lima, Perú*.
- Ministerio de Educación. (2010). *Orientaciones para el trabajo pedagógico del área de Educación para el Trabajo - OTPEPT*. Cuarta edición. Lima, Perú.
- Novak, J. D. (1988). *Teoría y práctica de la educación*. Ed. Alianza Universidad.
- Feldman, R. (2005). *Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana*. Sexta edición. México, McGrawHill.
- Instituto de Estadística de la UNESCO (2009). *Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación*. Manual de Usuario. Documento técnico N° 02.
- Marqués, P. (2000). *Funciones de los docentes en la sociedad de la información*. Revista SINERGIA, núm. 10, pp. 5-7.
- Piaget, J. (1986). *Psicología evolutiva*. Madrid, Editorial Paidós, 296.

- Sánchez, H., y Reyes, C. (2010). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima. Editorial Mantaro. Lima, Perú.
- Schmeck, R. (1988). *Una introducción a las estrategias y estilos de aprendizaje*. New York: McMillan.
- Thompson, A. y Strickland, A. (2004). *Administración Estratégica*. Editorial McGraw Hill.
- Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica!
- Grijalbo Whole language in the 90' s (1993, november). ASCD Update.

Webgrafía

- Abril, C. y Acosta, E. (2015). *Aplicación de las TIC como herramienta didáctica para la enseñanza - aprendizaje de la técnica básica del balonmano con los niños del grado quinto del colegio NYDIA quintero de TURBAY I.E.D.* (Tesis grado). Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8310/PROYECTO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1>
- Aviran, R. (2002). *¿Podrá la educación domesticar las TIC?* Centro para el Futurismo en la Educación Universidad Ben Gurión. Recuperado de [http://64.233.183.104/search?q=cache:kn2uWnHrmQ0J:web.udg.es/tiec/ponencias/pon1.pdf+Aviram+\(2002\)+%2B](http://64.233.183.104/search?q=cache:kn2uWnHrmQ0J:web.udg.es/tiec/ponencias/pon1.pdf+Aviram+(2002)+%2B)
- Calzadilla, M. (2002). *Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación*. Revista iberoamericana de educación. Recuperado de http://www.rieoei.org/tec_edu7.htm
- Capilla, M. (2014). *Percepción del profesorado y del alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada acerca de la utilización de las TIC por parte del profesorado universitario y de su integración en el proceso de enseñanza – aprendizaje*. (Tesis doctoral). Universidad de Jaén. España. Recuperado de <http://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/689/1/9788484399629.pdf>
- Cobo, C. y Pardo, H. (2007). *Planeta web 2.0*. Inteligencia colectiva o medios fastfood. Recuperado de <http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/material/módulos/módulos>

- Ministerio de Educación, Dirección General de Tecnologías Educativas DIGETE (2015). *Orientaciones de Trabajo con TIC. Estrategias de indagación, trabajo colaborativo y producción*. Recuperado de [file:///C:/Users/Rosana/Downloads/1.1fasiculo_estrategias_aprendizaje%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Rosana/Downloads/1.1fasiculo_estrategias_aprendizaje%20(2).pdf)
- Espuny, C.; Gisbert, M. y González, J. (2011). *INCOTIC. Una herramienta para la @autoevaluación diagnóstica de la competencia digital en la Universidad*. Revista Curriculum y formación del profesorado. Recuperado de <http://www.urg.es/local/recfpro/rev151ART5.pdf>.
- Gil, E. (2002). *Identidad y Nuevas Tecnologías*. Recuperado de <http://www.voc.edu/web/esplart/gil0902/htm>
- Gómez, J. Benito, F. y Díaz (2000). *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6717/3/EMPEUIcap2.pdf>
- López, B. y Villa, D. (2017). *El uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje en el grado tercero de la institución Francisco Molina Sánchez, Municipio de Valledupar – César*. (Tesis de segunda especialidad). Recuperado de <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/14781/3/49736550.pdf>.
- Noriega, R. (2017). *Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados*. (Tesis de grado). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5222/Noriega_CRM.pdf?sequence=1.
- Ochoa, X. y Cordero, S. (2002). *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Recuperado de http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/materia/modulos/modulo2/contenido_ii.htm
- Olaz, F. (2001). *La Teoría Social Cognitiva de la Autoeficacia. Contribuciones a la Explicación del Comportamiento Vocacional*. Recuperado de <https://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/olaz.pdf>
- Ongei. (2004). *Situación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones*. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v4n10/v4n10a11.pdf>.

- Sartori, O. y Yaya, M. (2017). *Uso de TICS y el logro de aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria – 2016*. (Tesis de grado). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5623/Sartori_MOR-Yaya_KMJ.pdf?sequence=1.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo, a learning theory for the digital*. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Vásquez, S. (2017). *Las TIC y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to grado de primaria de la Institución Educativa N°5168, UGEL 04, 2015*. (Tesis de grado). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5654/V%C3%A1squez_SSC.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Zúñiga, M. y Brenes, M. (2006). *Fundación Omar Dengo y Ministerio de Educación Pública. Estándares de desempeño de estudiantes en el aprendizaje con tecnologías digitales*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/CostaricaEstandaresTIC.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1
Matriz de consistencia

TÍTULO	Las TICs como Estrategia Didáctica para mejorar el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca.								
PROBLEMA GENERAL	¿En qué medida la aplicación de las TICs como estrategia didáctica mejora el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca?								
HIPÓTESIS	(H ₁): La aplicación de las TICs como estrategia didáctica, mejorará significativamente el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca. (H ₀): La aplicación de las TICs como estrategia didáctica, no mejorará significativamente el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca.								
OBJETIVO GENERAL	Demostrar que la aplicación de las TICs como estrategia didáctica mejora el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca.								
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticar el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo, en las dimensiones de gestión de procesos, ejecución de procesos, y, comprensión y aplicación de tecnologías, de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, en los grupos control y experimental. - Evaluar el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en sus dimensiones: Gestión de procesos, ejecución de procesos y comprensión y aplicación de tecnologías, de los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria, de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, a nivel del pre y pos test, en los grupos control y experimental. - Determinar el efecto que ha producido la aplicación de las TICs como estrategia didáctica, en el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca, según el pos test de los grupos experimental y control. 								
DISEÑO DEL ESTUDIO	<p>La investigación se realizó con el diseño cuasi experimental de dos grupos intactos experimental y control con pre test y post test., cuyo diagrama es el siguiente:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>G.E.:</td> <td>O₁</td> <td>X</td> <td>O₂</td> </tr> <tr> <td>G.C.:</td> <td>O₃</td> <td>-</td> <td>O₄</td> </tr> </table> <p>Donde:</p> <p>GE : Grupo experimental. GC : Grupo de control. O₁ y O₃ : Aplicación de Pre test. X : Las TICs como estrategia didáctica. O₂ y O₄ : Aplicación del Post-test</p>	G.E.:	O ₁	X	O ₂	G.C.:	O ₃	-	O ₄
G.E.:	O ₁	X	O ₂						
G.C.:	O ₃	-	O ₄						
POBLACIÓN Y MUESTRA	La Población del estudio estuvo conformada por 216 estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Manuel Fidencio Hidalgo Flores, distrito de Nueva Cajamarca.								

	<p>El tamaño de la muestra fue por criterio del investigador, es decir se estableció mediante la técnica de muestreo no probabilístico, eligiendo dos secciones con número intactos y fue conformado por 50 estudiantes, distribuidos en dos grupos: experimental y control de acuerdo al siguiente detalle:</p>
VARIABLES DE ESTUDIO	<p>Variable independiente: Las TICs como estrategia didáctica</p> <p>Definición conceptual: Conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información (Gil, 2002), los cuales se pueden aprovechar pedagógicamente en el proceso de enseñanza aprendizaje (Ministerio de Educación, 2015).</p> <p>Definición operacional: Las TICs como estrategia didáctica, tiene las siguientes etapas o dimensiones: Indagación con TIC, trabajo colaborativo con TIC y producción con TIC.</p> <p>Variable dependiente: Aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo</p> <p>Definición conceptual: El aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo está relacionado con el sector productivo, la inserción al mundo del trabajo y es la base para la formación permanente y la movilización laboral, poniendo en práctica las competencias desarrolladas por todas las áreas de la Educación Secundaria (Ministerio de Educación, 2010).</p> <p>Definición operacional: El aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo se expresa en alto, regular y bajo según la evaluación los indicadores de las dimensiones: gestión de procesos, ejecución de procesos y comprensión y aplicación de tecnologías. Para tal efecto se elaboró un instrumento tipo Cuestionario, el cuál fue validado por expertos antes de ser aplicado.</p>
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	<p>La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento cuestionario.</p>

Anexo 2

Instrumento para la recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

ESCUELA DE POSGRADO

PRE TEST – POS TEST

CUESTONARIO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE LA I.E. “MANUEL FIDENCIO HIDALGO FLORES” DE NUEVA CAJAMARCA.

DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres :

Edad :

Sexo : Edad :

Sección : Fecha :

Grupo : Experimental () Control ()

Responsable:

Prof. Heber Willy Centurión Pizango

Marca la respuesta correcta de los siguientes enunciados:

GESTION DE PROCESO

1. El principio fundamental para organizar un equipo trabajo es:
 - a) Que cada quien actué a su manera, persiga sus propios objetivos.
 - b) Ninguna de las opciones anteriores
 - c) Solo la participación del líder del equipo
 - d) La participación activa y buena comunicación de todos sus miembros

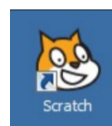
2. ¿Qué criterio se debe utilizar para seleccionar un problema para resolver en el equipo de trabajo?
 - a) Que sea un problema mundial
 - b) Qué sea fácil de resolver
 - c) Qué sea de nuestro entorno

3. ¿Qué aspectos se deben considerar para diseñar alternativas de solución al problema seleccionado?
 - a) Factores que lo originan y personas afectadas.
 - b) Consecuencias.
 - c) Las debilidades del equipo de trabajo

4. ¿Cómo se denomina el proceso en el que se proponen las actividades a realizar, se temporaliza y se establecen responsables?
- Organización
 - Planificación
 - Evaluación
 - Control

EJECUCIÓN DE PROCESO

4. En la I.E. Manuel Fidencio Hidalgo Flores quieren realizar un proyecto de implementación de las TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación) para lo cual se les han encomendado a los alumnos de Tercer Grado realizar el cronograma de actividades en un diagrama de Gantt, ¿Qué software le ayudará a cumplir con lo encomendado? Seleccione una:
- Geogebra
 - Jclie
 - eXeLearning
 - OpenProj
5. Es una formula predefinida por el programa ejemplo: =SUMA (A4:D4)
- Función
 - Formula
 - = a1+b1
 - SUMA(A1:B1)
6. Es un archivo que contiene una o varias hojas de cálculo
- Libro electrónico
 - Libro
 - Hoja de calculo
 - Libro de calculo
7. Para que sirve Scracth
- Una aplicación que mueve piezas
 - Es un programa
 - Es un programa orientado a la programación



8. Marca la respuesta correcta

- Piezas
- Recuadros
- bloques



9. La extensión del archivo de Xmind como formato de imagen es:

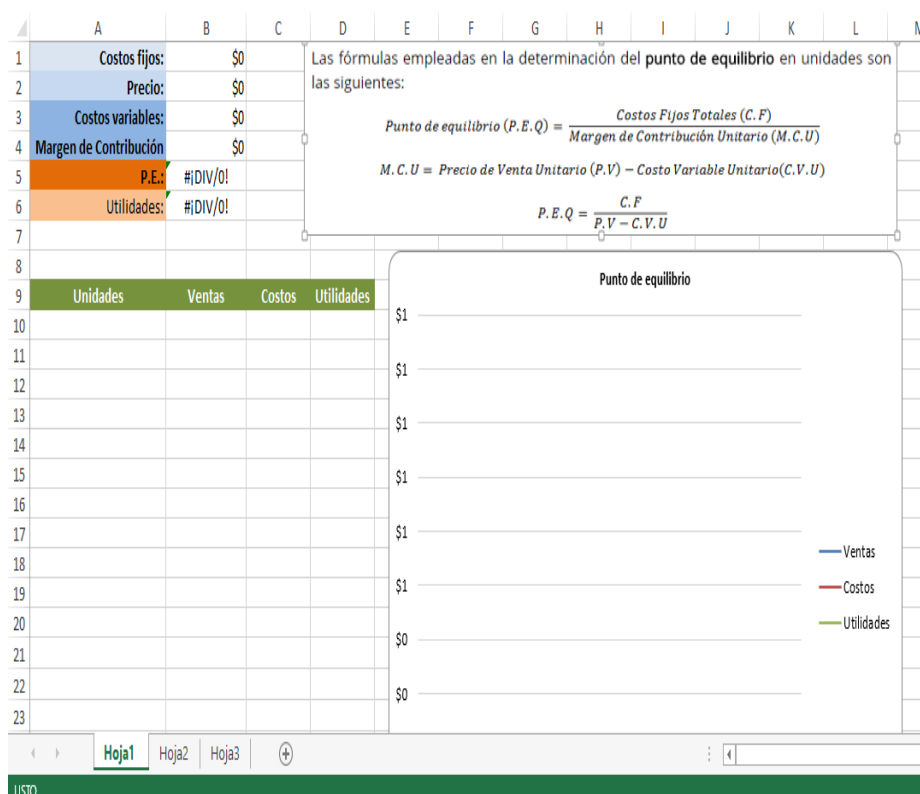
- WAV
- .PNG
- .MP3
- MWM

10. ¿Qué actividad nos permite hacer el Xmind?
- Crear diálogos
 - Almacenar información
 - Organizar información
 - Producir un texto
11. El Camstudio es un programa que permite:
- Grabar toda o una parte de la pantalla de la computadora
 - Editar videos en formato m
 - Elaborar logos empresariales
12. El Camstudio es útil para:
- Crear presentaciones incluyendo comentarios del autor con audio.
 - Realizar animaciones y transiciones de diapositivas
 - Comunicarse y enviar información por correo electrónico
 - Elaborar retoques fotográficos

COMPRESION Y APLICACIÓN DE TECNOLOGIAS

13. Desarrolle el siguiente problema:

Luis es un fabricante de camisas, el costo de mano de obra y de materiales por camisa es de \$35.000 y los costos fijos son de \$300.000 al día. Si vende cada camisa a \$52.000, ¿Cuántas camisas deberá producir y vender cada día para garantizar que el negocio se mantenga en el punto de equilibrio?. Cuantifique la relación entre inversión y beneficio.



¡MUCHAS GRACIAS POR COMPLETAR ESTE CUESTIONARIO!

Anexo 3

Base de datos de pre y post test Grupo Experimental y Control

N°	Pre			Pos			Pre			Pos						
	D1	D2	D3	GE	D1	D2	D3	GE	D1	D2	D3	GC	D1	D2	D3	GC
1	1	3	0	4	4	9	6	19	2	0	0	2	1	1	0	2
2	1	2	0	3	2	9	7	18	2	2	0	4	2	5	0	7
3	3	4	2	9	1	8	7	16	2	3	0	5	1	4	0	5
4	1	2	0	3	4	5	5	16	1	2	0	3	1	7	1	9
5	1	3	0	4	4	8	7	18	2	2	0	4	2	6	0	8
6	1	3	0	4	4	9	6	19	2	3	0	5	0	3	5	8
7	1	3	2	5	4	7	6	17	3	3	0	6	2	2	2	6
8	1	4	0	5	4	8	7	19	2	4	0	6	1	2	4	7
9	2	2	0	4	3	9	5	17	3	3	0	6	1	5	4	10
10	1	3	2	6	4	8	7	19	2	1	0	3	2	6	2	8
11	0	6	0	6	3	9	5	17	2	0	0	2	2	4	1	7
12	2	5	0	7	3	8	6	17	2	2	0	4	2	4	1	7
13	0	6	0	6	1	8	5	14	3	1	0	4	3	6	0	9
14	2	3	0	5	1	9	5	15	1	2	0	3	2	5	4	11
15	1	4	0	5	4	7	4	15	1	3	0	4	1	3	0	4
16	2	4	0	6	4	8	7	19	3	4	0	7	1	5	2	8
17	1	3	0	4	2	5	7	14	1	2	0	3	1	4	2	7
18	2	1	0	3	4	8	6	18	1	2	0	3	0	1	1	2
19	1	3	0	4	2	8	7	17	1	2	0	3	1	2	2	5
20	2	5	0	7	2	9	7	18	2	2	0	4	3	6	0	9
21	4	2	0	6	2	6	7	15	1	3	0	4	3	3	3	10
22	2	2	0	4	4	9	7	20	2	2	0	4	2	2	1	5
23	2	3	1	6	2	8	5	15	1	4	0	5	3	2	3	8
24	2	5	0	7	3	8	6	17	3	2	0	5	1	2	0	3
25	3	3	0	6	2	6	7	15	1	2	0	3	2	2	0	4

Anexo 4

Análisis de confiabilidad del instrumento de medición “Cuestionario del Aprendizaje en el área educación para el Trabajo”

Nº de estudiantes	Ítems									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
4	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
5	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
8	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
9	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
S	0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
S ²	0.24	0.24	0.09	0.21	0.24	0.24	0.25	0.21	0.24	0.25

Nº de estudiantes	Ítems					Total
	11	12	13	14		
1	1	1	1	2	7	
2	0	1	1	4	14	
3	1	1	0	0	5	
4	1	0	0	0	6	
5	0	0	0	0	4	
6	1	1	1	5	18	
7	0	0	0	1	6	
8	1	1	1	0	8	
9	1	1	1	3	14	
10	0	1	0	2	10	
S	0.5	0.5	0.5	1.7	19.6	
S ²	0.24	0.21	0.25	3.01	5.92	

Para la medición de la confiabilidad se ha utilizado el método de la incorrelación de los ítems, utilizando la fórmula de correlación propuesta por Cronbach, cuyo coeficiente se conoce bajo el nombre de coeficiente de alfa (Brown, 1980, p.105):

$$r = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r = 0,7509$$

Donde:

s_i : desviación estándar poblacional de los ítems.

S_i^2 : varianza poblacional de los ítems.

n : Número de estudiantes que participaron en la aplicación de las TICs.

El instrumento de medición elaborado por el investigador ha sido sometido al estudio del coeficiente de la consistencia interna de los ítems, a través del método de intercorrelación de los reactivos, cuando éstos no son valorados dicotómicamente.

Con un nivel de probabilidad del 95%, el grado de consistencia interna existente entre los resultados obtenidos del test aplicado a 10 estudiantes sobre el aprendizaje en el área Educación para el Trabajo es de 0,7509, el cual es superior al parámetro establecido de +0,70 (sugerido en el manual de evaluación como el coeficiente mínimo aceptable para garantizar la efectividad de cualquier tipo de estimación sobre confiabilidad). Significando que el grado de consistencia interna existente entre los resultados obtenidos por los estudiantes de una muestra piloto, es altamente confiable en un 75,09%. Entonces se puede inferir que el instrumento de medición elaborado está apto a ser aplicado al grupo de estudiantes del tercer grado de Educación secundaria que forman parte de la investigación en la Institución Educativa “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca.

Anexo 5

Sistematización de las TICs como estrategia didáctica

Etapa 1: INDAGACIÓN CON TIC

Descripción de la estrategia			Uso de TIC	
Procedimientos	Secuencia	Indicador de logro	Actividades en la PC	Internet
Buscar	Desarrollar un proceso eficiente y eficaz de búsqueda en diversas fuentes en línea.	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.		Buscadores, repositorios, servicios web.
Seleccionar	Definir criterios de selección.	Verifica la veracidad de los datos recabados.	Tabla comparativa	Servicios web
Comparar	Comparar los resultados de la búsqueda, utilizando criterios estándares.	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.	Tabla comparativa	Servicios web
Mostrar	Guardar organizadamente la información recopilada.	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.	Carpetas de documentos	Navegador Favoritos de internet

Etapa 2: TRABAJO COLABORATIVO CON TIC

Descripción de la estrategia			Uso de TIC	
Procedimientos	Secuencia	Indicador de logro	Actividades en la PC	Internet
Compartir	Compartir tareas para el desarrollo de una actividad en común.	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas. Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa. Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.	Hoja de cálculo Procesador de textos Formatos en: jpg,mp4,png, mp3,pdf	Plataforma de la colaboración de la I.E Redes Sociales
Actualizar	Comunicar y revisar en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados parciales.	Actualiza un documento compartido a través de Google Drive / Dropbox	Procesador de texto	Plataforma de colaboración/Redes sociales/Google Drive Correo electrónico
Sistematizar	Registrar y evaluar los resultados del trabajo colaborativo.	Publica el documento final consensado por los miembros del equipo.	Procesador de texto	Plataforma de colaboración/Redes sociales/Google Drive

Etapa 3: PRODUCCIÓN CON TIC

Descripción de la estrategia			Uso de TIC	
Procedimientos	Secuencia	Indicador de logro	Actividades en la PC	Internet
Diseñar	Diseñar y/o modelar la estructura y apariencia del producto.	Elabora un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.	Camstudio Excel Ganttproject Scratch Xmind	Revisión de otros productos similares en línea.
Elaborar	Seleccionar insumos y elaborar el producto.	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.	Galería de imágenes	Búsqueda de insumos en línea. Sitios Web
Evaluar	Evaluar y corregir el resultado.	Compara la versión inicial y final del producto.	Diapositivas	Sitios web.

Anexo 6

Sesiones de aprendizaje que incorporan las TICs como estrategia didáctica

Sesión N°01

Trabajar en Equipo

Sesión N° 02

Creando Videos en CamStudio

Sesión N° 03

Elaboremos un Video Promocional

Sesión N° 04

Creación y Manejo De Tablas

Sesión N° 05

Procesos para manipular datos en celdas y rangos.

Sesión N° 06

Funciones Estadísticas

Sesión N° 07

Organiza tus actividades con Gantt Project

Sesión N° 08

Exportar un proyecto con Gantt Project

Sesión N° 09

Reconociendo el Scratch

Sesión N° 10

Edita escenarios/objetos usando herramientas de Scratch

Sesión N° 11

Crea Variables En La Edición De Una Escena Con Scratch

Sesión N° 12

Xmind una Herramienta para elaborar Mapas Mentales

Sesión N° 13

Diseño un mapa mental con las herramientas del programa XMind.

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.5 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.6 Director	: José Luis Sandoval Robalino

TÍTULO DE LA SESIÓN

Trabajar en Equipo

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

<i>COMPETENCIA</i>	<i>CAPACIDADES</i>	<i>INDICADORES</i>
<i>GESTION DE PROCESO</i>	<i>Conforma equipos con sus pares para ejecutar proyectos</i>	<i>Que los estudiantes identifiquen las habilidades sociales que les permiten organizarse y trabajar en equipo.</i>

Presentación

Tiempo: 15'

Motivación y exploración

Iniciamos la sesión dando la bienvenida a los estudiantes y les indicamos que tendrán que afrontar un reto. Para ello, formamos equipos de seis integrantes y les explicamos que el reto consiste en construir una torre, la más alta que podamos, pero solo con nuestras cosas, cuadernos, mochilas, libros, etc. El grupo que acabe primero, gana. Brindamos cinco minutos a los estudiantes para que cumplan dicho reto.

El grupo que gane responderá las siguientes preguntas: ¿cómo se organizaron? ¿Qué habilidades observaron en su equipo? ¿Qué ayudó a que construyan la torre más alta del salón? Luego preguntamos a los demás: ¿qué ocurrió en su grupo para que no logren cumplir con el reto?

Explicamos que, por lo general, desarrollamos las actividades de manera colaborativa y en ellas cada uno pone en práctica sus habilidades sociales cuando recibe el encargo de un trabajo o un reto en conjunto. Sin embargo, es importante identificar cuáles son las habilidades que nos permiten ser más efectivos en el equipo para lograr nuestros objetivos en común.

A continuación, presentamos el propósito de la sesión y animamos a los estudiantes a seguir reflexionando sobre el tema.

Desarrollo

Tiempo: 45'

Información y orientación

Iniciamos este momento recordando con ellos qué son las habilidades sociales: “Son las capacidades que nos permiten comunicarnos de manera adecuada y efectiva. Esto implica también saber escuchar al otro”.

Pedimos a los estudiantes que copien el siguiente cuadro:

¿Cuáles son las habilidades sociales que nos permitieron cumplir el reto o la meta? (Fortalezas)	¿Qué habilidades sociales debemos fortalecer para cumplir un reto o una meta? (Debilidades)

Inmediatamente, planteamos la siguiente interrogante:

- ¿Las habilidades sociales serán importantes para el trabajo en equipo?, ¿por qué?

Escuchamos algunas respuestas y los invitamos a considerar las habilidades enunciadas en su cuadro para el desarrollo del siguiente reto, denominado "Los cuadros rotos"

Para ello, debemos seguir las siguientes indicaciones:

- Formamos grupos de seis personas en promedio (todos los grupos deben contar con el mismo número de participantes).
- Luego, entregamos un sobre a cada grupo con las piezas de cuatro cuadros rotos (de 10 a 15 cm, aproximadamente).
- El reto consiste en armar los cuatro cuadros rotos lo más rápido posible.

Verificamos cuál es el primer equipo que terminó de armar el cuadro y damos el tiempo necesario para que todos culminen el reto.

Después de terminar el trabajo, cada grupo se reúne y analiza la experiencia tomando como base los siguientes puntos:

- Liderazgo-organización
- Estilos de comunicación al interior del grupo
- Empatía
- Toma de decisiones

Escribimos los resultados del análisis en una hoja o cuaderno de trabajo para luego exponerlos en una plenaria. Reflexionamos de manera conjunta sobre la importancia de las habilidades sociales en el trabajo en equipo. Concluimos que cualquier reto o tarea puede ser realizado de manera más eficiente si sabemos coordinar y complementar nuestras habilidades sociales dentro del grupo, para lo cual es muy importante comunicarnos de manera efectiva o asertiva.

Cierre

Tiempo: 10'

Invitamos los estudiantes a mencionar qué han aprendido en esta sesión. Además, podemos proponer otras preguntas a modo de reflexión: ¿cómo nos sirven las habilidades sociales en el trabajo en equipo? ¿Qué habilidades necesitamos desarrollar para trabajar en equipo de manera más eficiente?

Indicamos a los estudiantes que las habilidades son aprendidas y desarrolladas a fin de enriquecer la participación de cada uno en el medio escolar, social y laboral.

Luego de ello, reforzamos las siguientes ideas fuerza:

- Todos tenemos habilidades sociales distintas, algunos las tienen más desarrolladas que otros. Estas pueden ser empatía, asertividad, liderazgo, comunicación.
- La habilidad más importante del trabajo en equipo es la capacidad para comunicarse de forma efectiva. Esto significa hablar con conocimiento, sinceridad, mucho tacto y sin dañar a los demás. Además, tener la capacidad de opinar, así como de escuchar de forma activa y con predisposición.
- Otras habilidades o rasgos del trabajo en equipo que corresponden a los logros grupales incluyen el compromiso con el equipo, tomar decisiones con objetividad y disciplina, pensar de forma inteligente y rigurosa, y la capacidad de apoyar las ideas de los otros integrantes.

Después de la hora de Tutoría


Invitamos a los estudiantes a compartir con sus padres lo aprendido. Además, les pedirán que mencionen tres habilidades sociales que identifican en ellos (los estudiantes) y tres que les gustaría que mejoren o refuercen.

Toma de decisiones

Tiempo: 10'

Invitamos a los estudiantes a que se comprometan a identificar tres habilidades sociales que necesitan fortalecer para desempeñar un mejor trabajo en equipo, por medio de actividades que las mejoren.

Noviembre, 2018


Prof. Heber W. Centurión Pizango



FICHA DE OBSERVACION

TEMA	<i>Trabajar en Equipo</i>				
INDICADOR	<i>Que los estudiantes identifiquen las habilidades sociales que les permiten organizarse y trabajar en equipo.</i>				
GRADO	<i>3to</i>	SECCIÓN	<i>F</i>	FECHA	<i>/ /</i>

ALUMNO: _____

DOCENTE: _____

ITEM	INDICADORES	VALORACIÓN		
		5 SIEMPRE	3 CON FRECUENCIA	1 A VECES
01	Organiza su equipo de trabajo.			
02	Selecciona una necesidad o problema de su entorno para resolver.			
03	Diseña de alternativas de solución			
04	Planifica las actividades del equipo.			

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.7 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.8 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	<i>Tercero</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas.</i>

I. TÍTULO DE LA SESIÓN

CREANDO VIDEOS EN CAMSTUDIO

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Ejecución de Procesos</i>	<i>Genera videos capturando pantallas de zonas definidas.</i>	✓ <i>Graba imágenes seleccionadas para la elaboración del video.</i>

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

- ☞ *El docente da la bienvenida a los estudiantes.*
- ☞ *Luego el docente comparte la siguiente presentación (**Recurso 1**) a los alumnos y formula la interrogante: ¿Qué observas en la imagen?*



- ☞ *Los estudiantes dan sus respuestas mediante la técnica de lluvias de ideas y el docente las organiza en la pizarra, concluyendo que se tratan de una secuencia de imágenes del lanzamiento de una pelota de fútbol y el otro de básquet.*
- ☞ *Luego el docente plantea la siguiente interrogante: ¿Consideras que se puede elegir un programa adecuado que permita grabar imágenes, cuál elegirían?, recoge las respuestas y las sintetiza.*

- ☞ Finalmente el docente les expresa que existen programas y/o softwares gratuitos que permiten crear videos, que pueden ser reproducidas en algunos casos sin necesidad de conexión en línea, como es el caso del software del CamStudio.

Desarrollo: (60 minutos)

Descripción General Del CAMSTUDIO:

- ☞ El docente indica a los estudiantes que ingresen al programa para familiarizarse con los elementos de la interfaz y describe sus beneficios (Recurso 2).
- ☞ El docente describe y explica a los estudiantes las principales opciones del menú del programa CamStudio. Adjunto archivo: (Recurso 3).
- ☞ Los estudiantes y con la ayuda del docente, navegan algunas páginas web relacionadas a los beneficios que presenta el programa CamStudio.¹

- http://laeducacionefacilsisabescomo.blogspot.com/2014/12/camstudio-videotutorial-camstudio-es_28.html
- <http://www.pulso.uniovi.es/wiki/index.php/CamStudio>
- <https://www.youtube.com/watch?v=4zR499PTKps&t=259s>

Grabación De Imágenes Para La Elaboración De Un Video:

- ☞ Los estudiantes deberán seguir la secuencia de la guía, es crear un video tutorial en forma grupal (4 integrantes), sobre el cálculo del punto de equilibrio y su gráfica en Excel, El docente estará atento a las interrogantes que puedan presentar los estudiantes en el desarrollo de su actividad.²
- ☞ Al finalizar el docente indica a los estudiantes guarden el archivo en el lugar y carpeta indicada por el docente.

Cierre: (15 minutos)

- ☞ El docente seleccionará algunos de los trabajos y lo mostrará a través del monitor.
- ☞ El docente realiza la Metacognición para ello hace entrega del siguiente esquema para que los



estudiantes lo completen

IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

- ☞ El docente solicita a los estudiantes que produzcan un video con el software CamStudio, sobre el cálculo del punto de equilibrio y su grafica sobre la fabricación de camisas a través del problema planteado por el profesor. Deberán publicarlos y compartir su trabajo en la redes sociales, y para la próxima clase traer en su USB.³

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- 🔊 *Proyector multimedia.*
- 🔊 *Plumones, tiza y pizarra.*
- 🔊 *Recursos: (Recurso 1, Recurso 2, Recurso 3).*
- 🔊 *Guía de la actividad (Guía 1).*
- 🔊 *Software CamStudio.*

Noviembre del 2018


HEBER W. CENTURION PIZANGO
DOCENTE



1. Estrategia Indagación con TICs
2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
3. Estrategia Producción y trabajo Colaborativo con Tics

FICHA DE OBSERVACIÓN

TEMA	<i>CREANDO VIDEOS EN CAMSTUDIO</i>				
INDICADOR	<i>Graba imágenes seleccionadas para la elaboración del video.</i>				
GRADO	<i>3to</i>	SECCIÓN		FECHA	<i>/ /</i>

Nº DE ORDEN	ESTUDIANTES	Criterios de calificación				Puntaje
		<i>Demuestra conocimiento y comprensión de los comandos, la configuración de CamStudio y el ingreso de fórmulas y datos en la hoja de cálculo desarrollados en el curso e incorpora el uso de nuevos comandos. (0-5)</i>	<i>En el video tutorial presentado, el ESTUDIANTE demuestra capacidad de síntesis en el manejo de la información evidenciando que la actividad desarrollada es creativa e ingeniosa. (0-5)</i>	<i>La calidad del audio es: clara, tiene un volumen suficiente y no existen interrupciones auditivas (0-5)</i>	<i>El video contiene imágenes nítidas y claras (0 - 5)</i>	
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N°03

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.9 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.10 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	<i>Tercero</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas.</i>

TÍTULO DE LA SESIÓN

ELABOREMOS UN VIDEO PROMOCIONAL

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Ejecución de Proceso</i>	<i>Genera videos capturando pantallas de zonas definidas.</i>	✓ <i>Elabora video promocional utilizando las herramientas.</i>

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

☞ *El docente da la bienvenida a los estudiantes y presenta la siguiente situación:*

Es fin de año y en la familia de Jaimito deciden renovar su televisor LED por un SMART pero desean vender al viejo televisor obteniendo el mejor precio. Luego en consenso familiar deciden elaborar un video promocional explicando cada uno las bondades de su televisor LED.

☞ *El docente plantea a los estudiantes cambiar el estilo que tendrá el cursor del mouse durante la grabación, con el fin de que el cursor tenga un aspecto atractivo que facilite resaltar las bondades del producto a promocionar durante la grabación del video.*

☞ *El docente indica a los estudiantes que el propósito de la sesión es elaborar un video promocional utilizando las herramientas en el video, con el programa CamStudio.*

Desarrollo: (60 minutos)

☞ ***Los estudiantes investigan en internet (www.youtube.com) que es un video promocional¹***

☞ *Los estudiantes ingresan al programa CamStudio para la elaboración de su video.*

☞ *El docente indica a los estudiantes que ubiquen la carpeta donde contiene las imágenes del televisor que el docente ha compartido en sus equipos.*

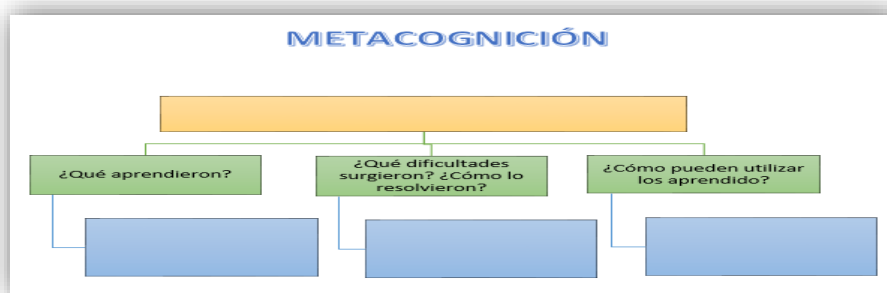
Grabación De Un Video Con Audio Utilizando Herramientas:

☞ *De acuerdo a la situación presentada los estudiantes deberán elegir imágenes del televisor en la carpeta que se le indique.*

- ☞ El docente comparte con los estudiantes la Guía que describe los pasos a seguir en la elaboración de un video con audio proveniente de un micrófono conectado al computador y haciendo uso de las herramientas del programa en la grabación de un video.
- ☞ Los estudiantes se reúnen en grupos (3 o 4 integrantes) de trabajo para presentar el video promocional²
- ☞ El docente destacará los videos que demuestren creatividad y estará atento a las dudas que puedan presentarse en el desarrollo.
- ☞ Al finalizar los estudiantes la actividad, guardan el archivo en el lugar y carpeta indicada por el docente.

Cierre: (15 minutos)

- ☞ El docente invita a los grupos para que en forma voluntaria muestren su video promocional.
- ☞ El docente destacará la creatividad de los proyectos presentado.
- ☞ El docente realiza la Metacognición para ello hace entrega del siguiente esquema para que los estudiantes lo completen.



IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

- ☞ El docente sugiere a los estudiantes que hagan extensivo el uso y aplicación del CamStudio para poder promocionar diversas actividades que se puedan dar en otras áreas y/o en su misma institución educativa. Así mismo compartirlo en sus redes sociales para recibir comentarios o sugerencias del trabajo de sus compañeros de aula³

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- ☞ Proyector multimedia.
- ☞ Plumones, tiza y pizarra.
- ☞ Imágenes.
- ☞ Guía.
- ☞ Software CamStudio.

NOVIEMBRE DEL 2018


 Prof. Heber W. Centurión Pizango



1. Estrategia Indagación con TICs
 2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
 3. Estrategia Producción y trabajo Colaborativo con Tics

FICHA DE OBSERVACIÓN

TEMA	ELABOREMOS UN VIDEO PROMOCIONAL				
INDICADOR	<i>Elabora video promocional utilizando las herramientas.</i>				
GRADO	3to	SECCIÓN		FECHA	/ /

Nº DE ORDEN	ESTUDIANTES	Criterios de calificación				Puntaje
		<i>Demuestra conocimiento y comprensión de los comandos, la configuración de CamStudio y el ingreso de fórmulas y datos en la hoja de cálculo desarrollados en el curso e incorpora el uso de nuevos comandos. (0-5)</i>	<i>En el video tutorial presentado, el estudiante demuestra capacidad de síntesis en el manejo de la información evidenciando que la actividad desarrollada es creativa e ingeniosa. (0-5)</i>	<i>La calidad del audio es: clara, tiene un volumen suficiente y no existen interrupciones auditivas (0-5)</i>	<i>El video contiene imágenes nítidas y claras (0 - 5)</i>	
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N°04

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.11 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.12 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	Tercero.
DURACIÓN	2 horas pedagógicas.

I. TÍTULO DE LA SESIÓN

CREACION Y MANEJO DE TABLAS

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
Comprensión y Aplicación de Tecnologías.	Crea formatos utilizando hoja de cálculo.	✓ Aplica operadores matemáticos a la base de datos de una tabla.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

- ☞ El docente saluda cordialmente a sus estudiantes y proyecta el siguiente caso: (**Recurso 1**).

☞



SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

Edwin Vargas trabaja como Analista de Recursos Humanos en la empresa "Altomayo", dedicada a la venta y distribución de artículos de Farmacia. Él, entre otras funciones, debe elaborar el listado de los medicamentos a fin de garantizar el control oportuno de los productos farmacéuticos y asignados al minimarket.



- ☞ Luego formula las siguientes interrogantes.
- ❖ ¿Qué cargo tiene Edwin en la empresa?
 - ❖ ¿Qué debe elaborar Edwin?
 - ❖ ¿Qué datos consideras que se incluyen en los medicamentos?
 - ❖ ¿Qué programa podría utilizar Edwin para elaborar una base de datos de medicamentos?
 - ❖ ¿Qué usos o herramientas conoces de una hoja de cálculo?

- ☞ Los estudiantes responden a las interrogantes de manera oral y a partir de esta participación, el docente precisa el propósito de la sesión: **CREACION Y MANEJO DE TABLAS**

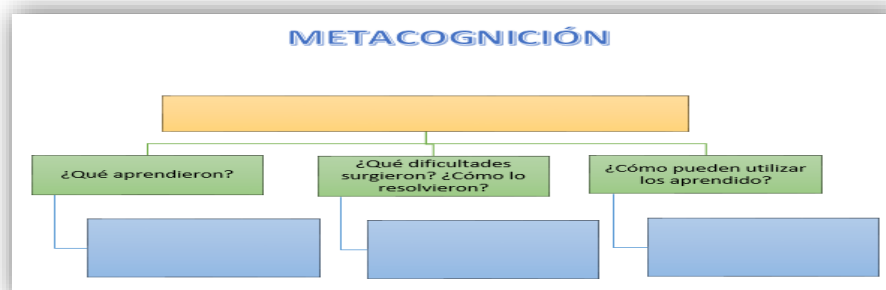
Desarrollo: (60 minutos)

- ☞ Se le indica a los estudiantes que investiguen en internet que son operadores matemáticos¹ para luego se le entrega el Instructivo N° 1. A través de él, el docente guía a los estudiantes a identificar los comandos básicos para crear y aplicar formatos a las tablas así como también la conocer los operadores matemáticos en resolución de problemas.

- 🕒 Se entrega la ficha de Actividades N° 1, donde el docente da las indicaciones respectivas donde se agruparan en parejas cumpliendo de esta manera el desarrollo de la actividad, así como el tiempo que tendrán para su elaboración²
 - ❖ En la primera parte de la ficha deben crear la tabla
 - ❖ En la segunda parte de la ficha deben elaborar la tabla con formato
 - ❖ En la tercera parte debes realizar cálculos utilizando los operadores matemáticos: (+; -; *).
- 🕒 El docente guía a los estudiantes (**en parejas**) en la elaboración de listado de medicamentos, absuelve las interrogantes de los estudiantes y ayuda en la aplicación de los operadores matemáticos para realizar los cálculos solicitados.

Cierre: (15 minutos)

- 🕒 El docente evalúa permanentemente el trabajo desarrollado por los estudiantes, para ello hace uso del instrumento: Ficha de Escala Numérica.
- 🕒 El docente realiza la Metacognición para ello hace entrega del siguiente esquema para que los estudiantes lo completen. (Recurso 2).



IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

- 🕒 Los estudiantes en grupos de trabajo (3 integrantes) elaboraran una lista de precios de bebidas de una empresa donde explicaran el uso de los comandos y como resolver problemas utilizando operadores matemáticos en Microsoft Excel. Así mismo compartirlo en sus redes sociales para recibir comentarios o sugerencias del trabajo de sus compañeros de aula³

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- 🕒 Ficha de actividades (Actividad 1).
- 🕒 Instructivo (Instructivo 1).
- 🕒 Recursos (Recurso 1, Recurso 2).
- 🕒 Ficha de escala numérica.
- 🕒 Computadora.

Noviembre, 2018


 Prof. Heber Centurión Pizango



1. Estrategia Indagación con TICs
 2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
 3. Estrategia Producción y trabajo Colaborativo con TICs

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.13 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.14 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	Tercero
DURACIÓN	2 horas pedagógicas.

I. TÍTULO DE LA SESIÓN

Procesos para manipular datos en celdas y rangos.

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
Comprensión y Aplicación de Tecnologías.	Crea formatos utilizando hoja de cálculo	✓ Realiza procesos de manejo de celdas.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

☞ El docente saluda cordialmente a sus estudiantes y proyecta el siguiente caso: **(Recurso 1)**.



SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

Se debe calcular el monto exceso, considerando que el peso máximo es de 50 Kg. Y se cobra un costo por kilo en exceso. La formula debe restar 50 del peso y al resultado multiplicarlo por el costo Kg exceso.



☞ El docente pide a _____ un estudiante que lean la situación presentada y luego formula las siguientes interrogantes.

- ❖ ¿Qué debe calcular Carlos?
- ❖ ¿Qué datos se debe considerar para solucionar el problema del equipaje?
- ❖ ¿Cuál sería la fórmula para dar solución a este problema?
- ❖ ¿todas las tablas presentan las mismas características de solución?

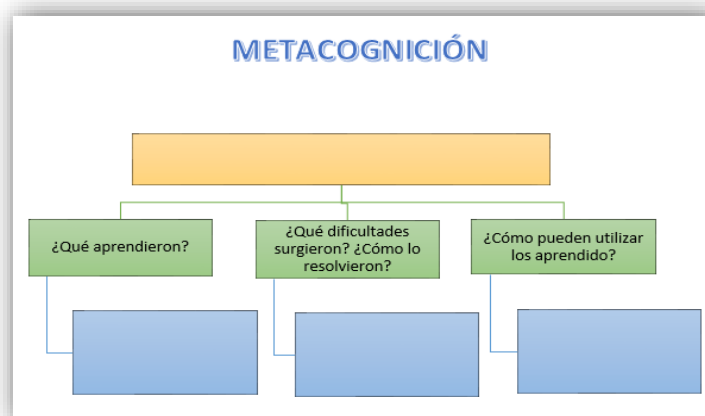
☞ Los estudiantes responden a las interrogantes de manera oral y a partir de esta participación, el docente precisa el propósito de la sesión: Procesos para manipular datos en celdas y rangos.

Desarrollo: (60 minutos)

- 🕒 **Los estudiantes indagan en diferentes páginas web tutoriales de cómo se puede manipular datos en celdas y rangos, así como también identificar tipos de referencias en Ms Excel¹**
- 🕒 Se entrega el Instructivo N° 1. A través de él, el docente guía a los estudiantes a identificar sobre los tipos de referencias. Así mismo prestan atención al docente sobre la diferencia que existen de celdas de referencias relativas, absolutas y mixtas.
- 🕒 **El docente da las indicaciones respectivas para el desarrollo de la Actividad N°1, así como el tiempo que tendrán para su elaboración, donde lo desarrollaran los estudiantes en forma grupal²**
 - ❖ En la primera parte de la ficha deben crear la tabla
 - ❖ En la segunda parte de la ficha deben elaborar fórmulas en las tablas encomendadas por el docente
 - ❖ En la tercera parte analizan las funciones que cumplen cada una de las celdas de referencia y en qué caso utilizarlas.
- 🕒 **El docente hace entrega de otra práctica Actividad N° 2 donde les guiará a los estudiantes en grupos de trabajo en la elaboración de estas tablas, absolviendo las interrogantes utilizando operadores matemáticos para realizar los cálculos solicitados con diferentes tipos de referencias de celdas.²**

Cierre: (15 minutos)

- 🕒 El docente evalúa permanentemente el trabajo desarrollado por los estudiantes, para ello hace uso del instrumento: **Ficha de Escala Numérica**.
- 🕒 El docente realiza la metacognición para ello hace entrega del siguiente esquema para que los estudiantes lo completen. (**Recurso 2**).

**IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:**

- 🕒 **El docente solicita a los estudiantes elaborar una tabla de lista de ventas de artefactos domésticos de una tienda de su localidad y menciona los procedimientos a seguir al aplicar referencias de celdas. . Así mismo *compartirlo en sus redes sociales para recibir comentarios o sugerencias del trabajo de sus compañeros de aula*³**

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- 🕒 Instructivo (**Instructivo 1**).
- 🕒 Actividad 1 y 2

- 📎 Recursos (**Recurso 1, Recurso 2**).
- 📎 Ficha de escala numérica.
- 📎 Computadora.

Noviembre, 2018


Prof. Heber Centurion Pizango



1. Estrategia Indagación con TICs
2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
3. Estrategia Producción y trabajo Colaborativo con TICs

FICHA DE ESCALA

TEMA	Procesos para manipular datos en celdas y rangos.				
INDICADOR	✓ Realiza procesos de manejo de celdas.				
GRADO	3°	SECCIÓN		FECHA	

N° DE ORDEN	ESTUDIANTES	INDICADORES												PUNTAJE
		Elabora tablas con referencias relativas			Diferencia con precisión cuando es una celda de referencia relativa y absoluta			Resuelve con facilidad las formulas con sus respectivas referencias			Aplica adecuadamente los operadores matemáticos para en una referencia mixta.			
		B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	
01														
02														
03														
04														
05														
06														
07														
08														
09														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N°06

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.15 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.16 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	<i>Tercero</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas.</i>

TÍTULO DE LA SESIÓN

FUNCIONES ESTADÍSTICAS I


II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Comprensión y de Aplicación de Tecnologías.</i>	<i>Crea formatos utilizando hoja de cálculo.</i>	✓ <i>Aplica funciones estadísticas avanzadas a los trabajos.</i>

III. SECUENCIA DIDÁCTICA


Inicio: (15 minutos)

☞ *El docente invita a los estudiantes a observar el siguiente caso: (Recurso 1, Diapositiva*



Henry Pizango tiene la relación de los requerimientos para la producción de los chupetes de hielo. De esta información solo debe clasificar los costos fijos los cuales serán presentados en una tabla utilizando funciones estadística.

➤ Frutas.
➤ Salario del administrador.
➤ Leche.
➤ Alquiler de local.
➤ Envases, bolsas.
➤ Pago de luz, agua, teléfono.
➤ Mano de obra operativa.
➤ Azúcar.
➤ Maquinaria (depreciación).
➤ Moldes, palitos para chupetes.

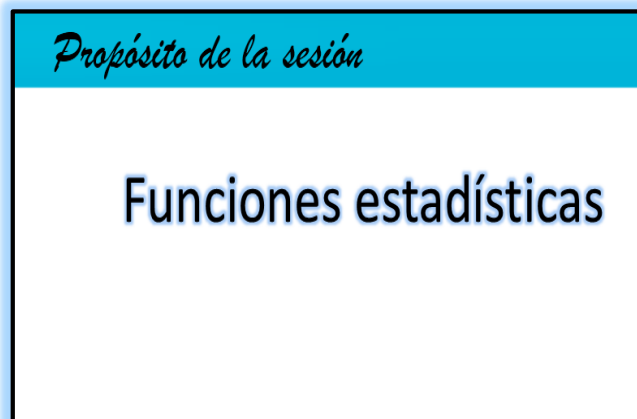


1).

☞ *El docente formula las siguientes interrogantes:*

- ❖ *¿Por qué es importante conocer los costos fijos?*
- ❖ *¿Cómo beneficiará esta información a la empresa de helados de Henry?*
- ❖ *¿Qué funciones de la hoja de cálculo debemos utilizar para saber dónde están nuestros mayores gastos, por ejemplo?*

- El docente recoge las intervenciones de los estudiantes y las conduce al propósito de la sesión: Funciones estadísticas (**Recurso 1, Diapositiva 2**).



Desarrollo: (60 minutos)

- El docente solicita a los estudiantes que indaguen a través de la Internet las diferencias de un costo fijo y un costo variable, que posteriormente recogiendo las ideas planteadas por los estudiantes, el docente presenta el concepto de costos fijos y variables¹.

Costos Fijos
Son aquellos que hay que pagar siempre en un periodo de tiempo determinado o planificado, no importa si la producción suba o baje. Por ejemplo, el alquiler del local, el sueldo del personal, pago de servicios, entre otros.

Costos Variables
Son aquellos que varían al incrementar la producción o disminuiría. Por ejemplo en una empresa se produce mermeladas los costos variables serían los insumos como la fresa, el azúcar entre otros.

TIPOS DE COSTOS

Ayudemos a Henry a identificar a que tipo de costo pertenece este listado.

COSTOS VARIABLES	
1. Depreciación de equipos	2. Mano de obra
3. Leche	4. Frutas
5. Moldes, palitos	6. Envases, bolsas
7. Azúcar	8. Pago de servicios
9. Alquiler del local	10. Salario de los trabajadores

COSTOS FIJOS

(**Recurso1, Diapositiva 3**). Luego solicita a los estudiantes que ayudemos a Henry a identificar a qué tipo de costo pertenece lo presentado en el listado. (**Recurso1, Diapositiva 4**).

- A continuación hace entrega del instructivo N° 1 el cual servirá de guía para ir desarrollando la Actividad N° 1. El docente solicita a los estudiantes ingresar a la hoja de cálculo. Ellos identifican y secuencian los procedimientos a seguir del Instructivo 1.
- Posteriormente hace entrega de la ficha de Actividad N° 2 donde absuelve algunas dudas o dificultades en relación al texto presentado, donde los estudiantes en forma grupal diseñan y resuelven lo solicitado. **PASOS PARA HALLAR EL PRECIO DE VENTA DE 500 UNIDADES DE MERMELADAS CON MARGEN DE UTILIDAD AL 30%.**²
- El docente acompaña y guía en todo momento, brindando el apoyo a los estudiantes que lo requieran.

Cierre: (15 minutos)

- ☞ *Los estudiantes a medida que van terminando la actividad dan a conocer sus trabajos y el docente va evaluando.*
 - a) *¿Qué has aprendido en esta sesión de clase?*
 - b) *¿Qué estrategia facilitó la aplicación de las funciones estadísticas?*
 - c) *¿Qué dificultades encontraste al realizar el cálculo de costos?*
 - d) *¿Puedo utilizar estos procedimientos para diseñar otros formatos?*
- ☞ *Finalmente, el docente pregunta a los estudiantes:*
 - ❖ *¿La actividad realizada les ha parecido significativa?*
 - ❖ *¿Qué dificultades has encontrado?*
 - ❖ *¿Cómo las has resuelto?*

IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

- ☞ *El docente solicita a los estudiantes investigar los costos que generan la producción de un bien de la localidad. Presentar en una hoja de cálculo la relación de costos. Así mismo compartirlo en sus redes sociales para recibir comentarios o sugerencias del trabajo de sus compañeros de aula³*
- ☞ *Recuerda emplear todos los procedimientos consignados en el instructivo.*

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- ☞ *Recurso (**Recurso 1**).*
- ☞ *Ficha instructiva (**Instructivo 1**).*
- ☞ *Ficha de actividad (**Actividad 1, Actividad 2**)*
- ☞ *Proyector multimedia.*
- ☞ *Computadora.*
- ☞ *Presentaciones.*
- ☞ *Videos.*

Noviembre, 2018


 HEBER WILLY CENTURION PIZANGO
 DOCENTE



1. Estrategia Indagación con TICs
 2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
 3. Estrategia Producción y trabajo Colaborativo con TICs

FICHA DE OBSERVACIÓN

TEMA	<i>FUNCIONES ESTADÍSTICAS I</i>				
INDICADOR	<i>Aplica funciones estadísticas avanzadas a los trabajos.</i>				
GRADO	<i>3to</i>	SECCIÓN		FECHA	<i>/ /</i>

N° DE ORDEN	ESTUDIANTES	INDICADORES					PUNTAJE
		<i>Realiza procesos de búsqueda y reemplazo de datos. (0-4)</i>	<i>Identifica rangos mediante el uso de nombres. (0-4)</i>	<i>Diseña tablas de alto impacto. (0-4)</i>	<i>Discrimina los tipos de costos. (0 - 4)</i>	<i>Emplea fórmulas para hallar los tipos de costos. (0 -4)</i>	
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N°07

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.17 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.18 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	<i>Tercero</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas.</i>
TÍTULO DE LA SESIÓN	
ORGANIZA TUS ACTIVIDADES CON GANTTPROJECT II	

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Ejecución de Procesos</i>	<i>Planifica un proyecto gestionando actividades en función a diagramas.</i>	✓ <i>Organiza diversas actividades utilizando las herramientas.</i>

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

☞ *El docente da la bienvenida a los estudiantes y comparte la siguiente presentación: **Recurso 1, Diapositiva 1.***

☞ *Los estudiantes organizados en equipos debaten y eligen un destino y explican las razones por que eligieron su destino, luego el docente evalúa las respuestas y llegan a un acuerdo.*

☞ *El docente les plantea las siguientes interrogantes:*

- ❖ *¿Qué actividades se van a realizar para cumplir con la meta?*
- ❖ *¿Cómo las van a realizar?*
- ❖ *¿Por dónde empezar?*

☞ *El docente comparte con los estudiantes las respuestas que fluyen a las interrogantes planteadas.*

☞ *Luego el docente comparte con los estudiantes el propósito de la sesión que consiste en organizar diversas actividades utilizando las herramientas del software **GANTTPROJECT.***



Desarrollo: (60 minutos)

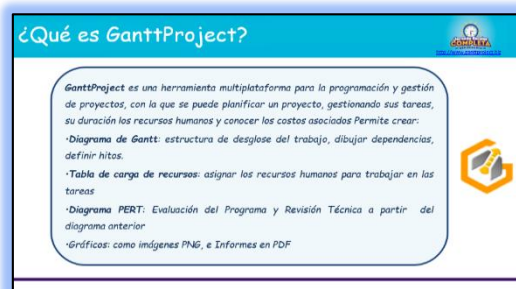
El docente plantea la siguiente interrogante:

❖ ¿Cómo nos organizamos?,

Luego comenta que hay diversos softwares que ayudan a organizar las actividades de un proyecto como por ejemplo el **GANTTPROJECT**.

Los estudiantes indagan en el navegador de las ventajas de utilizar el software **GANTTPROJECT**¹

El docente presenta a los estudiantes las características del software en la siguiente presentación (**Recurso 1, Diapositiva 2**):



El docente comparte la guía de trabajo **Guía 1** con los estudiantes para completar la descripción del entorno de trabajo de **GANTTPROJECT**.

Los estudiantes **EN GRUPOS DE TRABAJO (4 integrantes)** siguen las indicaciones del docente para definir las propiedades generales del proyecto y la gestión de los recursos en el software con el apoyo de la guía.²

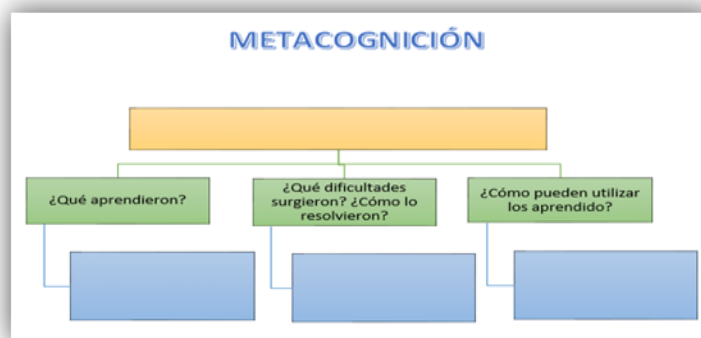
El docente estará atento a las dudas que puedan presentarse en el desarrollo.

Al finalizar los estudiantes la actividad, guardan el archivo en el lugar y carpeta indicada por el docente.

Cierre: (15 minutos)

El docente solicita a los alumnos (**GRUPOS DE TRABAJO**) compartir sus trabajos por el proyector multimedia y emitir sus juicios valorativos²

El docente realiza la Metacognición para ello hace entrega del siguiente esquema para que los estudiantes lo completen.



IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:**V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR**

- 🔗 **Proyector multimedia.**
- 🔗 **Plumones, tiza y pizarra.**
- 🔗 **Recurso (Recurso 1).**
- 🔗 **Guía (Guía 1).**
- 🔗 **Software GANTTPROJECT.**

NOVIEMBRE DEL 2018



Prof. Heber W. Centurion Pizango



1. Estrategia Indagación con TICs
2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
3. Estrategia Produccion y trabajo Colaborativo con TICs

FICHA DE OBSERVACION

ÁREA: _____ BIMESTRE: _____

GRADO: 3ro

SECCIÓN: _____

FECHA:

____/____/____

TEMA: Organiza tus Actividades con GANTTPROJECT.

ALUMNO: _____

DOCENTE: _____

ITEM	INDICADORES	VALORACIÓN		
		4	2	1
		SIEMPRE	CON FRECUENCIA	A VECES
01	Organiza actividades usando herramientas del GANTTPROJECT .			
02	Demuestra creatividad en su organización de actividades.			
03	Demuestra solidaridad entre sus compañeros que lo necesiten.			
04	Valoro el trabajo en equipo y el de los demás.			
	PUNTAJE:			

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N°08

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.19 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.20 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	<i>tercero</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas.</i>

TÍTULO DE LA SESIÓN

EXPORTAR UN PROYECTO CON GANTTPROJECT

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Ejecución de procesos</i>	<i>Planifica un proyecto gestionando actividades en función a diagramas.</i>	✓ <i>Exporta el proyecto como imagen.</i>

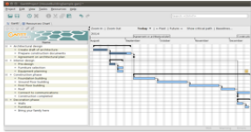
III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

- ☞ *El docente saluda a los estudiantes y presenta una diapositiva para que puedan observar, sacar sus conclusiones y responder las preguntas: (Recurso 1).*

Situación significativa

Alejandro es un joven ingeniero responsable del área de proyectos de una prestigiosa empresa, él desea adjuntar en un documento de texto en su planificación la cual ilustraría mejor. En tal sentido ayudemos a Alejandro cumplir con este proceso.



- ☞ *El docente formula las siguientes interrogantes:*
- ❖ *¿Qué se observa en la figura?*
 - ❖ *¿Qué problema tiene Alejandro?*
 - ❖ *¿Qué proceso tendría que realizar Alejandro para juntar su planificación en un documento de texto?*
- ☞ *El docente recoge las intervenciones de los estudiantes y las conduce al propósito de la sesión: Exportar proyecto como imagen.*

Desarrollo: (60 minutos)

- ☞ *A continuación el docente hace una explicación de la importancia de exportar archivos de GanttProject, luego solicita a los estudiantes iniciar el programa GanttProject .*

- ☞ Posteriormente los estudiantes investigan en diferentes páginas web de cómo se exporta el proyecto como imagen a fin de que los estudiantes procedan a desarrollar la práctica plantada.¹

Actividades	Inicio	Fin	Duración	Enero				Febrero					
				Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4		
Estudio de mercado previo	01-01-2017	08-01-2017	1 semana	■									
Constitución del negocio	09-01-2017	23-01-2017	2 semanas		■	■							
Desarrollo de la inversión	24-01-2017	21-02-2017	4 semanas			■	■	■	■				
Construcción del lugar	07-02-2017	21-03-2017	6 semanas					■	■	■	■	■	■
Amoblado del local	22-03-2017	05-04-2017	2 semanas										
Selección del capital humano	06-04-2017	20-04-2017	2 semanas										
Capacitación del capital humano	20-04-2017	04-05-2017	2 semanas										
Alineación administrativa	05-05-2017	26-05-2017	3 semanas										
Inicio de actividades propias del local	27-05-2017	03-06-2017	1 semana										

- ☞ El docente acompaña y guía en todo momento a los estudiantes que estarán formados en grupos de 4 integrantes, brindando el apoyo a los estudiantes que lo requieran.²

Cierre: (15 minutos)

- ☞ Finalizada la sesión se pide a los estudiantes que respondan a las siguientes preguntas:
- ❖ ¿Qué aprendimos el día de hoy?
 - ❖ ¿Cómo lo aprendimos?
 - ❖ ¿Encontramos alguna dificultad?
 - ❖ ¿Cómo lo solucionamos?
- ☞ El docente les aplica a los estudiantes una Ficha de Observación.

IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

- ☞ A partir de sus propias vivencias o experiencias solicitar a los estudiantes elaborar un proyecto sencillo para una presentación y exposición de un trabajo en el colegio. Una vez elaborado exportar el proyecto como imagen y enviar al correo del profesor.³

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- ☞ Proyector multimedia.
- ☞ Plumones, tiza y pizarra.
- ☞ Recurso (**Recurso 1**).
- ☞ Guía (**Guía 1**).
- ☞ Software GANTTPROJECT.

NOVIEMBRE DEL 2018


Prof. Heber W. Centurion Pizango



1. Estrategia Indagación con TICs
2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
3. Estrategia Producción con TICs

FICHA DE OBSERVACIÓN

TEMA	<i>Exporta proyectos.</i>				
INDICADOR	<i>Exporta el proyecto como imagen.</i>				
GRADO	<i>3ro</i>	SECCIÓN		FECHA	<i> / /</i>

		VALORACIÓN		
<i>Nº</i>	<i>ÍTEMS</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>1</i>
		<i>SIEMPRE</i>	<i>RARA VEZ</i>	<i>NUNCA</i>
01	<i>Se concentra en el trabajo que realiza en la sala de cómputo.</i>			
02	<i>Aplica los procedimientos de la guía.</i>			
03	<i>Desarrolla todo el proceso de la práctica solo.</i>			
04	<i>Apoya a sus compañeros cuando le solicitan ayuda.</i>			
PUNTAJE:				

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.21 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.22 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	<i>Tercero</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas.</i>

TÍTULO DE LA SESIÓN

Reconociendo el Scratch.

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Ejecución de procesos</i>	<i>Crea secuencias animadas para publicarlas en la web.</i>	✓ <i>Identifica las principales opciones del entorno.</i>

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

- ☞ *El docente les da la bienvenida a los estudiantes.*
- ☞ *El docente indica a los estudiantes que se organicen en equipos para analizar las presentaciones.*
- ☞ *Comparte el docente las siguientes imágenes por el proyector multimedia. (Recurso 1,*



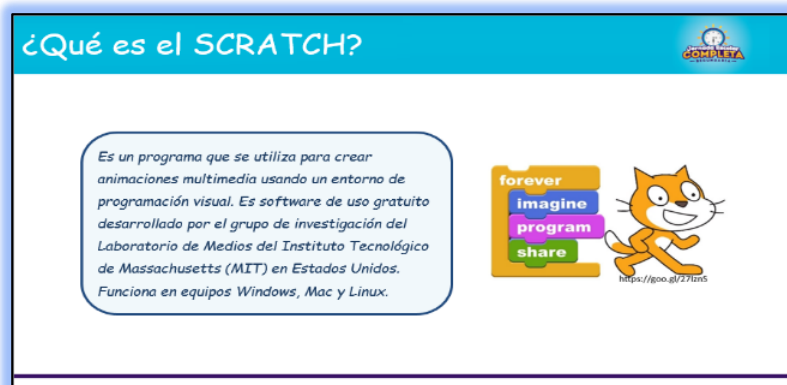
Diapositiva 1-2).

- ☞ *El docente precisa el significado de las siglas CNCJ y su representación en el país.*
- ☞ *El docente expresa las siguientes interrogantes:*
 - ❖ *¿El "comercio justo" sólo se aplica en la agricultura?*

- ❖ *¿En qué otras situaciones de la vida cotidiana se puede presentar?, formular ejemplos al interior de cada equipo de trabajo.*
- ❖ *¿Podrías realizar alguna animación para difundir que el comercio debe ser justo en nuestro país?*

Desarrollo: (60 minutos)

- 🕒 *El docente plantea a los estudiantes la interrogante:*
 - ❖ *¿Qué software será el más pertinente para desarrollar el reto?*
- 🕒 *Los estudiantes responden a través de lluvia de ideas y el docente lo va anotando en la pizarra, organizando las respuestas.*
- 🕒 *Teniendo en cuenta las respuestas, el docente comenta que existen “softwares libres” que permiten desarrollar animaciones de manera gratuita como por ejemplo el SCRATCH.*
- 🕒 *Indagan en internet sobre el uso y funcionamiento del programa SCRATCH¹*
- 🕒 *El docente comparte con los estudiantes el propósito de la sesión que consiste en: Identificar las principales opciones del entorno del software Scratch.*
- 🕒 *Luego el docente comparte con los estudiantes lineamientos generales del software mediante la siguiente presentación: (Recurso 1, Diapositiva 3).*



- 🕒 *El docente solicita a los estudiantes ingresar al software para identificar y familiarizarse, con ayuda de la guía (Guía 1).*
- 🕒 *Los estudiantes se agrupan en pares para realizar una animación básica modificar los valores de la dirección y el número de pasos; en la ejecución de comandos.²*
- 🕒 *El docente estará atento a las dudas que puedan presentarse en el desarrollo.*
- 🕒 *Al finalizar los estudiantes de la animación, se les explica la secuencia de cómo han de guardar el archivo que vayan a crear en las próximas sesiones.*

Cierre: (15 minutos)

- ☞ Finalmente el docente aplica la ficha de Observación a los estudiantes para determinar el avance personal respecto a la organización de contenidos.

IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

- ☞ El docente les indica a los estudiantes que deberán traer para la próxima semana información sobre el SCRATCH.
- ☞ Investigar y traer a imágenes y audios sobre señales de seguridad, para desarrollar y presentar la animación elegida por el equipo.³

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- ☞ Proyector multimedia.
- ☞ Plumones, tiza y pizarra.
- ☞ Guía (Guía 1).
- ☞ Recurso (Recurso 1).
- ☞ Ficha de Observación.
- ☞ Software Scratch.

Noviembre, 2018


Prof. Heber Centurión Pizango



1. Estrategia Indagación con TICs
2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
3. Estrategia Producción con TICs

FICHA DE OBSERVACION

TEMA	<i>Reconociendo el Scratch.</i>				
INDICADOR	<i>Identifica las principales opciones del entorno.</i>				
GRADO	3ro	SECCIÓN	F	FECHA	/ /

ALUMNO: _____

DOCENTE: _____

ITEM	INDICADORES	VALORACIÓN		
		4 SIEMPRE	2 CON FRECUENCIA	1 A VECES
01	<i>Expreso mis opiniones con respeto a los demás.</i>			
02	<i>Identifico las diversas opciones del entorno del Scratch.</i>			
03	<i>Reconozco los diversos bloques de acciones que puede darse en un objeto.</i>			
04	<i>Identifico las principales opciones y/o características que presentan cada bloque.</i>			
05	<i>Valoro el trabajo en equipo y el de los demás.</i>			
PUNTAJE:				

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.23 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.24 Director	: José Luis Sandoval Robalino
1.25	

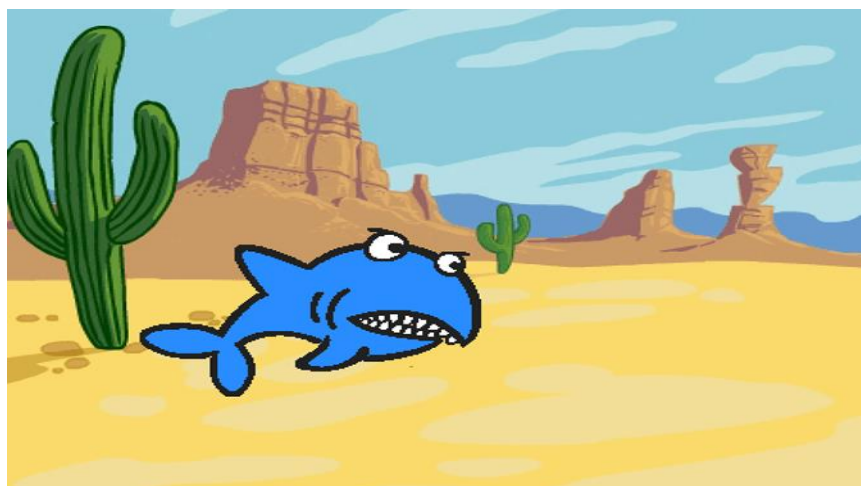
GRADO	<i>Tercero</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas.</i>

TÍTULO DE LA SESIÓN**EDITA ESCENARIOS/OBJETOS USANDO HERRAMIENTAS DE SCRATCH****II. APRENDIZAJES ESPERADOS**

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Ejecución de Procesos</i>	<i>Crea secuencias animadas para publicarlas en la web.</i>	✓ <i>Elije los objetos haciendo uso de la caja de pieza de controles.</i>

III. SECUENCIA DIDÁCTICA**Inicio: (15 minutos)**

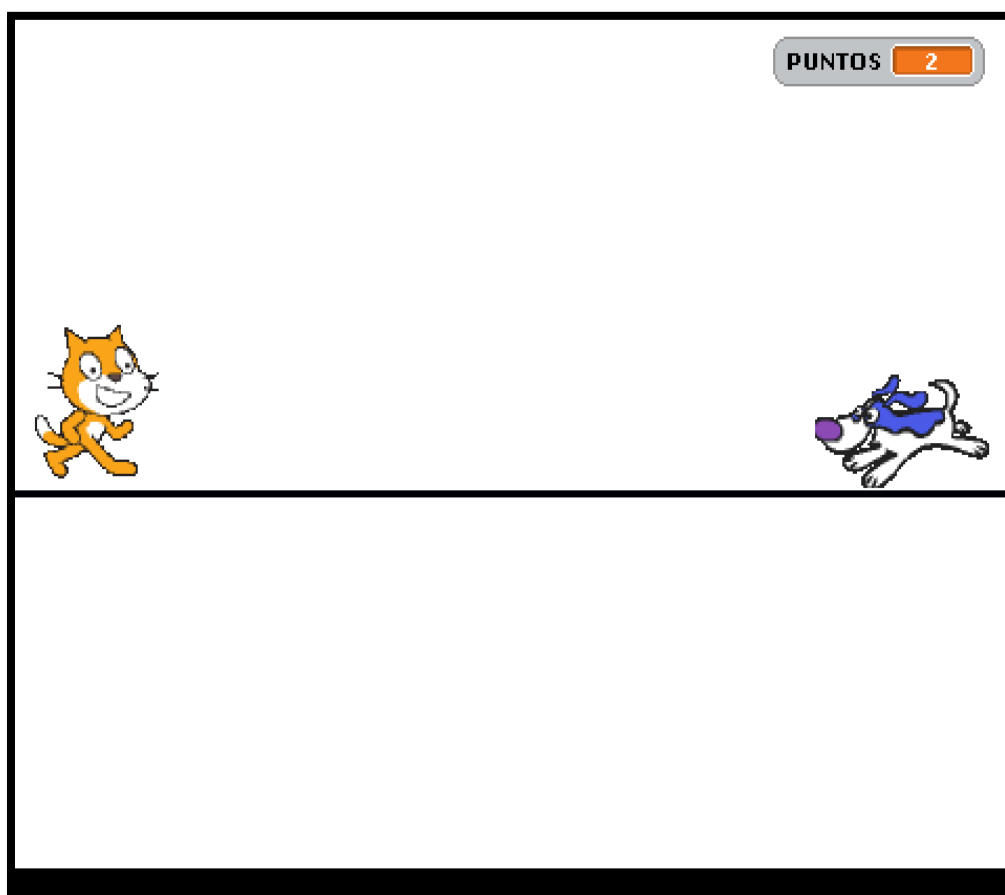
- ☞ *El docente da la bienvenida a los estudiantes.*
- ☞ *El docente indica a los estudiantes que en pares analicen la siguiente presentación: (Recurso 1, Diapositiva 1).*



- ☞ *Luego los estudiantes mediante la lluvia de ideas comparten sus apreciaciones.*
- ☞ *El docente comparte con los estudiantes el propósito de la sesión que consiste en elegir objetos adecuados para trabajar una escena con criticidad haciendo uso de la **Caja De Pieza De Controles**.*

Desarrollo: (60 minutos)

- 🕒 *Los estudiantes investigan en internet los principales comandos para una animación con la Caja De Pieza De Controles en el programa SCRATCH.¹*
- 🕒 *El docente plantea a los estudiantes usar las herramientas del software Scratch para editar objetos y escenarios. Donde realizarán paso a paso las secuencias a seguir para importar objetos y editarlos. Con la ayuda de la GUIA.*
- 🕒 *El docente comparte con los estudiantes el siguiente video (Anime 1).*



- 🕒 *Los estudiantes con ayuda del docente elaboran una escena de un diálogo haciendo uso de la caja de controles.*
- 🕒 *Los estudiantes en forma grupal crearan una animación sobre La Empresa Kola Real, con las herramientas explicadas por el docente del software Scratch²*
- 🕒 *El docente estará atento a las dudas que puedan presentarse en los estudiantes durante el desarrollo de la sesión.*
- 🕒 *Al finalizar los estudiantes se les indica cómo y dónde han de guardar su archivo.*

Cierre: (15 minutos)

❖ ¿Qué es lo que han aprendido hoy?

🕒 Finalmente el docente aplica la ficha de autoevaluación a los estudiantes (**Ficha de Observación**), para determinar el avance personal respecto a la organización de contenidos.

IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

🕒 El docente solicita a los estudiantes elaborar la animación de un diálogo que muestre una escena de un "Comercio Justo" elaborado en la sesión anterior y deberán traerlo para la próxima clase en su USB.³

🕒 El docente les indica a los estudiantes que deberán traer para la próxima semana información sobre las variables de Scratch.

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- 🕒 Proyector multimedia.
- 🕒 Plumones, tiza y pizarra.
- 🕒 Recurso (**Recurso 1**).
- 🕒 Ficha de Observación .
- 🕒 Software Scratch.

Noviembre, 2018


Prof. Heber Centurion Pizango



1. Estrategia Indagación con TICs
2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
3. Estrategia Producción con TICs

FICHA DE OBSERVACION

TEMA	<i>Edita Escenarios/Objetos Usando Herramientas De Scratch.</i>			
INDICADOR	<i>Elije los objetos adecuados para trabajar una escena con criticidad haciendo uso de la caja de pieza de controles.</i>			
GRADO	<i>3ro</i>	SECCIÓN		FECHA

ALUMNO: _____

DOCENTE: _____

ITEM	INDICADORES	VALORACIÓN		
		4	2	1
		CON		
		SIEMPRE	FRECUENCIA	A VECES
01	<i>Expreso mis opiniones con respeto a los demás.</i>			
02	<i>Utilizo las principales opciones de la caja de controles.</i>			
03	<i>Edito los objetos y escenarios que presenta el Scratch.</i>			
04	<i>Muestra creatividad en el diseño de mi escenario.</i>			
05	<i>Valoro el trabajo en equipo y el de los demás.</i>			
PUNTAJE:				

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.26 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.27 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	<i>Tercero</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas.</i>

TÍTULO DE LA SESIÓN

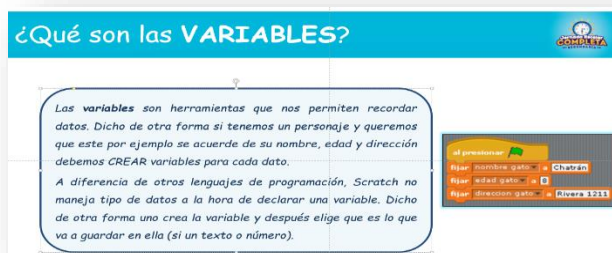
Crea Variables En La Edición De Una Escena Con Scratch.

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Ejecución de Procesos</i>	<i>Crea secuencias animadas para publicarlas en la web.</i>	✓ <i>Utiliza variables en la ejecución de su programa para modificar su resultado.</i>

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)



- 🕒 *El docente da la bienvenida a los estudiantes.*
- 🕒 *El docente indica a los estudiantes que se organicen en equipos para compartir sus experiencias con el trabajo que se le dejó la sesión anterior.*
- 🕒 *Luego de debatir los estudiantes presentan una conclusión por grupo y el docente los organiza en la pizarra.²*
- 🕒 *El docente concluye con la ayuda de la siguiente presentación: (Recurso 1).*
- 🕒 *El docente comparte con los estudiantes el propósito de la sesión que consiste en utilizar variables en la ejecución de su programa para modificar su resultado en una animación con Scratch.*

Desarrollo: (60 minutos)

- 🕒 *Los estudiantes investigan en internet algunos ejemplos de animaciones en Scratch utilizando las variables básicas para su ejecución.¹*

- 🕒 *El docente comparte con los estudiantes la guía de actividades. (Guía 1).*
- 🕒 *El docente plantea a los estudiantes usar las herramientas del software Scratch para insertar variables según las indicaciones de la guía (Guía 1).*
- 🕒 *El docente estará atento a las dudas que puedan presentarse en el desarrollo de las actividades planteadas en la guía.*
- 🕒 *Al finalizar la secuencia de la guía, el docente explica la secuencia de cómo guardar el archivo.*

Cierre: (15 minutos)

- 🕒 *El docente solicita voluntarios para compartir sus animaciones por el proyector multimedia.*
- 🕒 *El docente plantea la siguiente interrogante:*
 - ❖ *¿Qué es lo que han aprendido hoy?*
 - ❖ *¿Cómo lo aprendí?*
 - ❖ *¿Para qué me sirve lo aprendido?*
- 🕒 *Finalmente el docente aplica una autoevaluación a los estudiantes (Ficha de Observación), para determinar el avance personal respecto a la organización de contenidos.*

IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

- 🕒 *El docente solicita a los estudiantes darle animación de diálogo insertando variables en su archivo: “Comercio Justo” el cual fue elaborado en forma libre la sesión anterior y deberán traerlo para la próxima clase en su USB. ³*

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- 🕒 *Proyector multimedia.*
- 🕒 *Plumones, tiza y pizarra.*
- 🕒 *GUÍA de la actividad (Guía 1).*
- 🕒 *Recurso (Recurso 1).*
- 🕒 *(Ficha de Observación).*
- 🕒 *Software Scratch.*

Noviembre, 2018


Prof. Heber Centurión Pizango



FICHA DE OBSERVACION

TEMA	<i>Crea Variables En La Edición De Una Escena Con Scratch.</i>				
INDICADOR	<i>Utiliza variables en la ejecución de su programa para modificar su resultado.</i>				
GRADO	<i>3to</i>	SECCIÓN	<i>F</i>	FECHA	<i>/</i> <i>/</i>

ALUMNO: _____

DOCENTE: _____

ITEM	INDICADORES	VALORACIÓN		
		4 SIEMPRE	2 CON FRECUENCIA	1 A VECES
01	<i>Expreso mis opiniones con respeto a los demás.</i>			
02	<i>Muestro coherencia en el uso de variables en Scratch.</i>			
03	<i>Modifico con creatividad mis escenarios realizados.</i>			
04	<i>Identifico las principales opciones y/o características que presentan cada bloque de control, operadores y apariencia.</i>			
05	<i>Valora el trabajo en equipo y el de los demás.</i>			
PUNTAJE:				

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 2 horas
1.28 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.29 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	<i>Tercero</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas</i>

TÍTULO DE LA SESIÓN

Xmind una Herramienta para elaborar Mapas Mentales.

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Ejecución de procesos</i>	<i>Aplica herramientas para desarrollar mapas y diagramas organizadores de información.</i>	<i>Utiliza las herramientas de edición con orden y secuencia en el diagrama seleccionado.</i>

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

☞ *El docente recibe a los estudiantes y les presenta el siguiente caso:*

“En el recreo Carlos, estudiante tercero de secundaria, se encuentra y dialoga con un compañero de otra sección sobre la tarea que le han asignado en el área de Educación Para el Trabajo, diseñar un mapa mental sobre “Soy emprendedor” utilizando algún programa o software. Ambos están desconcertados, pues siempre han elaborado sus mapas en hojas o papelotes utilizando regla, lápices de colores o plumones”²



☞ *El docente, pregunta a los estudiantes:*

✓ *¿Alguna vez han elaborado un mapa mental, utilizando algún tipo de programas o softwares?*

☞ *Teniendo en cuenta las respuestas, el docente comenta sobre la importancia de presentar “la información sintetizada y organizada con imágenes que permitan tener una visión agradable y completa de lo que se pretende comunicar” y que existen programas denominados “software libre” que permiten desarrollar diversos organizadores visuales, entre ellos el **MAPA MENTAL**.*

☞ *El docente indica a los estudiantes cuál es el aprendizaje esperado que se pretende desarrollar en ellos: Utilizar las herramientas básicas del Xmind.*

Desarrollo: (50 minutos)

☞ *Los estudiantes de manera individual o grupal, Investigaran en la web que software libres existen para diseñar mapas mentales y que beneficios presenta el programa Xmind¹*

☞ El docente pide a los estudiantes que ingresen al software: XMind para iniciar la sesión.

Descripción General De Xmind:

- A continuación, el docente pide a los estudiantes que lean la información, abriendo el archivo ppt con el nombre de: **Recurso 1**.

Interfaz de XMind:

- Los estudiantes comentan que podrían diseñar otros tipos de organizadores utilizando este software libre.
- Los estudiantes continúan con la lectura sobre la interfaz de XMind, identificando los elementos de la ventana principal:

Edición de un mapa mental en XMind:

☞ El docente complementa esta información mencionando que se pueden diseñar mapas mentales, así como también: organigramas, diagramas, entre otros. Se adjunta (**Guía**).

☞ El docente manifiesta a los estudiantes que sigan los pasos para editar el mapa mental. Para ello deben seguir las indicaciones.

☞ El docente recomienda que antes de elaborar un mapa mental, se deben ordenar las ideas a plantear en el diseño, para ello entrega una lectura (**Recurso 2**), donde identifican:

- El tema central o título: **Soy emprendedor**
- Sub temas: **Intereses, fortalezas y aspectos a mejorar.**
- Insertar imágenes.
- Mejorar el diseño con color, tipo de letra y tamaño apropiado.

☞ El docente monitorea y verifica el avance de los estudiantes retroalimentando los procesos y apoyando a los estudiantes con dificultades, teniendo en cuenta los estilos y ritmos de aprendizaje.

☞ Finalmente, se presenta el mapa y se guardan los cambios en la carpeta indicada por el docente.

Cierre: (25 minutos)

☞ El docente entrega una Ficha de Observación, para determinar el avance personal de lo diseñado y recabar el sentir de los estudiantes en esta experiencia.

☞ El docente cierra la sesión preguntando a los estudiantes:

¿Qué es lo que han aprendido hoy?

¿Qué pasos hemos seguido para realizar el mapa mental?

¿Qué dificultades se han presentado para realizar el mapa mental?

¿Para qué les puede servir hacer un mapa mental?

IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

Para luego serán publicados y compartidos en la plataforma virtual de la Institución Educativa, para recibir comentarios y sugerencias de sus compañeros.³

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- ✓ Programa XMind.
- ✓ Imágenes digitales.
- ✓ Computadoras, proyector multimedia.
- ✓ PPT (Recurso 1).
- ✓ Guía de trabajo (Guía)
- ✓ PPT (Recurso 1)
- ✓ Lectura (Recurso 2)
- ✓ Ficha de Observación

NOVIEMBRE DEL 2018


PROF. Heber W. Centurion Pizango



1. Estrategia Indagación con TICs
2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
3. Estrategia Producción con TICs y Trabajo Colaborativo con TICs

FICHA DE OBSERVACION

TEMA	<i>Xmind una Herramienta para elaborar Mapas Mentales</i>				
INDICADOR	<i>Utiliza las herramientas de edición con orden y secuencia en el diagrama seleccionado</i>				
GRADO	<i>3to</i>	SECCIÓN	<i>F</i>	FECHA	<i>/ /</i>

ALUMNO: _____

DOCENTE: _____

ITEM	INDICADORES	VALORACIÓN		
		4	2	1
		SIEMPRE	CON FRECUENCIA	A VECES
01	<i>Expreso mis opiniones con respeto a los demás.</i>			
02	<i>Muestro coherencia en el uso de los comandos</i>			
03	<i>Modifico con creatividad mis diseños realizados.</i>			
04	<i>Identifico las principales opciones y/o características que presentan cada tema y subtemas</i>			
05	<i>Valora el trabajo en equipo y el de los demás.</i>			
PUNTAJE:				

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13

DATOS GENERALES:

1.1. UGEL	: RIOJA
1.2. Institución Educativa	: Nueva Cajamarca
1.3. Grado y Sección	: TERCERO F
1.4. Número de Horas	: 3 horas
1.30 Responsable del Área	: Prof. Heber Willy Centurión Pizango
1.31 Director	: José Luis Sandoval Robalino

GRADO	<i>Tercero.</i>
DURACIÓN	<i>2 horas pedagógicas.</i>

TÍTULO DE LA SESIÓN

Diseño un mapa mental con las herramientas del programa XMind.

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<i>Ejecución de Proceso</i>	<i>Aplica herramientas para desarrollar mapas y diagramas organizadores de información.</i>	<i>✓ Emplea marcadores para etiquetar los elementos del diagrama.</i>

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

☪ *El docente inicia la sesión saludando amablemente a los estudiantes y manifiesta la importancia de utilizar de manera correcta las herramientas que ofrece XMind para diseñar un mapa mental, pues nos permite presentar la información sintetizada y organizada con imágenes, videos y marcadores. Plantea con la clase el siguiente reto:*



Ampliar el mapa mental sobre el tema el tema “El Emprendedor”, utilizando todas las herramientas trabajadas en las sesiones anteriores: formato, imágenes, videos y marcadores.

☪ *El docente indica a los estudiantes cuál es el aprendizaje esperado que se pretenden desarrollar en ellos: Diseño un mapa mental con las herramientas del programa XMind*

Desarrollo: (50 minutos)

- ✓ El Tema:
- ✓ Sub temas:
- ✓ Insertar imágenes y videos.
- ✓ Insertar marcadores.
- ✓ Mejorar el diseño con color, tipo de letra y tamaño apropiado

- 🕒 Los estudiantes eligen la estructura a tener en cuenta para la elaboración de un mapa mental.
- 🕒 El docente monitorea el trabajo de los estudiantes, felicitando sus aciertos y corrigiendo los errores.
- 🕒 Los estudiantes continúan con la elaboración del mapa, haciendo uso de las herramientas del panel lateral: estilo, texto, forma y borde para mejorar la presentación y se insertan las imágenes y marcadores.
- 🕒 Finalmente guardan los cambios en la carpeta señalada por el docente.

Cierre: (25 minutos)

- 🕒 El docente entrega una ficha de observación, para determinar el avance de lo diseñado y recabar el sentir de los estudiantes en esta experiencia; así como identificar las dificultades en el uso de la herramienta para programar actividades de reforzamiento.
- 🕒 Los estudiantes comparten sus trabajos en las redes sociales para recibir comentarios o sugerencias por parte de sus compañeros del aula.²
- 🕒 El docente cierra la sesión preguntando a los estudiantes:
 - ✓ ¿Qué es lo que han aprendido hoy?
 - ✓ ¿Qué pasos hemos seguido para realizar el mapa mental?
 - ✓ ¿Qué dificultades se han presentado para realizar el mapa mental?

IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

- 🕒 Los estudiantes elaboraran un mapa mental sobre la diferencia de ser empresario y emprendedor donde deben mejorar el mapa mental con creatividad y coherencia³

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- 🕒 Programa XMind.
- 🕒 Imágenes digitales.
- 🕒 Computadoras, proyector multimedia.
- 🕒 Vídeo.
- 🕒 Plumones.

Noviembre, 2018


Prof. Heber Centurion Pizango

1. Estrategia Indagación con TICs
2. Estrategia Trabajo Colaborativo con TICs
3. Estrategia Producción con TICs



FICHA DE OBSERVACION

TEMA	<i>Xmind una Herramienta para elaborar Mapas Mentales</i>				
INDICADOR	<i>Diseño un mapa mental con las herramientas del programa XMind.</i>				
GRADO	<i>3to</i>	SECCIÓN	<i>F</i>	FECHA	<i>/ /</i>

ALUMNO: _____

DOCENTE: _____

ITEM	INDICADORES	VALORACIÓN		
		4 SIEMPRE	2 CON FRECUENCIA	1 A VECES
01	<i>Expreso mis opiniones con respeto a los demás.</i>			
02	<i>Muestro coherencia en el uso de los comandos para insertar videos, imágenes, formatos.</i>			
03	<i>Modifico con creatividad mis diseños realizados.</i>			
04	<i>Identifico las principales opciones y/o características que presentan cada tema y subtemas</i>			
05	<i>Valora el trabajo en equipo y el de los demás.</i>			
	PUNTAJE:			

FICHA DE OBSERVACION DE LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

DIMENSIONES	INDICADORES	Nunca 1	A veces 2	Con Frecuencia 3	Siempre 4
Indagación con TICs	Busca información en entorno virtual de forma deductiva e inductiva para la tarea o problema a resolver.				
	Verifica la veracidad de los datos recabados.				
	Compara en una tabla la lista de resultados seleccionados.				
	Crea carpetas para guardar la información seleccionada.				
Trabajo colaborativo con TICs	Todos los integrantes del grupo usan herramientas informáticas.				
	Repartición del trabajo entre los integrantes del equipo, en forma equitativa.				
	Uso de técnicas de Negociación durante la elaboración del proyecto.				
	Comunica y revisa en línea el avance de las tareas, observaciones, acuerdos y resultados.				
	Publica el documento final consensuado por los miembros del equipo.				
Producción con Tics	Elaboran un diseño del proyecto, utilizando herramientas de TICs.				
	Organiza los insumos seleccionados en una carpeta o espacio virtual.				
	Compara la versión inicial y final del producto.				

**Anexo 7:
Constancia de ejecución del proyecto de tesis**



PERÚ Ministerio
de Educación

**DIRECCIÓN REGIONAL
DE EDUCACIÓN DE
SAN MARTÍN**

**Unidad Ejecutora 306
Educación - Rioja**



“Año del dialogo y la Reconciliación Nacional”

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MANUEL FIDENCIO HIDALGO FLORES” DEL DISTRITO DE NUEVA CAJAMARCA, PROVINCIA DE RIOJA, REGION SAN MARTIN QUE SUSCRIBE:

Hace constar:

Que, el profesor **HEBER WILLY CENTURION PIZANGO**, identificado con DNI N° 43638089, estudiante del Programa de Maestría en Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Martín (UNSM), ha aplicado su proyecto de tesis titulado “LAS TICs COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E “MANUEL FIDENCIO HIDALGO FLORES” DEL DISTRITO DE NUEVA CAJAMARCA”. El proyecto en mención fue ejecutado del 02 de noviembre al 03 de diciembre del presente año 2018, demostrando responsabilidad y eficiencia en su labor pedagógica realizada.

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Nueva Cajamarca, 03 de Diciembre de 2018

Atentamente



[Handwritten Signature]
 Prol. José Luis Sandoval Robalino
 DIRECTOR
 C.M. N° 1001044100

**Anexo 8:
Constancia de ejecución del proyecto de tesis**

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Janelly Vargas Pizango, con
DNI N° 01044648, de profesión Licenciado Educación Inicial
Ejerciendo actualmente como Docente,
en la Institución U.C.S.S. - Nva. Cajamarca

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: **CUESTONARIO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO**, para ser aplicado a los estudiantes del Tercer Grado de la I.E Manuel Fidencio Hidalgo Flores, del distrito de Nueva Cajamarca, provincia de Rioja.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de los ítems con los indicadores				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Rioja, 5 de Setiembre, 2018.



 Lic. Mg. Janelly Vargas Pizango
 C.P.P. N° 0515713

 Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Hugo Jaime Mera Naval, con
 DNI N° 01051153, de profesión Lic. en Educación Sec.
 Ejerciendo actualmente como Docente universitario,
 en la Institución Universidad Nacional de San Martín

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: **CUESTONARIO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO**, para ser aplicado a los estudiantes del Tercer Grado de la IE Manuel Fidencio Hidalgo Flores, del distrito de Nueva Cajamarca, provincia de Rioja.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de los ítems con los indicadores				✓
Amplitud de contenido				✓
Redacción de los ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Pertinencia				✓

Rioja, 5 de Setiembre, 2018.


 MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 Dirección Regional de Educación
 Dr. Hugo Jaime Mera Naval
 Administración de la Educación
 CPP: 2061051153

.....
 Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ananías Vidal Rodríguez Alilano, con
 DNI N° 26945691, de profesión profesor,
 Ejerciendo actualmente como Director de Educación Primaria,
 en la Institución Educativa N° 00966 La Victoria Nueva.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: **CUESTONARIO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO**, para ser aplicado a los estudiantes del Tercer Grado de la I.E Manuel Fidencio Hidalgo Flores, del distrito de Nueva Cajamarca, provincia de Rioja.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de los ítems con los indicadores			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Rioja, 5 de Setiembre, 2018.



Ananías Vidal Rodríguez Alilano

Firma

Ananías Vidal Rodríguez Alilano

GPP: 2301109483

FOTOS EN LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. “MANUEL FIDENCIO HIDALGO FLORES” DEL DISTRITO DE NUEVA CAJAMARCA. DEL PRE Y POST TEST.

PRE TEST



POST TEST



FOTOS EN EL DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE

