



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

USO DE TICS PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 30001-54 DE LA PROVINCIA DE
SATIPO, 2020

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTOR

VILLAZANA ACEVEDO, DAVID SANTIAGO

ORCID: 0000-0001-5796-0908

ASESOR

SALOME CONDORI, EUGENIO

ORCID: 0000-0001-6920-6662

SATIPO-PERÚ

2020

2. Equipo de trabajo

AUTOR

VILLAZANA ACEVEDO, DAVID SANTIAGO

ORCID: 0000-0001-5796-0908

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

ASESOR

SALOME CONDORI EUGENIO

ORCID: 0000-0001-6920-6662

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de pedagogía y humanidades,
Escuela Profesional de Educación, Satipo, Perú

JURADO

ALTAMIRANO CARHUAS SALVADOR

ORCID:0000-0002-7664-7586

CAMARENA AGUILAR ELIZABETH

ORCID: 0000-0002-0130-7085

VALENZUELA RAMIREZ GUISSENIA GABRIELA

ORCID: 0000-0003-3821-4293

3. Hoja de firma del jurado

Mgtr. ALTAMIRANO CARHUAS SALVADOR

PRESIDENTE

Mgtr. CAMARENA AGUILAR ELIZABETH

MIEMBRO

Mgtr. VALENZUELA RAMIREZ GUISSANIA GABRIELA

MIEMBRO

4. Hoja de agradecimiento

Agradezco a Dios, a mis padres, a mi hija, a la universidad, al tutor por darme las facilidades y apoyo moral, para lograr mi objetivo como el título profesional.

El autor

Dedicatoria

Dedicado mis padres, a los estudiantes que permitieron realizar la investigación mil gracias a todos por darme fuerzas para lograr el deseo más anhelado por mi persona el título profesional de licenciado en Educación primaria.

El autor

5. Resumen

El trabajo de investigación titulado: Uso de tics para el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo 2020, teniendo como hipótesis: Existe una influencia significativa de la TICs en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020. investigación cuantitativa con un diseño pre-experimental con un problema general ¿Cuál es la influencia de la TICs en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020? Generando la base de datos en el programa excel versión 13 y el procesamiento de los resultados en el programa SPSS versión 24 siendo el objetivo general: Determinar la influencia de la TICs en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020. Se obtuvo un p-Valor o significancia bilateral igual a 1 0.000 que fue menor al grado de significancia establecida por la investigación, se utilizó los criterios de decisión establecidos el cual nos ha afirmado el rechazo de la hipótesis nula y por ende la aceptación de la hipótesis alterna. En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 8.67 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes mejora su desempeño en un 32.53% más.

Palabras claves: ciencia y tecnología, ser vivo, materia energía y biodiversidad.

Abstract

The research work entitled: Use of tics for the learning of science and technology in students of the Educational Institution N ° 30001-54 of the province of Satipo, 2020 having as hypothesis: There is a significant influence of ICTs in learning science and technology in students of the Educational Institution N ° 30001-54 of the Province of Satipo- 2020. Quantitative research with a pre-experimental design with a general problem What is the influence of ICTs in the learning of science and technology in students of the Educational Institution N ° 30001-54 of the Province of Satipo- 2020? Generating the database in the excel version 13 program and the processing of the results in the SPSS version 24 program being the general objective: To determine the influence of ICTs in the learning of science and technology in students of the Educational Institution No. 30001-54 of the Province of Satipo- 2020. A p-Value or bilateral significance equal to 0.000 was obtained, which was lower than the degree of significance established by the investigation, the established decision criteria were used which affirmed the rejection of the null hypothesis and therefore the acceptance of the alternate hypothesis.

In the Student's T-Test for paired samples, a variation in the average of the student's performance was evidenced, which is confirmed in the statistical test of paired samples, an increase of 8.67 in the average of the students was identified, this increase led to determine that the influence of ICTs in learning science and technology in students improving their performance by 32.53% more.

Keywords: science and technology, living being, energy and biodiversity.

6. Contenido

1. Título.....	i
2. Equipo de trabajo.....	ii
3. Hoja de firma del jurado	iii
4. Hoja de agradecimiento.....	iv
5. Resumen.....	vi
6. Contenido.....	viii
7. Índice de gráficos y tablas	x
I. Introducción	12
II. Revisión de la literatura.....	15
2.1. Antecedentes	15
2.1.1. Antecedentes internacionales	15
2.1.2. Antecedentes nacionales	19
2.2. Bases teóricas.....	23
2.2.1. Bases teóricas de Tics.....	23
2.2.2. Bases teóricas de ciencia y tecnología.....	31
2.3. Justificación	36
III. Hipótesis.....	38
IV. Metodología	39
4.1. Diseño de la investigación.....	39
4.2. Población y muestra.....	40
a. Población.....	40
c. Muestra	42
4.3. Definición y operacionalización de variables TICS para el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo, 2020.....	44
4.4. Técnicas e instrumentos.....	46
a. Técnicas.....	46
b. Instrumentos.....	46
4.5. Plan de análisis	49
4.6. Matriz de consistencia de variables TICs para el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo, 2020.....	50

4.7. Principios éticos.....	52
V. Resultados.....	54
5.1. Resultado.....	54
5.2. Análisis de resultado.....	73
VI. Conclusiones y recomendaciones.....	79
6.1. Conclusiones.....	79
6.2. Recomendaciones.....	81
VII. Referencias bibliográficas.....	83
ANEXOS.....	89

7. Índice de gráficos y tablas

Índice de gráficos

Figura N° 1: Dimensiones Ser vivo	56
Figura N° 2: Dimensión Materia – energía	58
Figura N° 3: Dimensión Biodiversidad	60
Figura N° 4: Variable ciencia y tecnología	62

Índice de tablas

Tabla N° 1: población de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020.....	41
Tabla N° 2: muestra de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020.....	43
Tabla N° 3: Dimensión Ser vivo.....	55
Tabla N° 4: Dimensión Materia - energía.....	57
Tabla N° 5: Dimensión Biodiversidad.....	59
Tabla N° 6: Variable Ciencia y Tecnología.....	61

I. Introducción

En la nueva era de la educación peruana el uso y manejo de las TICs se han hecho una necesidad urgente para el aprendizaje de cualquier área de la educación básica regular, tal es así que en el área de Ciencia y Tecnología del nivel de primaria también hay la necesidad utilizar las herramientas que están al alcance de los educandos y que estos aprendizajes logrados sean relevantes en su vida de cada colegial y esto permitió a generar nuevos conocimientos en cuanto al área. Conocimientos que permitieron desarrollar nuevas investigaciones a muchos investigadores y que estos resultados beneficiaron a los estudiantes a nivel del país.

Trabajo de logro de nuevos conocimientos amparados en la nueva línea de investigación diseñados por la universidad a la cual pertenecemos como estudiantes de educación superior, una línea que busca elevar la calidad educativa en los estudiantes y por ende el rendimiento académico de todo estudiante a nivel nacional.

Investigación titulado Uso de TICS para el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020 trabajo que buscó resolver el problema descubierto en los estudiantes del nivel de primaria en los estudiantes del sexto grado de educación primaria por medio de la investigación del nivel experimental con diseño pre-experimental con un muestreo no probabilístico muestra seleccionada de manera intencional a conveniencia

del investigador con el concepto de mantener las mismas características de la población.

Investigación que se trabajará con el método científico general el propósito es hallar una nueva manera de enseñar en las aulas de clases tanto en el área planteada o en diferentes áreas de la curricular nacional.

El trabajo científico fue motivado en la experiencia puesta de parte del investigador descubriendo que el uso de la tecnología de información y comunicación entrega un buen resultado en los aprendizajes de los estudiantes.

El contenido de la investigación estuvo desarrollado con el esquema entregado por parte de la Universidad en siete títulos los cuales se desarrollaron de manera clara y concisa y con sustento científico.

El problema planteado dentro de la investigación es ¿Cuál es la influencia que existe de uso de TICs para el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020? Donde la investigación científica resolvió el problema planteado por medio de la prueba de hipótesis.

Investigación que se trabajó con el objetivo general Determinar la influencia de las TICs en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020. Continuando con los objetivos específicos planteados.

Determinar la influencia de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Determinar la influencia de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Determinar la influencia de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

Trabajo indagatorio que se desarrolló en una población de 352 estudiantes del primero al sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020 y una muestra de 24 estudiantes seleccionados de manera intencional de las secciones del sexto grado.

El trabajo científico se justificó porque existe una gran deficiencia en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del sexto grado de educación primaria, se quiere resolver el problema detectado en el proceso de la exploración de la investigación por intermedio de una estrategia que permita el aprendizaje de manera contundente mediante el uso de las TICs.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Romera (2015) en su trabajo de investigación *Análisis del impacto de las TIC en educación primaria y pautas de intervención para su utilización optima y eficiente* desarrollado para optar el grado de maestro en educación primaria en la Universidad Internacional de la Rioja, tuvo como primera variable al efecto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y como variable independiente el ámbito educativo, la población estuvo constituida por 18 profesores de los cuales 5 son itinerantes, la muestra se tomó a conveniencia del investigador considerando a aquellos docentes que no son itinerantes, el trabajo de investigación fue de tipo intervencionista, trabajando con el método científico, el instrumento para la recolección de la información se llevó a cabo a través del cuestionario y la técnica entrevista la autora llegó a las siguientes conclusiones: Evidenció que existe un impacto positivo de la innovación tecnológica en el que hacer educativo de las instituciones primarias. Las tecnologías de manera adecuada favorecen de forma efectiva el proceso de enseñanza. La aplicación de las TICs en el proceso educativo conlleva al logro de beneficiosos educativos.

Flores, Lazo & Palacios (2015) en su trabajo de investigación *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí*

en el segundo semestre del año 2014 desarrollado para optar el grado de licenciado en ciencias naturales en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, la investigación tuvo como primera variables al uso de las TIC por los estudiantes y como segunda variable la enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales, la población estuvo constituida por 512 estudiantes de educación primaria del colegio José Benito Escobar el proceso de selección se realizó bajo un método no probabilístico a conveniencia del investigador llegando a seleccionar a 30 estudiantes del sexto grado de la sección “A” del turno mañana cuyas edades oscilan entre 11, 12 y 13 años, el trabajo de investigación fue de tipo descriptivo, con el método general científico, la recolección de datos se realizó a través de encuesta y la técnica e instrumento la observación, los autores llegaron a las siguientes conclusiones: Los docentes y estudiantes de la institución educativa tuvieron uso poco frecuente de las TICs y que los docente no incorporan estrategias metodológicas con la TIC. Se evidencio que el proceso de enseñanza-aprendizaje con TICs se complementa con la pedagogía constructiva logrando un aprendizaje colaborativo más relevante. Las TICs facilitó el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de ciencias naturales.

Barrio (2017) en su trabajo de investigación titulado *Las tecnologías de la información y la comunicación en la vida y la educación de los adolescentes* desarrollado para optar el grado de Doctor en el área de psicología y antropología en la Universidad de Extremadura de España. tuvo como variable independiente al uso de las tecnologías de información

y comunicación y como variable dependiente educación de los adolescentes, la población estudiada estuvo conformada por estudiantes del nivel de bachillerato de instituciones públicas y privadas y el muestreo fue probabilístico seccionado en dos fases, muestreo por estrato y muestreo por conglomeración llegando a un total de 511 alumnos de muestra, el trabajo de investigación se desarrolló con el método científico bajo un lineamiento correlacional y descriptivo, no experimental teniendo un corte transversal, se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento para recoger datos cuestionarios vía virtual a los estudiantes, llegando a las siguientes conclusiones: El 22.77% de los estudiantes de la muestra a repetido cursos y tienen una clara relación con el mal uso de las TICs. A medida que los estudiantes ascienden de grado se ve un incremento en el uso de las TIC así como el tiempo que se les dedica.

Martínez & Méndez (2015) en su trabajo de investigación titulado *Las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza en México y el mundo* para optar el título de licenciado en informática administrativa en la Universidad Autónoma del Estado de México, la investigación tuvo como primera variable Las tecnologías de información y comunicación y como segunda variable la enseñanza, la población estudiada fueron las regiones de América del norte, Europa, Asia, Iberoamérica y México seleccionando de manera censal como muestra a todas estas regiones, el trabajo de investigación se desarrolló bajo un lineamiento descriptivo y bibliográfico, trabajo realizado con el método

científico, se utilizó la técnica de la observación como instrumento para la recolección de datos ficha de observación fuentes bibliográficas escritas y digital, las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: La implementación de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza ya sea en México o el mundo mostró un impacto positivo al mismo tiempo abrió nuevos retos en el proceso de aprendizaje y conocimiento. El principal actor para la difusión y aplicación de las TICS fue el docente que al implementar tecnologías pudo evidenciar el aprendizaje. Las tecnologías de innovación y comunicación facilitó el autoaprendizaje de los estudiantes.

Maciel (2017) en su trabajo de investigación *La competencia digital del profesorado y su influencia en el uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación en la educación media* desarrollado para optar el grado de Magister en Tecnologías de Información y Comunicación en Educación y Formación realizado en la Universidad Autónoma de Madrid España. la investigación tuvo como primera variable la competencia digital del profesorado y como segunda variable el uso de tecnologías de información y comunicación, la población estudiada se encontró en la región educativa 2 de Itapúa con un total de 442 docentes se utilizó un muestreo probabilístico estratificado llegando a seleccionar a 216 docentes , el trabajo de investigación se desarrolló con el método científico bajo un enfoque cuantitativo de nivel descriptivo-explicativo, la técnica fue la observación y el instrumento cuestionario de competencia

digital. La autora llegó a las siguientes conclusiones: Se evidenció la presencia de una relación significativa entre la competencia digital del profesorado y el uso de las tecnologías de información y comunicación. Las TIC imponen cambios sociales y contribuyen en la mejora de aprendizaje satisfaciendo necesidades y expectativas de los estudiantes.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Mantilla (2017) en su trabajo de investigación titulado. *El uso de las TIC'S y los procesos de la comprensión lectora de los estudiantes del quinto grado de primaria de la I. E. N° 3077 "El Álamo" Comas*, para optar el grado de Maestra en educación con mención en docencia y gestión educativa en la Universidad Cesar Vallejo, tuvo como primera variable al uso de las TICs y como segunda variable los procesos de la comunicación lectora, la población estudiada estuvo conformada por un total de 86 estudiantes y que tras un muestreo censal utilizó al 100% de los estudiantes como muestra, el trabajo de investigación se desarrolló bajo un lineamiento descriptivo-explicativo y correlacional como base no experimental teniendo un corte transversal, se utilizó una metodología de estudio hipotético deductivo con un tipo de diseño descriptivo – correlacional, la técnica fue la entrevista y el instrumento para recojo de datos la encuesta, las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: La utilización de las TICs cuentan con una relación significativa con los procesos de comprensión lectora en los estudiantes del quinto grado de

primaria llegando a tener un $r=0.777$ que represento una correlación alta. Las TICs tuvieron relación con la producción de textos por los escolares.

Noriega (2017) en su trabajo de investigación titulado *Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados*. Para optar el grado de Magister en educación con mención en docencia gestión educativa en la Universidad Cesar Vallejo, la investigación tuvo como variable independiente uso de las TICs y como variable dependiente aprendizaje del área de ciencia y tecnología, la población en investigación fue la Institución Educativa Privada Santa Rosa de Quives, con un total de 599 estudiantes y la Institución Educativa Privada Bartolomé Herrera School con un total de 561 estudiantes y la Institución Educativa Privada Liceo San Juan con un total de 640 estudiantes, para la selección de la muestra se utilizó un método no probabilístico e intencional que abarco a todos los salones del quinto grado teniendo en la Institución Educativa Privada Santa Rosa de Quives una muestra de 125 estudiantes, en la Institución Educativa Privada Bartolomé Herrera School una muestra de 103 estudiantes y en la Institución Educativa Privada Liceo San Juan una muestra de 118 estudiantes, haciendo un total de 346 estudiantes , el trabajo de investigación se desarrolló bajo una metodología correlacional, utilizó la técnica la observación y el instrumento para recoger datos la encuesta, llegando a las siguientes conclusiones: Existe una relación moderada significativa entre fuentes de comunicación y Ciencia y Tecnología en el aprendizaje de los

escolares. Existe una relación significativa muy alta entre los procesamientos de información y el aprendizaje de ciencia y tecnología. Existe relación lineal significativa moderada positiva entre los recursos interactivos y ciencia y tecnología.

Roque (2017) en su trabajo de investigación. *Las TICS y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to año de la I.E. "Augusto Salazar Bondy" periodo 2014 Ninacaca – Pasco*, para obtener el grado académico de Magíster en educación con mención en docencia en el nivel superior en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, tuvo como primera variable a la tecnología de información y comunicación (TICs) y como segunda variable al aprendizaje del área de comunicación trabajo en una población de 106 estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Augusto Salazar Bondy del distrito de Ninacaca en el provincia de Pasco el proceso de selección de la muestra de estudio realizó a través de un muestreo censal esto quiere decir que utilizó al 100% de la población para el estudio, el trabajo de investigación desarrollado fue de tipo correlacional de corte transversal, investigación desarrollado con el método general científico, el instrumento para recoger datos fue la encuesta y la técnica la observación, llegó a las siguientes conclusiones: Existe una relación significativa muy alta entre el uso de TICs y el aprendizaje del área de comunicación en los estudiantes permitiéndole al docente generar aprendizajes significativos. Existe una relación significativa entre el uso de TICs y la expresión y comprensión

oral en el área de comunicación. Existe una relación significativa entre el uso de TICs y comprensión de textos de los estudiantes.

Alvarez (2015) en su trabajo de investigación titulado. *El método indagatorio en el logro de las capacidades del área de ciencia y ambiente en los estudiantes del sexto grado de primaria de la institución educativa Romeo Luna Victoria- San Borja- 2013*, para optar el grado de Maestra en ciencias de la educación con mención en educación tecnología. Realizado en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, considero como variable independiente el método indagatorio y como variable dependiente logro de capacidades de ciencia y ambiente, la población estuvo constituida por 120 estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Romeo Luna Victoria y la muestra de estudio conforme grupo experimental 24 escolares y grupo control 24 escolares de la misma institución educativa, el trabajo de investigación fue de tipo cuasi experimental, utilizó la técnica de la observación para la recolección de datos el instrumento pre test y post test. La autora llegó a las conclusiones siguientes: La aplicación del método indagatorio tuvo efectos significativos en el logro de las capacidades del área de ciencia y ambiente en los escolares. El método indagatorio tiene efectos significativos en la capacidad identifica propiedades físicas de la materia en el área de ciencia y ambiente. El método indagatorio tiene significancia en la capacidad diferencia de cambios físicos y químicos de la materia.

Quispe (2018) en su trabajo de investigación titulado: *Las tecnologías de la información y comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje en la I. E. P. 70006 de Paucarcolla* para obtener el título profesional de segunda especialidad en gestión escolar con liderazgo pedagógico. Realizado en la Universidad San Ignacio de Loyola, la investigación tuvo como primera variable al uso de las tecnologías de la información y comunicación y como segunda variable el proceso de enseñanza aprendizaje, la población estudiada estuvo conformada por un total de 14 docentes de la Institución Educativa Primaria N° 70006 y el muestreo fue censal haciéndole trabajar con el total de profesores en la institución., el trabajo de investigación fue de nivel descriptivo, investigación desarrollado con el método científico la técnica para el recojo de datos se utilizó la entrevista, y el instrumento cuaderno de campo fichas de entrevista, tras la evaluación de los resultados obtenidos se llegó a las siguientes conclusiones: Los docentes al contar con un conocimiento limitados sobre el uso de las TICs realizan sesiones de aprendizaje poco motivadoras. La utilización de estos instrumentos influye en la convivencia, socialización y expectativas en el aprendizaje-enseñanza.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Bases teóricas de Tics.

Belloch (s.f.)

(Cabero, 1998 citado por Belloch) "Cuando todo está dicho, podríamos afirmar que los nuevos avances de Los datos y la correspondencia son los

que giran en torno a tres métodos fundamentales: ingeniería de software, microelectrónica y comunicaciones de medios; sin embargo, se convierten en una herramienta muy útil para el ciudadano común pero lo más importante es que se trabaja de manera inteligente e interconectado, lo que permite lograr nuevas sustancias informativas " .

De la misma forma (Antonio Bartolomé citado por Belloch) descubre su trabajo como determinación dentro del alcance de la Didáctica y otros estudios relacionados a Educación, particularmente aludiendo a la estructura, mejora y utilización de activos en procedimientos instructivos, en procedimientos de instrucción, pero además de puntos de vista identificados con la Educación Social y otros campos instructivos. Estos activos aluden a la educación, en general, particularmente a los activos de personajes PC, diversos medios, innovadores, preparación de datos y las personas que fomentan la correspondencia. (p.1)

Perú Ministerio de Educación (2020) Plantea:

Las competencias transversales se desarrollan a través de diferentes situaciones significativas, que son promovidas por diferentes áreas curriculares y en la competencia: Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC, donde los escolares gestionan su comunicación y se manifiestan mediante diversas actividades educativas como visitas virtuales, simulación interactiva, video juego, música, mensajería electrónica. (p. 203).

Perú Ministerio de Educación (2020) Refiere:

Los entornos virtuales son escenarios, espacios u objetos constituidos por tecnologías de información y comunicación, donde una de sus características es ser interactivo, híbrido que están interconectados con diversos medios tecnológicos, facilitando la oportunidad de aprovechamiento para su vida personal, laboral, social y cultural. Las TICs están sustentados bajo el enfoque de la alfabetización digital que busca en el escolar desarrollar habilidades para buscar, interpretar, construir, representar, comunicar la información de una manera eficiente conforme las exigencias de la sociedad. (p. 204).

Perú Ministerio de Educación (2020) Sostiene:

El TIC se inserta bajo el enfoque de desarrollo de competencias, basado en el aprovechamiento de la tic, que busca la adaptación, optimización y actividades educativas en torno a la alfabetización digital, donde exploren, participen, se involucren en el manejo de aparatos tecnológicos desarrollando habilidades para la búsqueda de información, familiarizarse, adiestrándose y desenvolviéndose en los entornos virtuales de una manera eficiente, logrando personalizar entornos virtuales, gestionar información, actuar en entornos virtuales y crear objetos virtuales en diversos formatos.(p. 204).

Villegas, Mortis, García y Del Hierro (2007) Sostienen:

La integración de las TIC en las aulas tiene un gran valor, que implica un cambio en el modelo educativo e incluir recursos educativos atractivos, motivantes y buscar que el escolar logre las competencias digitales y tenga la posibilidad de procesamiento de información y el logro significativo de aprendizajes que le ayude hacer frente a los retos presentes y futuros en relación a la información tecnológica. (p. 12).

Coll (s. f) refiere:

El potencial de la TIC es para poder transformar, innovar, mejorar las prácticas educativas, bajo un enfoque de alfabetización tecnológica y dan la oportunidad de una manera dinámica conectarse con la tecnología para procesar información, transmitirla, compartirla, comunicarla utilizando diversos signos lingüísticos, códigos, imágenes, letras, con movimientos, sonidos, gráficos, cuadros con ilimitada información y en un tiempo preciso. La tecnología de información se hace cada vez más efectiva en caso de que el estudiante se involucre en la práctica educativa, en las aulas como una práctica pedagógica y como un mediador de la enseñanza aprendizaje donde los estudiantes y docentes participan y hacen uso. (p. 118).

Cuen & Ramírez (2013) Plantea:

La TIC tecnología de la información y la comunicación es una herramienta de aplicación informática para generar, almacenar, transmitir y distribuir información, realizar investigaciones, y es usado sin distinción de edad, donde todos tienen acceso apropiándose en forma individual y social de las TIC oficios para designar diferentes tipos de tecnología.

Cuen & Ramírez (2013) Afirman:

Dentro de las funciones pedagógicas de las TIC en el ámbito educativo destaca lo siguiente: Motivar; Centrado en el contenido real que ofrece y en forma atractiva. Aportar contenidos; las TIC son un medio privilegiado de abundante información para los escolares. Ejercitar habilidades; Son consideradas como un medio que permiten el aprendizaje y su adiestramiento de lo aprendido. Evaluar; cumple una función evaluadora de los aprendizajes. Proporcionar espacios para la expresión y la creación; facilitadores del aprendizaje, desarrollo de las habilidades de expresión gráfica, textual, audiovisual, elabora materiales didácticos interactivos. Los efectos de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje están orientados a producir cambios y tienen la potencialidad de transformar escenarios enriqueciendo la práctica educativa otorgando ventajas para un aprendizaje significativo en el escolar, donde interviene en la motivación, desarrolla la iniciativa, en la alfabetización digital, desarrolla las

habilidades para la búsqueda y selección de información, el rendimiento académico mejora. (p. 5).

Beleani, M. et al. (s. f) Sostienen:

Aprender y enseñar con las TIC en el ámbito educativo es esencial para iniciar en el aula, para lo cual el docente tiene que ofrecer las condiciones y medios para alcanzar sus objetivos pedagógicos. A si mismo cita a (Sánchez, J.) Dice la integración curricular de TICs es hacerla parte del currículo bajo los principios y objetivos pedagógicos que forman parte del engranaje del aprender e implica hacer uso de las tecnologías en el aula, para el apoyo de las tareas, usar tecnología como parte del curriculum, Usar tecnología para aprender el contenido de una disciplina. Proveer software como herramienta poderosa de promover el aprendizaje. Los medios audiovisuales son una posibilidad de automotivación, apoyo en la clase, es un apoyo que favorece el trabajo en grupo compartiendo experiencias de aprendizaje con sus pares. (p. 2).

Osorio & Espinoza & Caballero & Armas (2015) Sostienen:

La educación en nuestros tiempos es un proceso dinámico de naturaleza multidimensional donde se debe de incorporar en su práctica diaria en el aula la tecnología de información, utilizando estrategias para que mejoren los conocimientos, habilidades, programas de cálculos enclopédicos para

satisfacer su demanda de necesidades de conocimientos en el proceso de aprendizaje. (p. 18).

Alcántara (2009) Plantea:

Las TIC son considerados como las herramientas, canales, medios, soportes que favorecen la recopilación de información, datos, almacenar y recuperar, permite satisfacer necesidades de textualizar textos en computador con diseños variados incorporando imágenes, colores, formas tridimensionales que son utilizados para distintas situaciones y personas de diferentes edades. A sí mismo se inicia en la etapa escolar en los centros educativos donde la función de la TIC es: Alfabetización digital de los estudiantes y maestros. Gestión del centro. Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Medio para comunicación con las familias. Relación entre profesores mediante las redes. Medios de expresión por SOFTWARE permitiéndole escribir, dibujar, presentaciones, plataformas, TV, pizarras digitales. Permiten la labor del docente, tutoría e interrelación permanente. (pp. 2-3).

México Universidad Nacional Autónoma de México (2013) Refiere:

La calidad de la enseñanza es parte del sistema utilizado, el método empleado, la formación del docente y el número de estudiantes con que se trabaja, La utilización de las TICs tiene una ventaja ya que a través de un formato virtual se puede procesar información, realizar foros, los

educandos pueden presentar sus trabajos. Entonces en la comunidad educativa se estaría ingresando a la educación virtual para mejorar el conocimiento y tener mejores resultados. (p. 10).

Castro & Guzmán & Casado (2007) Refieren:

Las TIC, son herramientas cada vez más adaptables, accesibles y versátiles con mejor rendimiento y una organización personal, donde las escuelas deben incorporar en las escuelas con propósitos pedagógicos y mejorar el aprendizaje ya que promueva habilidades y destrezas para que el escolar busque, organice información, discrimine, pueda simular, compruebe su hipótesis. A si mismo dentro de los tipos de tecnologías de información y comunicación cita a: (Kustcher y Pierre 2001 p. 31) consideran que las TIC son las computadoras; que proporcionan el almacenamiento de la información. Información digital página Web. Comunicación digital mensajería electrónica. Comunicaciones telefónicas, los teléfonos celulares. Y según (Ruiz, B. 1999) agrega. Transmisores vía satelital, fax, radio, Televisor, TV cable, sistemas de navegación audio visual que están accesibles a las personas. (pp. 7-8).

Bribiesca, G. et al. (2016) Plantearon:

Las tecnologías de la información y comunicación como conjunto de elementos compuestos por sistemas tangibles y dispositivos electrónicos están combinado de un sistema de hardware como en el caso de las

computadoras que tiene dispositivos de entrada, dispositivos de salida; como video proyectores, audiófonos, pantallas, dispositivos de entrada / salida como: pantalla táctil, dispositivos de almacenamiento, memoria, unidades de almacenamiento. Software de aplicación, software de traducción y software de sistema que controlan la secuencia y uso de todos los recursos de hardware. (pp. 14-15).

2.2.2. Bases teóricas de ciencia y tecnología

Rodríguez (2014) Plantea:

La enseñanza de las ciencias basada en la indagación permite la comprensión del mundo en su complejidad y totalidad, poner énfasis en las interrelaciones de contenidos científicos y fenómenos de la vida real, favorece el desarrollo de capacidades, actitudes y valores, donde los estudiantes se involucran en la búsqueda de información para la resolución de problemas en un proceso guiado involucrándose activamente en la reconstrucción de su conocimiento favoreciendo aprendizaje significativo. (pp. 5-6).

Rodríguez (2014) Refiere:

Se quiere que los niños aprendan comprender los fenómenos, hechos, conceptos y principios científicos, terminologías científicas, aplicaciones científicas y tecnológicas a partir de pequeñas a grandes ideas, formular

preguntas, planificar un ensayo observando, midiendo, comparando, utilizando dispositivos, generen y registren datos y logren comunicar sus resultados obtenidos reconociendo sus limitaciones y logros. (p. 26).

Perú Ministerio de Educación (2013) Precisa:

La enseñanza de ciencia y tecnología tiene relación con el ambiente, producción y uso de recursos y lo han expresado como propósitos y objetivos: Fomentar la investigación científica y tecnológica, promover la innovación tecnológica, conservar la biodiversidad, uso racional de los recursos naturales promoviendo el desarrollo sostenible, fomentar estilos de vida saludable (P. 10).

Perú Ministerio de Educación (2013) Especifica:

A la escuela los estudiantes traen explicaciones que parten de su conocimiento intuitivo del contexto y están en base a experiencias cotidianas. La competencia explica fomenta el desarrollo de una actitud crítica que permite establecer la validez o coherencia de una afirmación, de una actitud crítica y analítica con diferentes grados de complejidad comprendiendo y construyendo argumentos y representaciones que le den razón a los fenómenos. (P. 73).

Perú Ministerio de Educación (2018) Refiere:

La ciencia es el resultado del esfuerzo del ser humano por la comprensión del medio donde vive, buscando respuestas a las interrogantes planteadas sobre todo lo que nos rodea. Así mismo la ciencia es una actividad racional, sistemática, verificable producto de la búsqueda activa de respuestas a preguntas y problemas relacionados con nuestro interés que respondan a la comunidad científica. Entonces la ciencia es emprendimiento global humano, un proceso continuo, es útil y emocionante.

La tecnología es estimada como un conjunto de saberes inherentes al diseño y concepción de instrumentos, creados por el hombre a través de su historia para satisfacer sus necesidades personales y colectivas. En la actualidad la ciencia y la tecnología están ligadas donde se busca un desarrollo científico también se impulsa el desarrollo tecnológico (pp. 14-15).

Perú Ministerio de Educación (2018) Plantea:

En la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, implica comprender los hechos, los significados de una situación, es verlo en sus relaciones, como funciona y qué lo causa, que usos pueden darle, donde involucran decisiones personales basándose en nociones científicas. (p. 36).

Perú Ministerio de Educación (2020)

La ciencia y tecnología ocupa un lugar importante en el desarrollo del conocimiento, desarrollo de la cultura de la sociedad y la actividad humana, permite la transformación de concepciones sobre el universo y las concepciones sobre el universo. Además exige que los ciudadanos sean capaces de cuestionarse, buscar información relevantes, las organicen, comparen, analicen, fundamenten en base a evidencias considerando las implicancias sociales y ambientales, estarán logrando de esta manera las competencias indagando mediante métodos científicos para construir conocimientos, explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, que está bajo el enfoque de indagación y alfabetización científica. Sustentado en la construcción activa de conocimientos a partir de la curiosidad, la observación y el cuestionamiento en el interactuar con el entorno. (pp. 168-169).

Perú Ministerio de Educación (2020)

Los escolares en la competencia explican el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo serán capaces de comprender conocimientos científicos que tienen relación con hechos o fenómenos naturales, sus causas y las relaciones que mantienen con otros fenómenos donde construirán

representaciones donde explican, ejemplifican, justificar. Lograran evaluar las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico relacionado con los cambios generados por la sociedad por el avance del conocimiento científico. (p. 177).

Adúriz, A. et al (2011) Sostienen:

La competencia implica saber usar el conocimiento para identificar temas y obtener conclusiones a partir de pruebas con el propósito de comprender y ayudar a tomar decisiones. Enseñar ciencias desde el punto de vista competencial, permite al docente dirigir el aprendizaje hacia el desarrollo de capacidades planteando preguntas investigables y los estudiantes deben tener argumentos con base a pruebas y fundamentar. (p. 78).

Base teórica de aprendizaje

Perú, Ministerio de Educación (2007) Plantea:

El aprendizaje y la información se logran mediante la metacognición utilizando materiales específicamente y el individuo puede controlar al tratar adecuadamente sus metodologías una vez que se ha identificado una falta. Un discípulo similar tendría la oportunidad de evaluar su propio aprendizaje asumiendo la responsabilidad de la adquisición de información con sus propios estilos de aprendizaje.

Estilo visual: cada uno de los estudiantes tiene su método para llevar a cabo la deliberación de la información descubriendo cómo visualizar la

sustancia e identificarse con la nueva información con la inclinación de examinar la sustancia de los escritos.

Estilo relacionado con el sonido: al suplente le gusta sintonizar las presentaciones sonoras, esto hará que el suplente logre una realización superior, por lo que se ve rápidamente dentro de los espectáculos que realiza.

Estilo de sensación: estos estudiantes descubren cómo adquirir su aprendizaje controlando los elementos al final del día, no encuentran otro método para combinar el aprendizaje, es el estilo propio del estudiante, en este sentido, los ejercicios del educador deben organizarse y ubicarse hacia ese camino. (P.P.5,8)

2.3.Justificación

El trabajo científico se justifica porque existió una gran deficiencia en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del sexto grado de educación primaria, se quiere resolver el problema detectado en el proceso de la exploración de la investigación por intermedio de una estrategia que permita el aprendizaje de manera contundente mediante el uso de las TICS.

Se desarrolló la investigación científica con el objetivo de resolver el problema del conocimiento en el campo de la competencia donde incluye los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, un trabajo científico que se resolverá por medio de 10 sesiones de clase, estamos seguros que

contribuirá en el saber científico del estudiante y llegó a concientizar de cuánto es el valor del conocimiento del área, esto permitió a los estudiantes a transmitir los conocimientos adquiridos por la manera de aprender que es por medio del uso de la tecnología de la información y comunicación o se haciendo uso de la tecnología que es las computadoras, celulares Tablet y por ello mismo diferentes programas como el programa sopa de letras, programa para desarrollar organizadores, como buscadores en google.

Investigación que tendrá una gran relevancia en el aprendizaje de los estudiantes de la educación primaria especialmente sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020 será de trascendencia en la comunidad de Satipo y todos sus distritos y comunidades que pertenecen a la provincia.

Trabajo de investigación que se trabajará con el instrumento para el recojo de información pre-test y pos- test por tratarse de una investigación científica experimental con diseño pre-experimental. Donde los resultados verificarán la propuesta de la hipótesis.

III. Hipótesis

Hipótesis general

Existe una influencia significativa de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Hipótesis específico

Existe una influencia significativa de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

Existe una influencia significativa de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo– 2020.

Existe una influencia directa de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

IV. Metodología

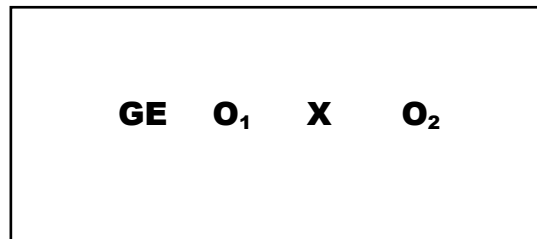
Niño (2011) El autor hace constar que, en principio, se entiende por método científico como el conjunto de procedimientos racionales y sistemáticos encaminados a hallar solución a un problema y, finalmente, verificar o demostrar la verdad de un conocimiento. Estos procedimientos implican la aplicación de técnicas e instrumentos, válidos y confiables, según el tipo de investigación y la ciencia o ciencias, como se explicará varias páginas adelante.

El término “método” ha sido utilizado para significar diversos sentidos (Giroux, 2004; Bell, 2002; Tamayo y Tamayo, 2004; Cerda, 2000; Rodríguez G. 1998, otros). Es frecuente que al hablar de los métodos en investigación se haga referencia a lo que en este libro se llaman las técnicas, a saber, la observación, la entrevista, la encuesta y otros. (p.27)

4.1.Diseño de la investigación

Niño (2011) diseño se puede interpretar de una de las dos maneras: en un sentido amplio, y en un sentido específico. En el sentido amplio, diseño equivale a la concepción de un plan que cubra todo el proceso de investigación, en sus diversas etapas y actividades comprendidas, desde que se delimita el tema y se formula el problema hasta cuando se determinan las técnicas, instrumentos y criterios de análisis, afirma también que “la expresión diseño de investigación sirve para designar el esbozo, esquema, prototipo, modelo o estructura que indica el conjunto de

decisiones, pasos, fases y actividades para realizar en el curso de una investigación”. En la investigación presente se trabajó con el diseño pre-experimental. (p.55)



DONDE

GE= Grupo de estudios

O₁ = Medición del pre-test

O₂ = Medición del pos-test

X = Manipulación de la variable independiente

4.2.Población y muestra

a. Población

Niño (2011) Cuando se trata de especificar el objeto de estudio, es necesario partir de la identificación de la población que se va a estudiar, constituida por una totalidad de unidades, vale decir, por todos aquellos elementos personas, animales, objetos, sucesos, fenómenos, que pueden conformar el ámbito de una investigación. Por ejemplo, son poblaciones los docentes, los alumnos, los mamíferos, los seres invertebrados, las

instituciones educativas. Es necesario delimitar la población en su contenido y en el tiempo y lugar. En la investigación que llevó a cabo la población está constituida por 352 estudiantes del primero al sexto grado de educación primaria de la N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020. (p.55)

Tabla N° 1: población de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020

ESTUDIANTES DE A I.E. N° 30001-54	SEXO		N° DE ESTUDIANTES
	H	M	
1ro "A"	7	13	20
1ro	6	13	19
2do	14	19	33
2do	25	12	37
3ro	22	14	36
3ro	23	14	37
4to	16	13	29
4to	14	17	31
5to	16	15	31
5to	14	17	31
6to	11	13	24
6to	8	16	24
Total de población			352

Fuente: Actas Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020

b. Muestreo

Niño (2011) En el vigente caso investigación se trabajó con el muestreo intencional a conveniencia formulando una muestra objetiva que tengan las mismas características el autor manifiesta que el tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo voluntario de obtener muestras representativas mediante la inclusión en la muestra aparentemente típico.

c. Muestra

Niño (2011) En el lenguaje corriente, una muestra es una porción representativa de una cantidad, por ejemplo, una porción de arroz que típicamente representa toda la cosecha o una unidad de todos los libros que se imprimen en una edición, por decir algo de la presente obra, o unos alumnos que representan a todos los alumnos de una institución. De igual manera, cuando se trata de estudiar una población muy numerosa como el caso de los alumnos o profesores de la Institución Educativa, se hace necesario seleccionar una parte. Por tanto, una muestra es una porción de un colectivo o de una población determinada, que se selecciona con el fin de estudiar o medir las propiedades que caracterizan a la totalidad de dicha población. La presente investigación contó con una muestra de estudio 24 estudiantes del sexto grado de educación primaria de la N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020. (P.55).

Tabla N° 2: muestra de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020

ESTUDIANTES DE LA I.E. N°30001-54	SEXO		N° DE ESTUDIANTES
	H	M	
Sexto grado "A"	11	13	24
Total de muestra			24

Fuente: Actas Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo-2020

4.3. Definición y operacionalización de variables TICS para el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo, 2020.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de mediciones
TICS	<p>Constituye una potencialidad y oportunidad al alcance de todas las personas para el adopción de saberes científicos con el entorno virtual a través de la interacción con la información tecnológica, accediendo al escolar hacer uso de simuladores, participar en video juegos, músicas, conexión a internet, uso de Tablet, encarta, computadoras celulares buscando el aprendizaje y la alfabetización digital y tecnológica como una práctica cotidiana partiendo de una complejidad de datos a grandes volúmenes de información especializada.</p> <p>Ministerio de Educación (2020) “Programa curricular de educación primaria” (p. 204)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes seleccionaran y organizaran información de acuerdo al formato digital elaborado en su computador sobre los seres vivos donde incluirán imágenes, textos, tablas incluyendo colores de acuerdo a su interés y creatividad. - Los estudiantes participaran en equipos de trabajo y elaboraran materiales digitales combinando textos, imágenes y utiliza graficadores expresando sus ideas sobre materia y energía apoyado en las páginas web del internet, para presentarlo y compartir con sus compañeros. - Los estudiantes organizados en equipos de trabajo elaborarán un resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información de biodiversidad y darán algunas explicaciones en base a sus saberes. 		<ul style="list-style-type: none"> - Selecciona y organiza información de acuerdo al formato digital elaborado para su accesibilidad sobre los seres vivos - Elabora materiales digitales combinando textos, imágenes y utiliza graficadores expresando sus ideas sobre energía - Realiza un resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información biodiversidad 	
	<p>Está inmerso en nuestro contexto y en las actividades diarias, ocupa un lugar importante en el desarrollo de conocimientos a través de la indagación y alfabetización científica y tecnológica, permitiendo la</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes organizaran información relevante sobre la organización, alimentación, hábitat de los seres vivos unicelulares y pluricelulares haciendo uso de las TICS como un computador. - Los estudiantes describirán información sobre la materia y señala los componentes de sus partículas pequeñas donde se 	<p>Ser vivo: Es una unidad organizada capaz de captar elementos de su entorno para mantener sus estructuras internas, con capacidad de reproducción y reaccionar ante estímulos, se caracteriza por tener una determinada forma,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organiza información relevante sobre su organización, alimentación, hábitat los seres vivos unicelulares y pluricelulares haciendo uso de las TICS. 	Intervalar

<p>CIENCIA Y TECNOLOGÍA</p>	<p>transformación de concepciones sobre el universo, las formas de vida teniendo en consideración las implicancias sociales y ambientales. Donde el estudiante a partir de la construcción de sus conocimientos, curiosidad y observación de hechos significativos puedan explorar la realidad, resolver situaciones y tomar decisiones con fundamento científico</p> <p>Ministerio de Educación (2020) “Programa curricular de educación primaria” (p. 168)</p>	<p>transforma en energía organizarán información haciendo uso del computador en el programa Smart</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes detallaran algunos seres vivos que existe en su contexto donde incluirán los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, plantas y relacionaran con su tipo de alimentación para su sobrevivencia en el programa Excel de su computador y lo representaran mediante gráficos. 	<p>comportamiento e integrado por diferentes órganos y bien organizados y cumplen funciones específicas según su taxonomía. (p. 25).</p> <p>Materia - energía: Está formado por una mezcla de sustancias puras y compuestos ocupa un lugar en el espacio y tiene masa. (p. 145) La energía es la capacidad que tiene un cuerpo de transferir calor y se transforma en movimiento y acción en sus diferentes formas. (p. 164)</p> <p>Biodiversidad: Está formada por la amplia variedad de seres vivos distribuidos en un contexto geográfico y el ecosistema e incluyen los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, plantas y dependen su sobrevivencia de factores ambientales, climáticos, alimentos. (p. 77)</p> <p>Ministerio de Educación (2006) “BIOS 1 Manual del docente”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describe la materia y señala los componentes de sus partículas pequeñas donde se transforma en energía haciendo uso de la computadora en el programa Smart. - Detalla algunos seres vivos que existe en tu contexto donde incluyen los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, plantas y relacionaran con su tipo de alimentación para su sobrevivencia en el programa Excel de su computador y lo representan mediante gráficos. 	
-----------------------------	---	---	--	--	--

4.4.Técnicas e instrumentos

a. Técnicas

Niño (2011) El autor manifiesta que las técnicas se entienden como las operaciones, procedimientos o actividades de investigación, por ejemplo, la observación y la entrevista. Algunos las llaman “métodos”, por cuanto se trata de procedimientos de investigación. A veces, también se mencionan como los medios o instrumentos de investigación. En el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica de la experimentación que consiste en aplicar el instrumento para el reojo de datos un antes y un después. (p.29)

b. Instrumentos

Niño (2011) Según los tratadistas, todo instrumento utilizado para la recolección de datos debe reunir al menos dos condiciones: confiabilidad y validez. La confiabilidad (o fiabilidad) es una exigencia básica, por cuanto asegura la exactitud y la veracidad de los datos. Para que sea confiable un instrumento, este debe medir con veracidad al mismo sujeto participante en distintos momentos y arrojar los mismos resultados. (Bell 2002 citado por Niño) afirma que la “fiabilidad es el grado en que una prueba o un procedimiento produce en todas las ocasiones resultados similares en unas condiciones constantes”.

La validez es una cualidad del instrumento que consiste en que este sirva para medir la variable que se busca medir, y no otra, es decir, que sea el instrumento preciso, el adecuado. Según esta cualidad, un instrumento pregunta, o ítem mide o describe, lo que se espera que mida o describa ni más ni menos. Así, si se busca averiguar por la actitud de un grupo de alumnos que el instrumento es para que mida esta actitud lo que se busca medir y no la actitud hacia otra área, en el presente caso se recogerá la información con el instrumento pre-test y pos-test (p.88).

Confiabilidad de Instrumento

Ficha de instrumento

Datos informativos del instrumento

Autor : Villazana Acevedo David Santiago.

Procedencia : investigación científica.

Aplicación : Estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo.

Propósito : elevar el aprendizaje del conocimiento de los estudiantes

Descripción del Instrumento

El instrumento presente pretende evaluar el aprendizaje de la muestra de los estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo. con 15 ítems en forma general.

Norma de aplicación

Se organizan los reactivos de acuerdo a las dos variables con respecto a los temas planteados con su respectiva puntuación.

Para la aplicación de los instrumentos se solicita responder con toda claridad de acuerdo a las variables o de acuerdo a los temas planteados.

Norma de puntuación

La elección de esta estructura se basa en sus ventajas con respecto a otros posibles instrumentos de medición, está constituida por 15 ítems que se agrupan en forma general de acuerdo a la variable dependiente y de acuerdo a las dimensiones todo esto según la operacionalización de variables y su valoración es puntaje menor 1 punto y puntaje mayor 3 puntos.

La validez de instrumento manifiesta que no es común encontrar pruebas sólidas que sustenten la validez de la mayor parte de las mediciones de carácter psicológico, esto se debe a que mientras la confiabilidad sería esencialmente una cuestión empírica donde la validez persigue la explicación con todas sus explicaciones.

Confiabilidad de prueba

La prueba se aplica en una muestra de 24 estudiantes del sexto grado A Institución Educativa con el objetivo de hallar la confiabilidad de consistencia interna del instrumento para ello usamos el paquete estadístico SPSS versión 24 hallándose mediante el Alfa de Crombach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,948	2

4.5. Plan de análisis

Para el plan de análisis se requiere registrar los datos tal como se debe mantener hasta llegar el logro de planificado.

Identificación de las variables: se identifica las variables reales donde se tomarán a partir de ahí la realización de operacionalización de las variables.

Fuente de datos: se requiere enumerar las fuentes de información primarias y secundarias para elaborar la bases teóricas, antecedentes y metodología.

Indicadores: se requiere elaborar los indicadores o los reactivos de acuerdo a la operacionalización de variables tomando en cuenta las variables y las dimensiones.

El análisis de resultado: se realizará a manera de triangulación con la comparación de los resultados, bases teóricas, y resultados de antecedentes.

4.6. Matriz de consistencia de variables TICs para el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la provincia de Satipo, 2020.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO
<p>GENERAL: ¿Cuál es la influencia de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo-2020?</p> <p>ESPECÍFICO: 1. ¿Cuál es la influencia de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020?</p> <p>2. ¿Cuál es la influencia de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo-2020?</p>	<p>GENERAL: Determinar la influencia de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo-2020.</p> <p>ESPECÍFICO: 1.Determinar la influencia de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo-2020.</p> <p>2.Determinar la influencia de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo-2020.</p>	<p>GENERAL: Existe una influencia significativa directa de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.</p> <p>ESPECÍFICO: H1. Existe una influencia significativa de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.</p> <p>H2.-Existe una influencia significativa de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo– 2020.</p> <p>H3.-Existe una influencia directa de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N°</p>	INDEPENDIENTE: TICs		<p>- Selecciona y organiza información de acuerdo al formato digital elaborado para su accesibilidad sobre los seres vivos</p> <p>- Elabora materiales digitales combinando textos, imágenes y utiliza graficadores expresando sus ideas sobre energía.</p> <p>- Realiza un resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información biodiversidad</p>	Pre test
			DEPENDIENTE: CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Ser vivo	<p>- Organiza información relevante sobre su organización, alimentación, hábitat los seres vivos unicelulares y pluricelulares haciendo uso de las TICs.</p>	Post test
				Materia - energía	<p>- Describe la materia y señala los componentes de sus partículas pequeñas donde se transforma en energía haciendo uso de la computadora en el programa Smart.</p>	

<p>3. ¿Cuál es la influencia de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo-2020?</p>	<p>3.Determinar la influencia de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.</p>	<p>30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.</p>		<p>Biodiversidad</p>	<p>- Detalla algunos seres vivos que existe en tu contexto donde incluyen los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, plantas y relacionaran con su tipo de alimentación para su sobrevivencia en el programa Excel de su computador y lo representan mediante gráficos.</p>																																														
<p>METODOLOGÍA Tipo de Investigación: Aplicada Según su finalidad: Aplicada. Según su carácter: Experimental Según su alcance temporal: Transversal Según la orientación que asume: Orientada a la aplicación Diseño de la investigación: Pre - experimental</p> <p>Donde: G = Grupo de estudio O₁ = medición del pre test O₂ = medición del post test X = Aplicación o manipulación la variable independiente.</p>		<p style="text-align: center;">MUESTRA</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ESTUDIANTES DE I.E. N° 30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO</th> <th colspan="2">SEXO</th> <th rowspan="2">N° DE ESTUDIANTES</th> </tr> <tr> <th>H</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6to grado A</td> <td>9</td> <td>15</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Total de muestra</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>	ESTUDIANTES DE I.E. N° 30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO	SEXO		N° DE ESTUDIANTES	H	M	6to grado A	9	15	24	Total de muestra			24	<p style="text-align: center;">POBLACIÓN</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO</th> <th colspan="2">SEXO</th> <th rowspan="2">N° DE ESTUDIANTES</th> </tr> <tr> <th>H</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1er grado A y B</td> <td>13</td> <td>26</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>2do grado A y B</td> <td>39</td> <td>31</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>3er grado A y B</td> <td>45</td> <td>28</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>4to grado A y B</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>5to grado A y B</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>6to grado A y B</td> <td>19</td> <td>29</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Total de población</td> <td>352</td> </tr> </tbody> </table>	ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO	SEXO		N° DE ESTUDIANTES	H	M	1er grado A y B	13	26	39	2do grado A y B	39	31	70	3er grado A y B	45	28	73	4to grado A y B	30	30	60	5to grado A y B	30	32	62	6to grado A y B	19	29	48	Total de población			352
ESTUDIANTES DE I.E. N° 30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO	SEXO			N° DE ESTUDIANTES																																															
	H	M																																																	
6to grado A	9	15	24																																																
Total de muestra			24																																																
ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO	SEXO		N° DE ESTUDIANTES																																																
	H	M																																																	
1er grado A y B	13	26	39																																																
2do grado A y B	39	31	70																																																
3er grado A y B	45	28	73																																																
4to grado A y B	30	30	60																																																
5to grado A y B	30	32	62																																																
6to grado A y B	19	29	48																																																
Total de población			352																																																

4.7.Principios éticos

Uladech: (2016)

Seguridad de las personas. - La persona en cualquier examen es el fin y no los métodos, por lo que necesitan cierto nivel de seguridad, que se resolverá por el peligro que causan y la probabilidad de obtener una ventaja.

En el campo de la investigación en el que trabajas con individuos, debes considerar el equilibrio humano, la personalidad, la variedad decente, el secreto y la protección. Esta regla no solo deducirá que las personas que son sujetos de investigación se interesan intencionalmente en el examen y tienen datos suficientes, sino que también incluirá el pleno respeto de sus derechos clave, especialmente en el caso de que se encuentren en circunstancias excepcionales. debilidad.

- Caridad y no maldad. - Se debe garantizar el bienestar de las personas interesadas en los exámenes. En ese sentido, la conducta del especialista debe reaccionar a las pautas generales que la acompañan: no causar daño, disminuir los impactos desfavorables concebibles y aumentar los beneficios.

- Justicia. - El agente debe ejercer un juicio sensato y ponderado y evitar el riesgo potencial para garantizar que sus predisposiciones y las limitaciones de sus capacidades y aprendizaje no ofrezcan ascenso o soporten prácticas irrazonables. Se percibe que la razonabilidad y la

equidad otorgan a todas las personas involucradas en el examen el privilegio de llegar a sus resultados. El científico también está obligado a tratar de manera similar a las personas que participan en los procedimientos, sistemas y administraciones relacionados con el examen.

V. Resultados

5.1. Resultado

En este apartado se dio a conocer los resultados a los que se llegó posterior a la aplicación de las TICs en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020. En primera instancia se dio a conocer los resultados descriptivos y posteriormente los resultados inferenciales.

Los datos del análisis descriptivo sufrieron un procedimiento de categorización el cual fue diseñado y elaborado para la mejora del estudio y la interpretación de los datos, el proceso de categorización se llevó a cabo a través de las siguientes condiciones:

Esquema de categorización

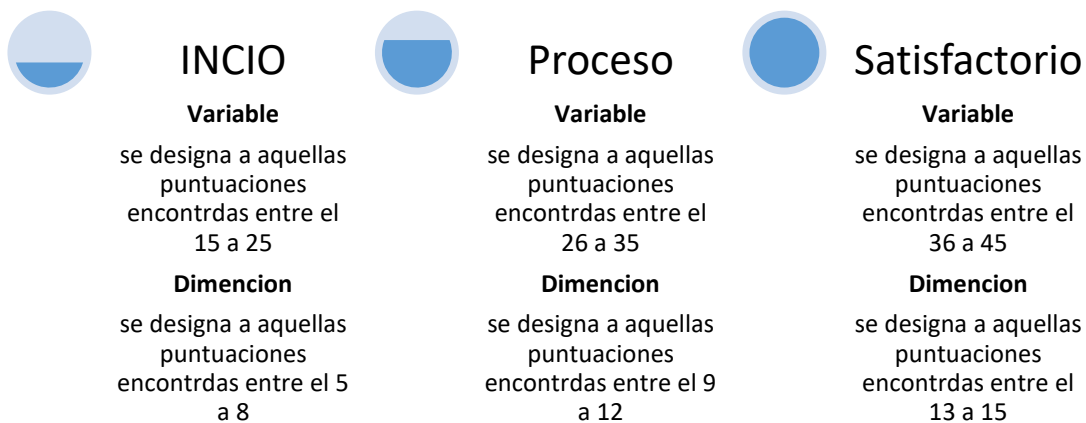


Tabla N° 3: Dimensión Ser vivo

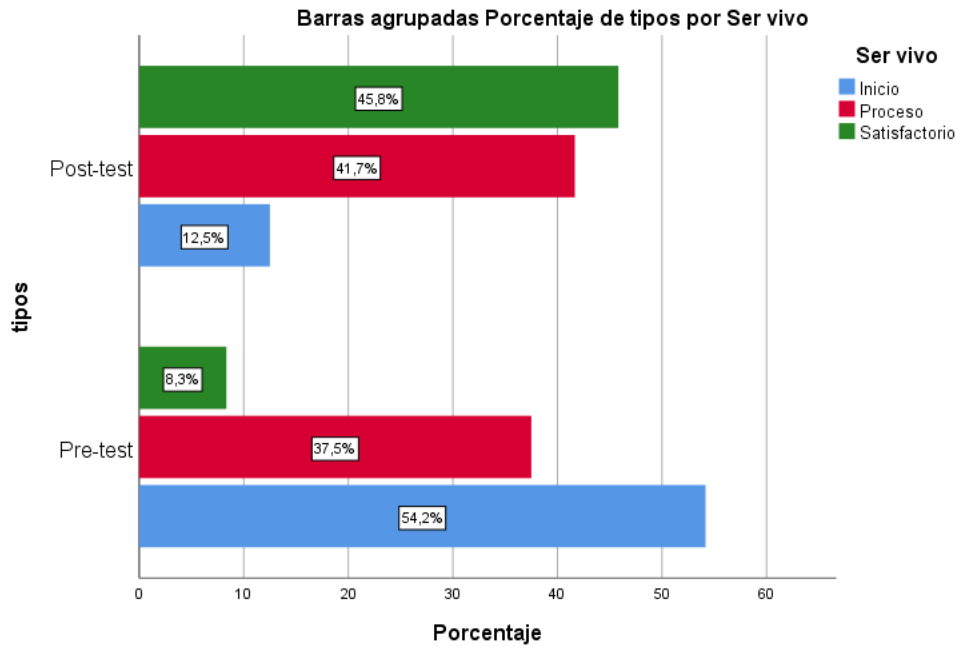
		Pre-test		Post-test	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Ser vivo	Inicio	13	54,2%	3	12,5%
	Proceso	9	37,5%	10	41,7%
	Satisfactorio	2	8,3%	11	45,8%
	Total	24	100,0%	24	100,0%

Fuente: Información recolectada de la muestra de estudio (Pre-test y Post-test).

Interpretación:

En la tabla N° 3 se logró evidenciar los resultados del pre-test y el post-test obtenido de una muestra de 24 estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54, el tratamiento aplicado logró reducir de 13 estudiantes (pre-test) a 3 (post-test) estudiantes que se encontraron en una etapa inicial al organizar información relevante sobre su clasificación, alimentación y hábitat los seres vivos unicelulares y pluricelulares haciendo uso de las TICs. De manera inversa sucedió en aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje que pasó de 9 a 10 estudiantes. El incremento más significativo se observó en aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio ya que se pasó de 2 alumnos en el pre-test a 11 alumnos en el post-test pudiendo afirmar que los estudiantes mejoraron la capacidad de poder organizar información relevante. No existió una pérdida de datos ya que todos los integrantes de la muestra participaron activamente de las pruebas.

Figura N° 1: Dimensiones Ser vivo



Fuente: Información recolectada de la muestra de estudio (Pre-test y Post-test).

Interpretación:

En la figura N° 1 se logró evidenciar los resultados del pre-test y el post-test obtenido de una muestra de 24 estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54, el tratamiento aplicado logró reducir del 54.2% de estudiantes (pre-test) a 12.5% de (post-test) estudiantes que se encontraron en una etapa inicial al organizar información relevante sobre su clasificación, alimentación, hábitat los seres vivos unicelulares y pluricelulares haciendo uso de las TICs. De manera inversa sucedió en aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje que pasó del 37.5% al 41.7% de estudiantes. El incremento más significativo se observó en aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio ya que se pasó de 8.3% de alumnos en el pre-test a 45.7% de alumnos en el post-test pudiendo afirmar que los estudiantes mejoraron la

capacidad de poder organizar información relevante. No existió una pérdida de datos ya que todos los integrantes de la muestra participaron activamente de las pruebas

Tabla N° 4: Dimensión Materia - energía

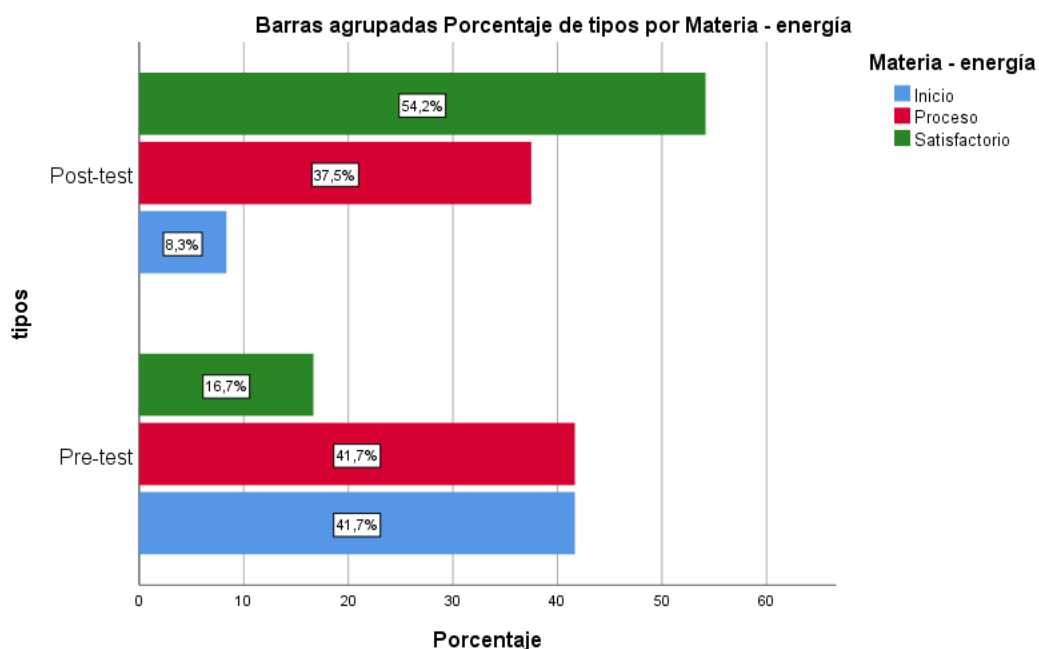
		Pre-test		Post-test	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Materia - energía	Inicio	10	41,7%	2	8,3%
	Proceso	10	41,7%	9	37,5%
	Satisfactorio	4	16,7%	13	54,2%
	Total	24	100,0%	24	100,0%

Fuente: Información recolectada de la muestra de estudio (Pre-test y Post-test).

Interpretación:

En la tabla N° 4 se logró evidenciar los resultados del pre-test y el post-test obtenido de una muestra de 24 estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54, el tratamiento aplicado logró reducir de 10 estudiantes (pre-test) a 2 (post-test) estudiantes que se encontraron en una etapa inicial al describir la materia y señalar las partículas pequeñas que lo conforman y que son transformada en energía haciendo uso del programa Smart. De similar manera sucedió en aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje que pasó de 10 a 9 estudiantes. El incremento más significativo se observó en aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio ya que se pasó de 4 alumnos en el pre-test a 13 alumnos en el post-test pudiendo afirmar que los estudiantes mejoraron la capacidad de describir y señalar los componentes de cada materia que se convierten en energía. No existió una pérdida de datos ya que todos los integrantes de la muestra participaron activamente de las pruebas.

Figura N° 2: Dimensión Materia – energía



Fuente: Información recolectada de la muestra de estudio (Pre-test y Post-test).

Interpretación:

En la figura N° 2 se logró evidenciar los resultados del pre-test y el post-test obtenido de una muestra de 24 estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54, el tratamiento aplicado logró reducir del 41.7% de estudiantes (pre-test) al 37.5% (post-test) estudiantes que se encontraron en una etapa inicial al describir la materia y señalar las partículas pequeñas que lo conforman y que son transformadas en energía haciendo uso del programa Smart. De similar manera sucedió en aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje que pasó del 41.7% al 37.5% de estudiantes. El incremento más significativo se observó en aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio ya que se pasó del 16.7% de alumnos en el pre-test al 54.2% de alumnos en el post-test pudiendo afirmar que los estudiantes mejoraron la capacidad de describir

y señalar las componentes de cada materia que se convierte en energía. No existió una pérdida de datos ya que todos los integrantes de la muestra participaron activamente de las pruebas.

Tabla N° 5: Dimensión Biodiversidad

		Pre-test		Post-test	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Biodiversidad	Inicio	11	45,8%	2	8,3%
	Proceso	11	45,8%	10	41,7%
	Satisfactorio	2	8,3%	12	50,0%
	Total	24	100,0%	24	100,0%

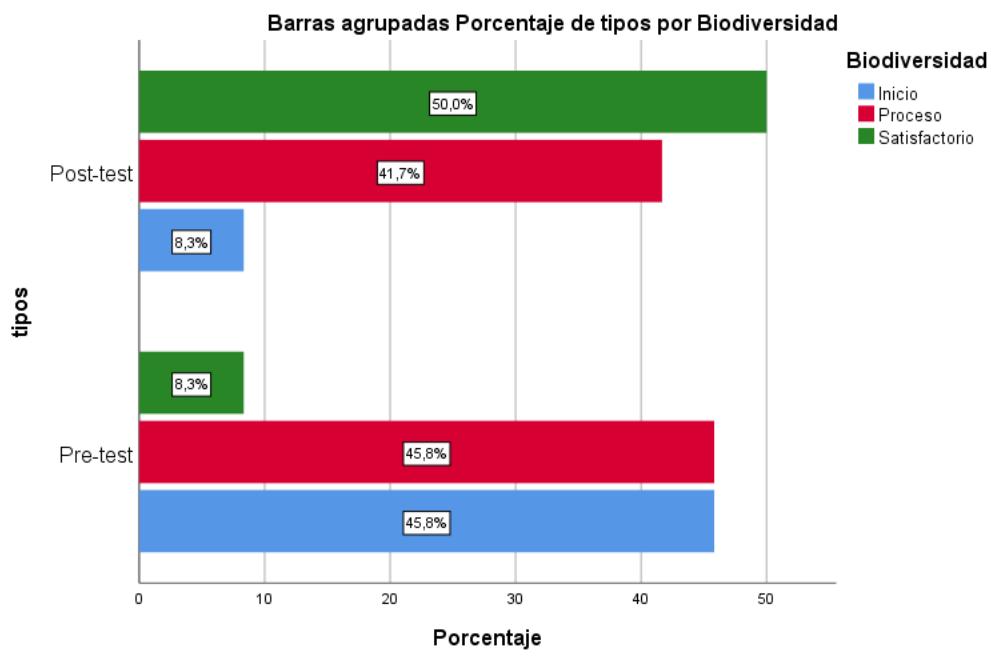
Fuente: información recolectada de la muestra de estudio (Pre-test y Post-test).

Interpretación:

En la tabla N° 5 se logró evidenciar los resultados del pre-test y el post-test obtenido de una muestra de 24 estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54, el tratamiento aplicado logró reducir de 11 estudiantes (pre-test) a 2 (post-test) estudiantes que se encontraron en una etapa inicial al detallar algunos seres vivos que existieron en su contexto donde incluyen los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces y plantas, relacionando con su tipo de alimentación para su sobrevivencia en el programa Excel de su computador y lo representan mediante gráficos. De modo similar sucedió en aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje que pasó de 11 a 10 estudiantes. El incremento más significativo se observó en aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio ya que se pasó de 2 alumnos en el pre-test a 12 alumnos en el post-test pudiendo afirmar que los estudiantes mejoraron la capacidad de detallar las características de algunos seres vivos organizándolos

atravesó de Excel. No existió una pérdida de datos ya que todos los integrantes de la muestra participaron activamente de las pruebas.

Figura N° 3: Dimensión Biodiversidad



Fuente: Información recolectada de la muestra de estudio (Pre-test y Post-test).

Interpretación:

En la figura N° 3 se logró evidenciar los resultados del pre-test y el post-test obtenido de una muestra de 24 estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54, el tratamiento aplicado logró reducir del 45.8% de estudiantes (pre-test) al 8.3% (post-test) estudiantes que se encontraron en una etapa inicial al detallar algunos seres vivos que existe en su contexto donde incluyen los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces y plantas, relacionado con su tipo de alimentación para su sobrevivencia en el programa Excel de su computador y lo representan mediante gráficos. De modo similar sucedió en aquellos

estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje que pasó del 45.8% al 41.7% de estudiantes. El incremento más significativo se observó en aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio ya que se pasó del 8.3% de alumnos en el pre-test al 50% de alumnos en el post-test pudiendo afirmar que los estudiantes mejoraron la capacidad de detallar las características de algunos seres vivos organizándolos a través de Excel. No existió una pérdida de datos ya que todos los integrantes de la muestra participaron activamente de las pruebas.

Tabla N° 6: Variable Ciencia y tecnología

		Pre-test		Post-test	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Ciencia y tecnología	Inicio	8	33,3%	2	8,3%
	Proceso	14	58,3%	7	29,2%
	Satisfactorio	2	8,3%	15	62,5%
	Total	24	100,0%	24	100,0%

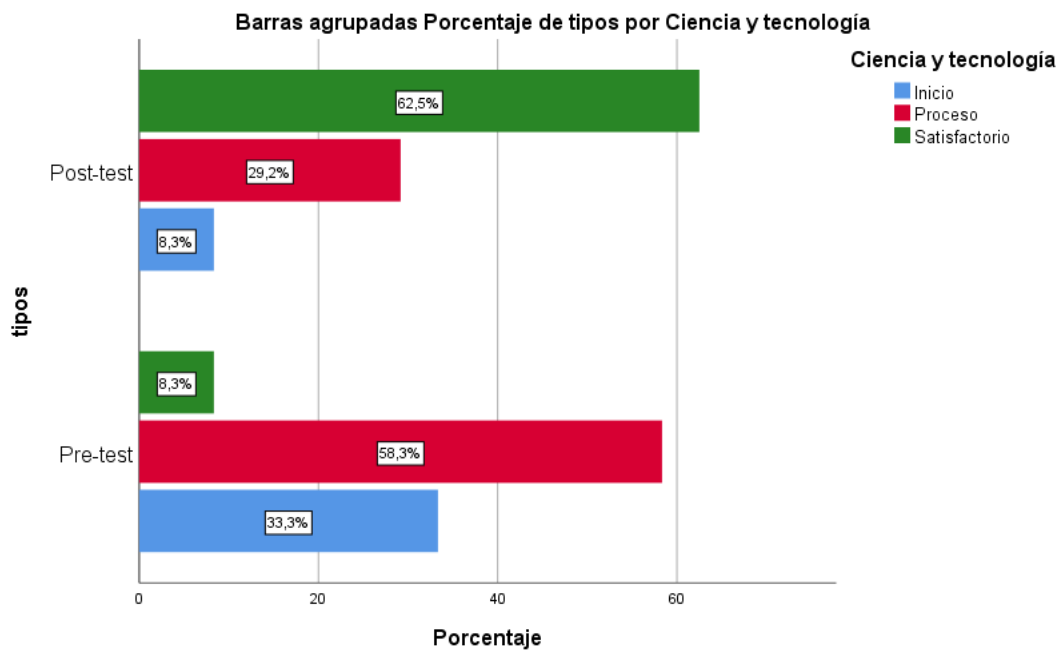
Fuente: Información recolectada de la muestra de estudio (Pre-test y Post-test).

Interpretación:

En la tabla N° 6 se logró evidenciar los resultados del pre-test y el post-test obtenido de una muestra de 24 estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54, el tratamiento aplicado logró reducir de 8 estudiantes (pre-test) a 2 estudiantes (post-test) que se encontraron en una etapa inicial al construir sus conocimientos, curiosidades y observaciones hechos significativos puedan explorar la realidad, resolver situaciones y tomar decisiones con fundamento científico. De modo similar sucedió en aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje que pasó de 14 a 7 estudiantes. El incremento más significativo se observó en aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel

satisfactorio ya que se pasó de 2 alumnos en el pre-test a 15 alumnos en el post-test pudiendo afirmar que los estudiantes mejoraron la capacidad de detallar las características del medio que los rodea. No existió una pérdida de datos ya que todos los integrantes de la muestra participaron activamente de las pruebas

Figura N° 4: Variable ciencia y tecnología



Fuente: Información recolectada de la muestra de estudio (Pre-test y Post-test).

Interpretación:

En la figura N° 4 se logró evidenciar los resultados del pre-test y el post-test obtenido de una muestra de 24 estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54, el tratamiento aplicado logró reducir del 33.3% de estudiantes (pre-test) al 8.3% (post-test) estudiantes que se encontraron en una etapa inicial al construir sus conocimientos, curiosidades y observaciones de hechos significativos puedan explorar la realidad, resolver situaciones y tomar

decisiones con fundamento científico. De modo similar sucedió en aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje que pasó del 58.3% al 29.2% de estudiantes. El incremento más significativo se observó en aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio ya que se pasó del 8.3% de alumnos en el pre-test al 62.5% de alumnos en el post-test pudiendo afirmar que los estudiantes mejoraron la capacidad de detallar las características del medio que los rodea. No existió una pérdida de datos ya que todos los integrantes de la muestra participaron activamente de las pruebas

Determinación de los grados de influencia.

El procesamiento inferencial de los datos mostró el grado de influencia de las variables y sus dimensiones, el procedimiento se inició con la determinación de la normalidad de los datos recolectados ya que esta prueba determinó el estadístico que se utilizó, la prueba de normalidad se desarrolla a través de dos pruebas estadísticas una de ellas es Kolmogórov-Smirnov y la otra es Shapiro-Wilk, para el análisis se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk que estuvo diseñada para analizar menos de 30 unidades experimentales.

Se procedió a plantear la hipótesis para la determinación de la normalidad la cual fue operacionalizada a través del software SPSS en su versión 25 con un grado de significancia del 0,05:

H_0 : los datos cuentan con una distribución normal.

H_1 : los datos cuentan con una distribución no normal.

Operacionalización de los datos:

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Ciencia y tecnología (Pre-test)	,959	24	,413
Ser vivo (Pre-test)	,956	24	,359
Materia - energía (Pre-test)	,936	24	,131
Biodiversidad (Pre-test)	,938	24	,145
Ciencia y tecnología (Post-test)	,935	24	,128
Ser vivo (Post-test)	,940	24	,164
Materia - energía (Post-test)	,919	24	,054
Biodiversidad (Post-test)	,918	24	,053

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los criterios utilizados para la determinación de la normalidad de los datos se fundamentaron en los siguientes parámetros de decisión:

Valor- $p \geq \alpha$: se acepta la hipótesis nula

Valor- $p < \alpha$: se rechaza la hipótesis nula

Toma de decisión:

Tras comparar cada una de las dimensiones y las variables se logró visualizar que el total de significancia de cada uno de ellos fue mayor al grado de significancia establecido (0.05) y bajo el criterio de decisión se procedió a aceptar la hipótesis nula la cual mencionó que los datos cuentan con una distribución normal.

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 01:

H_a: Existe una influencia significativa de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

H₀: No existe una influencia significativa de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 01:

- Sí se cuenta con un P-valor $\geq \alpha$: se tuvo en consideración la aceptación de la hipótesis nula.
- Sí se cuenta con un P-valor $< \alpha$: se tuvo en consideración el rechazo de la hipótesis nula.

Prueba de T de Student para muestras emparejadas

Par	Ser vivo (Pre-test) - Ser vivo (Post-test)	Media	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
			Desv. Desviación n	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
1		-2,917	1,139	,232	-3,398	-2,436	-12,5	23	,000

Interpretación:

Se obtuvo un P-valor o significancia bilateral igual al 0.000 que fue menor al grado de significancia establecida por la investigación, se utilizó los criterios de decisión establecidos el cual ha afirmado el rechazo de la hipótesis nula y por ende la aceptación de la hipótesis alterna que menciono: que si existe

una influencia significativa de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

Planteamiento y operacionalización del objetivo específico N° 01:

Determinar la influencia de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Ser vivo (Pre-test)	8,67	24	2,334	,477
	Ser vivo (Post-test)	11,58	24	2,394	,489

Interpretación:

En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 2.91 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo-2020 mejorando su desempeño en un 33.5% más.

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 02:

H_a.: Existe una influencia significativa de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo– 2020.

H_0 : No existe una influencia significativa de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo– 2020.

Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 02:

- Sí se cuenta con un P-valor $\geq \alpha$: se tuvo en consideración la aceptación de la hipótesis nula.
- Sí se cuenta con un P-valor $< \alpha$: se tuvo en consideración el rechazo de la hipótesis nula.

Prueba de T de Student para muestras emparejadas

Par	Materia - energía (Pre-test) - Materia - energía (Post-test)	Media	Diferencias emparejadas		95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
			Desv. Desviació n	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
1		-2,958	1,398	,285	-3,549	-2,368	- 10,36 6	23	,000

Interpretación:

Se obtuvo un p-Valor o significancia bilateral igual al 0.000 que fue menor al grado de significancia establecida por la investigación, se utilizó los criterios de decisión establecidos el cual ha afirmado el rechazo de la hipótesis nula y por ende la aceptación de la hipótesis alterna que menciono: que existe una influencia significativa de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo– 2020.

Planteamiento y operacionalización del objetivo específico N° 02:

Determinar la influencia de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Estadísticas de muestras emparejadas

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
P Materia - energía (Pre-test)	9,38	24	2,356	,481
ar Materia - energía (Post-test)	12,33	24	2,140	,437
1				

Interpretación:

En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 2.95 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 3000-54 de la Provincia de Satipo- 2020 mejorando su desempeño en un 31.45% mas

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 03:

H_a: Existe una influencia directa de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

H_o: No existe una influencia directa de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 03:

- Sí se cuenta con un P-valor $\geq \alpha$: se tuvo en consideración la aceptación de la hipótesis nula.
- Sí se cuenta con un P-valor $< \alpha$: se tuvo en consideración el rechazo de la hipótesis nula.

Prueba de T de Student para muestras emparejadas

Par		Media	Diferencias emparejadas		95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
			Desv. Desviación n	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
1	Biodiversidad (Pre-test) - Biodiversidad (Post-test)	-2,792	1,215	,248	-3,305	-2,279	-11,25	23	,000

Interpretación :

Se obtuvo un p-Valor o significancia bilateral igual al 0.000 que fue menor al grado de significancia establecida por la investigación, se utilizó los criterios de decisión establecidos el cual ha afirmado el rechazo de la hipótesis nula y por ende la aceptación de la hipótesis alterna que menciono: que si existe una influencia directa de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

Planteamiento y operacionalización del objetivo específico N° 03:

Determinar la influencia de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par	Biodiversidad (Pre-test)	9,46	24	2,284	,466
1	Biodiversidad (Post-test)	12,25	24	2,270	,463

Interpretación:

En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 2.79 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 3000-54 de la Provincia de Satipo – 2020 mejorando su desempeño en un 29.49% más.

Estimación de la confiabilidad de la variable

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,948	2

Se analizó la fiabilidad de los instrumentos de recolección de datos a través del alfa de Cronbach cuyo factor fue igual a 0,948 el cual dio indicios de que el grado de fiabilidad fue aceptable para la investigación por tanto podemos mencionar que los datos son confiables

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis general:

H_a: Existe una influencia significativa directa de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

H_o: No existe una influencia significativa directa de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Criterio de decisión para la hipótesis genera:

- Sí se cuenta con un P-valor $\geq \alpha$: se tuvo en consideración la aceptación de la hipótesis nula.
- Sí se cuenta con un P-valor $< \alpha$: se tuvo en consideración el rechazo de la hipótesis nula.

Prueba de T de Student para muestras emparejadas

Par	Ciencia y tecnología (Pre-test) - Ciencia y tecnología (Post-test)	Media	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
			Desv. Desviación n	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
		-8,667	2,278	,465	-9,629	-7,705	-18,640	23	,000

Interpretación:

Se obtuvo un p-Valor o significancia bilateral igual al 0.000 que fue menor al grado de significancia establecida por la investigación, se utilizó los criterios de decisión establecidos el cual ha afirmado el rechazo de la

hipótesis nula y por ende la aceptación de la hipótesis alterna que menciono: que si existe una influencia significativa directa de la TICs en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Planteamiento y operacionalización del objetivo general:

Determinar la influencia de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Ciencia y tecnología (Pre-test)	27,50	24	5,209	1,063
	Ciencia y tecnología (Post-test)	36,17	24	5,045	1,030

Interpretación:

En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 8.67 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020 mejora su desempeño en un 32.53% más.

5.2. Análisis de resultado

Problema general: En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 8.67 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes mejora su desempeño en un 32.53% más.

Poseyendo las conclusiones del trabajo de investigación y mejorando el aprendizaje de los estudiantes en el campo del área ciencia y tecnología existió coincidencia con las conclusiones de la búsqueda de la verdad de Romera (2015) en su trabajo de investigación *Análisis del impacto de las TIC en educación primaria y pautas de intervención para su utilización óptima y eficiente* manifestando las conclusiones descubiertas tal como se muestra Evidenció que existe un impacto positivo de la innovación tecnológica en el que hacer educativo de las instituciones primarias. Las tecnologías de manera adecuada favorecen de forma efectiva el proceso de enseñanza. La aplicación de las TICs en el proceso educativo conlleva al logro de beneficiosos educativos. Por tanto, también es tratado el análisis sustentado el marco teórico de muchos autores como el que presentamos. Belloch (s.f.) manifiesta que (Cabero, 1998 citado por Belloch) "Cuando todo está dicho, podríamos afirmar que los nuevos avances de Los datos y

la correspondencia son los que giran en torno a tres métodos fundamentales: ingeniería de software, microelectrónica y comunicaciones de medios; sin embargo, se convierten en una herramienta muy útil para el ciudadano común pero lo más importante es que se trabaja de manera inteligente e interconectado, lo que permite lograr nuevas sustancias informativas ".

De la misma forma (Antonio Bartolomé citado por Belloch) descubre su trabajo como determinación dentro del alcance de la Didáctica y otros estudios relacionados a Educación, particularmente aludiendo a la estructura, mejora y utilización de activos en procedimientos instructivos, en procedimientos de instrucción, pero además de puntos de vista identificados con la Educación Social y otros campos instructivos. Estos activos aluden a la educación, en general, particularmente a los activos de personajes PC, diversos medios, innovadores, preparación de datos y las personas que fomentan la correspondencia.

Problema específico uno: En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 2.91 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en ser vivo en estudiantes mejorando su desempeño en un 33.5% más.

Poseyendo las conclusiones del trabajo de investigación y mejorando el aprendizaje de los estudiantes en el campo del área ciencia y tecnología existió coincidencia con las conclusiones de la búsqueda de la verdad de Flores, Lazo & Palacios (2015) en su trabajo de investigación *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014* manifestando las conclusiones descubiertas tal como se muestra Los docentes y estudiantes de la institución educativa tuvieron uso poco frecuente de las TICs y que los docente no incorporan estrategias metodológicas con la TIC. Se evidencio que el proceso de enseñanza-aprendizaje con TICs se complementa con la pedagogía constructiva logrando un aprendizaje colaborativo más relevante. Las TICs facilito el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de ciencias naturales. Por tanto, también es tratado el análisis sustentado el marco teórico de muchos autores como el que presentamos. Perú Ministerio de Educación (2020) Plantea:Las competencias transversales se desarrollan a través de diferentes situaciones significativas, que son promovidas por diferentes áreas curriculares y en la competencia: Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC, donde los escolares gestionan su comunicación y se manifiestan mediante diversas actividades educativas como visitas virtuales, simulación interactiva, video juego, música, mensajería electrónica.

Problema específico dos: En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 2.91 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en materia-energía en estudiantes mejorando su desempeño en un 31.45% más

Poseyendo las conclusiones del trabajo de investigación y mejorando el aprendizaje de los estudiantes en el campo del área ciencia y tecnología existió coincidencia con las conclusiones de la búsqueda de la verdad de Barrio (2017) en su trabajo de investigación titulado *Las tecnologías de la información y la comunicación en la vida y la educación de los adolescentes* manifestando las conclusiones descubiertas tal como se muestra El 22.77% de los estudiantes de la muestra a repetido cursos y tienen una clara relación con el mal uso de las TICs. A medida que los estudiantes ascienden de grado se ve un incremento en el uso de las TIC así como el tiempo que se les dedica. Por tanto, también es tratado los análisis sustentados el marco teórico de muchos autores como el que presentamos. Rodríguez (2014) Que plantea que la enseñanza de las ciencias basada en la indagación permite la comprensión del mundo en su complejidad y totalidad, poner énfasis en las interrelaciones de contenidos científicos y fenómenos de la vida real, favorece el desarrollo de capacidades, actitudes y valores, donde los estudiantes se involucran en la

búsqueda de información para la resolución de problemas en un proceso guiado involucrándose activamente en la reconstrucción de su conocimiento favoreciendo aprendizaje significativo

Problema específico tres: En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 2.79 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en biodiversidad en estudiantes, mejorando su desempeño en un 29.49% más.

Poseyendo las conclusiones del trabajo de investigación y mejorando el aprendizaje de los estudiantes en el campo del área Ciencia y Tecnología existió coincidencia con las conclusiones de la búsqueda de la verdad de Mantilla (2017) en su trabajo de investigación titulado. *El uso de las TIC'S y los procesos de la comprensión lectora de los estudiantes del quinto grado de primaria de la I. E. N° 3077 "El Álamo" Comas* manifestando las conclusiones descubiertas tal como se muestra La utilización de las TICs cuentan con una relación significativa con los procesos de comprensión lectora en los estudiantes del quinto grado de primaria llegando a tener un $r=0.777$ que represento una correlación alta. Las TICs tuvieron relación con la producción de textos por los escolares. Por tanto, también es tratado los análisis sustentados el marco teórico de muchos autores como el que presentamos. Perú Ministerio de Educación (2018)

Refiere: que la ciencia es el resultado del esfuerzo del ser humano por la comprensión del medio donde vive, buscando respuestas a las interrogantes planteadas sobre todo lo que nos rodea. Así mismo la ciencia es una actividad racional, sistemática, verificable producto de la búsqueda activa de respuestas a preguntas y problemas relacionados con nuestro interés que respondan a la comunidad científica. Entonces la ciencia es emprendimiento global humano, un proceso continuo, es útil y emocionante.

La tecnología es estimada como un conjunto de saberes inherentes al diseño y concepción de instrumentos, creados por el hombre a través de su historia para satisfacer sus necesidades personales y colectivas. En la actualidad la ciencia y la tecnología están ligadas donde se busca un desarrollo científico también se impulsa el desarrollo tecnológico.

VI. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

Objetivo general: Determinar la influencia de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Se obtuvo un p-Valor o significancia bilateral igual al 0.000 que fue menor al grado de significancia establecida por la investigación, se utilizó los criterios de decisión establecidos el cual nos ha afirmado el rechazo de la hipótesis nula y por ende la aceptación de la hipótesis alterna.

En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 8.67 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes mejora su desempeño en un 32.53% más.

Objetivo específico uno: Determinar la influencia de la TICs en ser vivo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Se obtuvo un p-Valor o significancia bilateral igual al 0.000 que fue menor al grado de significancia establecida por la investigación, se utilizó los

criterios de decisión establecidos el cual nos ha afirmado el rechazo de la hipótesis nula y por ende la aceptación de la hipótesis alterna.

En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 2.91 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en ser vivo en estudiantes mejorando su desempeño en un 33.5% más.

Objetivo específico dos: Determinar la influencia de la TICs en materia-energía en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo- 2020.

Se obtuvo un p-Valor o significancia bilateral igual al 0.000 que fue menor al grado de significancia establecida por la investigación, se utilizó los criterios de decisión establecidos el cual nos ha afirmado el rechazo de la hipótesis nula y por ende la aceptación de la hipótesis alterna.

En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 2.91 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en materia-energía en estudiantes mejorando su desempeño en un 31.45% más

Objetivo específico tres: Determinar la influencia de la TICs en biodiversidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo – 2020.

Se obtuvo un p-Valor o significancia bilateral igual al 0.000 que fue menor al grado de significancia establecida por la investigación, se utilizó los criterios de decisión establecidos el cual nos ha afirmado el rechazo de la hipótesis nula y por ende la aceptación de la hipótesis alterna.

En la Prueba de T de Student para muestras emparejadas se evidenció una variación en la media del rendimiento de los estudiantes el cual es confirmada en la prueba estadística de muestras emparejadas se alcanzó identificar un incremento de 2.79 en el promedio de los estudiantes, este incremento llevó a determinar que la influencia de la TICs en biodiversidad en estudiantes, mejorando su desempeño en un 29.49% más.

6.2.Recomendaciones

La recomendación se hace a la población general que hoy día en preciso momento del siglo XXI hay un reto de parte de la globalización en cuanto al uso de la tecnología lo que significa que todos los hombres del planeta tierra deberían aprender el uso de las nuevas tecnologías que van respondiendo a la exigencia de la humanidad, por lo tanto, es responsabilidad de los padres de familia inducir a los niños del nivel de primaria trabajar con las computadoras y mejorar su aprendizaje.

Se recomienda a los maestros hacer uso de la tecnología o sea las TICS a fin de elevar la calidad de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología con los estudiantes del nivel de primaria.

Recomendamos a las autoridades de la población, así como alcalde gobernador regidores a plantear talleres de manejo de las TICS con personal preparado en diferentes programas con el objetivo de que el estudiante supere sus aprendizajes acordes al avance de la tecnología.

Se recomienda a las autoridades educativas a realizar concursos de usos de las TICS a los estudiantes del nivel primaria y de paso estos estudiantes compartan con sus padres de familia de esta manera elevar el rendimiento académico de los estudiantes.

VII. Referencias bibliográficas

Adúriz, A. et al. (2011) *Las ciencias naturales en educación básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI*. Recuperado de http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/biblioteca/LIBROS/LibroAgustin.pdf

Alcántara, D. (2009) *Importancia de las TIC para la educación*. Recuperado de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_15/MARIA%20DOLORES_ALCANTARA_1.pdf

Alvarez (2015) en su trabajo de investigación. *El método indagatorio en el logro de las capacidades del área de ciencia y ambiente en los estudiantes del sexto grado de primaria de la institución educativa Romeo Luna Victoria- San Borja- 2013*, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle del Perú.

Barrio, A. (2017). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la vida y la educación de los adolescentes*. Badajoz - España: Universidad de Extremadura.

Beleani, M. et al. (s. f) *Las TIC como herramientas educativas*. Recuperado de http://bc.uns.edu.ar/wikis/victor/images/e/ef/Ensayo_Final_Comedia.pdf

Bribiesca, G. et al. (2016) *Tecnologías de la información y comunicación en las organizaciones*. Universidad Nacional Autónoma de México. Depósito en ISBNe: 978-607-02-7342-1 electrónico.

Castro, S. & Guzmán, B. & Casado, D. (2007) *Laurus Revista de Educación*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.ao?id=76102311>

Coll, C. (s. f) *Aprender y enseñar con las TIC: Expectativas, realidad y potencialidades*. Recuperado de [http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/Coll_en_Carneiro_Toscano_Diaz_LAS TIC2.pdf](http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/Coll_en_Carneiro_Toscano_Diaz_LAS_TIC2.pdf)

Cuen & Ramírez (2013) *Usos, funciones y efectos de las TIC en el aprendizaje de una licenciatura en ciencias de la comunicación*. Recuperado de [https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/cuen_r amirez_133.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/cuen_ramirez_133.pdf)

Cuen & Ramírez (2013) *Usos, funciones y efectos de las TIC en el aprendizaje de una licenciatura en ciencias de la comunicación*. Recuperado de [https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/cuen_r amirez_133.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/cuen_ramirez_133.pdf)

Domínguez, J. (2008). *Dinámica de tesis* Chimbote: Editorial Grafica Real

Domínguez, J. (2015). *Manual de la investigación científica* Chimbote

Flores, F., Lazo, Y., & Palacios, M. (2015). *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre de año 2014*. Estelí - Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Gonzales, A., Oseda, J. Ramírez, F. & Gave, J. L. (2014) *¿Cómo aprender y enseñar investigación científica?* Huancayo Perú. Editorial Soluciones Gráficas SAC.

Maciel, M. (2017). *La competencia digital del profesorado y su influencia en el uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación en la educación media*. Madrid - España: Universidad Autónoma de Madrid.

Mantilla, M. (2017). *El uso de las TIC'S y los procesos de la comprensión lectora de los estudiantes del quinto grado de primaria de la I. E. N° 3077 "El Álamo" Comas*. Lima - Peru: Universidad Cesar Vallejo.

Martínez, S., & Méndez, L. (2015). *Las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza en México y el mundo*. Texcoco - Estado de México: Universidad Autónoma del Estado de México.

México Universidad Nacional Autónoma de México (2013) *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación bibliotecológica y la documentación en Iberoamérica*. Recuperado de: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es>

Ministerio de Educación (2006) *BIOS 1 Manual del docente*. Editorial: QUEBECOR WORLD PERÚ S.A. Lima.

Niño, V. M. (2011) *Metodología de la investigación* Bogotá Colombia Ediciones de la U.

Noriega, R. (2017). *Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados*. Lima - Perú: Universidad Cesar Vallejo.

Osorio & Espinoza & Caballero & Armas (2015) *Alternativas para nuevas prácticas educativas. Libro 3. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC): Avances, retos y desafíos en la transformación educativa*. Recuperado de <https://www.transformacion-educativa.com/attachments/article/137/Libro%2003%20-%20Las%20tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20la%20comunicaci%C3%B3n.pdf>

Perú Ministerio de Educación (2013) *Rutas del aprendizaje fascículo general 4 ciencia y tecnología*. Editorial: Industria Gráfica Cimagraf S.A.C. Lima.

Perú Ministerio de Educación (2013) *Rutas del aprendizaje fascículo general 4 ciencia y tecnología*. Editorial: Industria Gráfica Cimagraf S.A.C. Lima.

Perú Ministerio de Educación (2018) *Orientaciones para la enseñanza del área curricular de ciencia y tecnología. Guía para docentes de educación primaria*. Editorial: Quad/ Graphics Perú S.A. Lima.

Perú Ministerio de Educación (2018) *Orientaciones para la enseñanza del área curricular de ciencia y tecnología. Guía para docentes de educación primaria*. Editorial: Quad/ Graphics Perú S.A. Lima.

Perú Ministerio de Educación (2020) *Programa curricular de Educación primaria*. Impreso en el Perú.

Perú Ministerio de Educación (2020) *Programa curricular de Educación primaria*. Impreso en el Perú.

Perú Ministerio de Educación (2020) *Programa curricular de Educación primaria*. Impreso en el Perú.

Perú Ministerio de Educación (2020) *Programa curricular de Educación primaria*. Impreso en el Perú

Perú Ministerio de Educación (2020) *Programa curricular de Educación primaria*. Impreso en el Perú.

Perú. Ministerio de Educación (2020) *Programa curricular de educación primaria*. Lima.

Quispe, R. (2018). *Las tecnologías de la información y comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje en la I. E. P. 70006 de Paucarcolla*. Lima -Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.

Rodrigues, A. V. (2014) *Enseñar ciencia en la escuela primaria: Como poner en práctica la educación basada en la indagación*.

Recuperado

de

https://enciende.cosce.org/pdf/ANA_RODRIGUES_ENCIENDE%202014_madrid_VF.pdf

- Rodrigues, A. V. (2014) *Enseñar ciencia en la escuela primaria: Como poner en práctica la educación basada en la indagación*. Recuperado de https://enciende.cosce.org/pdf/ANA_RODRIGUES_ENCIENDE%202014_madrid_VF.pdf
- Romera, C. (2015). *Análisis del impacto de las TIC en educación primaria y pautas de intervención para su utilización optima y eficiente*. Soria - España: Universidad Internacional de la Rioja.
- Roque, L. (2017). *Las TICS y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to año de la I.E. "Augusto Salazar Bondy" periodo 2014 Ninacaca – Pasco*. Lima - Peru: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Uladech: (2016) *Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0108-2016-CU-ULADECH católica*, de fecha 25 de enero de 2016
- Villegas, M. & Mortis, S. V. & García, R. I. & del Hierro, E. (2007) *Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n1.913>

ANEXOS

22	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	1	3
23	1	2	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
24	1	1	1	2	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	2	1	3	2	2	3	3	3	3	2	3	1	1	2	3	3	

V1	D1	D2	D3
23	7	7	9
25	5	8	12
19	6	6	7
26	9	9	8
25	8	10	7
32	8	13	11
30	13	9	8
39	14	14	11
28	7	13	8
31	10	10	11
21	7	8	6
27	9	8	10
28	11	7	10
26	9	7	10
29	8	8	13
25	8	9	8
21	5	7	9
28	9	11	8
19	6	6	7
30	8	10	12
35	10	13	12
29	12	9	8
38	11	12	15
26	8	11	7

V2	D1	D2	D3
30	8	10	12
36	7	14	15
25	9	8	8
35	12	12	11
32	10	13	9
41	13	13	15
38	15	12	11
44	15	15	14
34	9	15	10
40	13	13	14
35	11	14	10
36	12	11	13
39	14	12	13
38	13	11	14
37	13	9	15
38	13	12	13
30	8	10	12
37	11	14	12
25	9	8	8
38	10	13	15
43	13	15	15
38	14	13	11
44	15	15	14
35	11	14	10

SOLICITO: PERMISO Y FACILIDADES PARA REALIZAR MI PROYECTO DE TESIS.


**LIC. VASQUEZ COTERA ROD RONHAD
DIRECTOR DE LA I.E.I. 30001-24 "EL PROGRESO".**

Yo, **David Santiago Villazana Acevedo** identificado con **DNI N° 46736129**, con domicilio en Jr. Julio C. Tello 1184 – Satipo, recorro a su despacho para manifestarle lo siguiente.

Mediante el presente documento **SOLICITO PERMISO Y FACILIDADES PARA REALIZAR MI PROYECTO DE TESIS**, por el periodo de 04 meses desde la fecha, ya que en el momento cuento con el grado de BACHILLER EN EDUCACION PRIMARIA y me es necesario realizar la elaboración de mi proyecto para lograr el grado de LICENCIADO; para el cual acudo a su digna Institución donde usted lidera muy acertadamente. Espero encarecidamente pueda acceder a mi solicitud.

Sin otro en particular y agradeciéndole de ante mano, me despido.

Atentamente,


David S. VILLAZANA ACEVEDO
DNI N° 46736129





PERÚ

Ministerio
de Educación



Unidad de Gestión
Educativa Local
Satipo

Institución Educativa Integrado
N° 30001-54
El Progreso - Satipo



"Año de la lucha contra corrupción y la impunidad"

AUTORIZACIÓN

El director de la Institución Educativa N° 30001-54 – El Progreso del distrito de Satipo, Provincia de Satipo, Departamento de Junín.

Autoriza:

Que el docente **VILLAZANA ACEVEDO, DAVID SANTIAGO**; identificado con DNI N° **46736129** desarrollará su trabajo de investigación científica en el nivel Primaria, para lo cual se le brindará todas las facilidades del caso.

Se le expide a petición escrita para los fines convenientes.

Satipo, 01 de octubre del 2019.

Logo of the Unit of Educational Management of Satipo (Unidad de Gestión Educativa Local Satipo) with the text "DIRECCION SATIPO".
Handwritten signature of the Director.
Printed name: **Prof Rod Rosales Vásquez Coloma**
Title: **DIRECTOR**



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : Carhuallangui Berrocal Edilberto
- 1.2. Grado Académico / mención : Doctor en Educación
- 1.3. DNI / Teléfono y/o celular : 20032129
- 1.4. Cargo e institución donde labora : UNIVERSIDAD J. SANTO ATAHUALPA
- 1.5. Autor del instrumento(s) : DAVID SANTIAGO UICLAZANA ACEVEDO
- 1.6. Lugar y fecha : 13 DICIEMBRE - SATIPO

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	ESCALA				
		BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS <small>(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)</small>		A	B	C	D	E

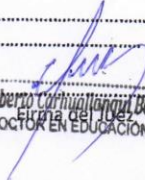
CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = \frac{50}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 - 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....


 Dr. Edilberto Carhuallangui Berrocal
 JUEFE DEL JUEZ
 DOCTOR EN EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**USO DE TIC PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA TECNOLOGIA EN ESTUDIANTES DE
LA INSTITUCION EDUCATIVA N°30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO -2020**

APELLIDOS Y NOMBRES:

PRE - TEST

DIMENSION SER VIVO:

1. ¿CÓMO PODEMOS JUSTIFICAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN LA TIERRA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

2. ¿POR QUÉ ES NECESARIO DIFERENCIAR LAS ESPECIES DE SERES VIVOS? (ANIMALES).

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

3. PARA QUÉ RESPETAR LA VIDA DE LOS ANIMALES DE LA SELVA.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

4. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS SER RESPONSABLE CON LA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3


5. DE QUÉ MANERA PODEMOS RESPETRAR LOS ESPACIOS DEL SER VIVO. (ANIMALES Y PLANTAS)

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3


Dr. Edilberto Carruallanguai Bernales
DOCTOR EN EDUCACION

DIMENSION MATERIA – ENERGIA:

6. DE QUÉ MANERA DIFERENCIAMOS ENTRE LA ENERGÍA Y LA MATERIA

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

7. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAMOS EL ESPACIO UTILIZADO POR LA MATERIA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

8. ¿CON QUÉ FINALIDAD VALORAMOS LA MATERIA EN NUESTRO MEDIO?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

9. ¿CUÁNTOS ESTADOS DE LA MATERIA EXISTE?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

10. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3


Dr. Edilberto Carvajal Bernal
DOCTOR EN EDUCACIÓN

DIMENSION BIODIVERSIDAD:

11. ¿DE QUÉ MANERA PODRIAMOS VALORAR NUESTRA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

12. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS RESPETAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN EL AGUA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

13. EN QUÉ SE DIFERENCIA LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

14. SEGÚN TUS PALABRAS. ¿CÓMO JUSTIFICARIAS LA EXISTENCIA DE LAS PLANTAS?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

15. CUÁNTO DE IMPORTANCIA PUEDE SER LAS PLANTAS PARA EL SER HUMANO.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3


Dr. Edilberto Carvajal Quiroz
DOCTOR EN EDUCACION



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**USO DE TIC PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA TECNOLOGIA EN ESTUDIANTES DE
LA INSTITUCION EDUCATIVA N°30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO -2020**

APELLIDOS Y NOMBRES:

POST - TEST

DIMENSION SER VIVO:

1. ¿CÓMO PODEMOS JUSTIFICAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN LA TIERRA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

2. ¿POR QUÉ ES NECESARIO DIFERENCIAR LAS ESPECIES DE SERES VIVOS? (ANIMALES).

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

3. PARA QUÉ RESPETAR LA VIDA DE LOS ANIMALES DE LA SELVA.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

4. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS SER RESPONSABLE CON LA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

5. DE QUÉ MANERA PODEMOS RESPETRAR LOS ESPACIOS DEL SER VIVO. (ANIMALES Y PLANTAS)

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3


Dr. Edilberto Carnuallanguai Bermejo
DOCTOR EN EDUCACIÓN

DIMENSION MATERIA – ENERGIA:

6. DE QUÉ MANERA DIFERENCIAMOS ENTRE LA ENERGÍA Y LA MATERIA

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

7. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAMOS EL ESPACIO UTILIZADO POR LA MATERIA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

8. ¿CON QUÉ FINALIDAD VALORAMOS LA MATERIA EN NUESTRO MEDIO?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

9. ¿CUÁNTOS ESTADOS DE LA MATERIA EXISTE?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3


10. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3


Dr. Edilberto Carhuelliangui Bermudez
DOCTOR EN EDUCACIÓN

DIMENSION BIODIVERSIDAD:

11. ¿DE QUÉ MANERA PODRIAMOS VALORAR NUESTRA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

12. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS RESPETAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN EL AGUA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

13. EN QUÉ SE DIFERENCIA LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

14. SEGÚN TUS PALABRAS. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAS LA EXISTENCIA DE LAS PLANTAS?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

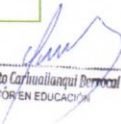
15. CUÁNTO DE IMPORTANCIA PUEDE SER LAS PLANTAS PARA EL SER HUMANO.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3


Dr. Edilberto Carhuallanqui Berrocal
DOCTOR EN EDUCACIÓN



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : SALOME CONDORI EU
- 1.2. Grado Académico / mención : DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
- 1.3. DNI / Teléfono y/o celular : 977433677
- 1.4. Cargo e institución donde labora : CATEDRÁTICO DE LA ULADECH
- 1.5. Autor del instrumento(s) : VIKAZANA ACEVEDO DAVID SANTIAGO
- 1.6. Lugar y fecha : 13 DE DICIEMBRE - SATIAO

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	PUNTAJE				
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esté formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					5
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					5
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					5
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					5
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					5
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					5
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					5
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					5
10. APLICACIÓN	Los datos permitan un tratamiento estadístico pertinente.					5

CONTEO TOTAL DE MARCAS

(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)

	A	B	C	D	E

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{50}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 - 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

Firma del Juez

Eugenio Salomé Condori
Eugenio Salomé Condori
Dr en Ciencias de la Educación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**USO DE TIC PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA TECNOLOGIA EN ESTUDIANTES DE
LA INSTITUCION EDUCATIVA N°30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO -2020**

APELLIDOS Y NOMBRES:

PRE - TEST

DIMENSION SER VIVO:

1. ¿CÓMO PODEMOS JUSTIFICAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN LA TIERRA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

2. ¿POR QUÉ ES NECESARIO DIFERENCIAR LAS ESPECIES DE SERES VIVOS? (ANIMALES).

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

3. PARA QUÉ RESPETAR LA VIDA DE LOS ANIMALES DE LA SELVA.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

4. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS SER RESPONSABLE CON LA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

5. DE QUÉ MANERA PODEMOS RESPETRAR LOS ESPACIOS DEL SER VIVO. (ANIMALES Y PLANTAS)

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

DIMENSION MATERIA – ENERGIA:

6. DE QUÉ MANERA DIFERENCIAMOS ENTRE LA ENERGÍA Y LA MATERIA

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

7. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAMOS EL ESPACIO UTILIZADO POR LA MATERIA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

8. ¿CON QUÉ FINALIDAD VALORAMOS LA MATERIA EN NUESTRO MEDIO?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

9. ¿CUÁNTOS ESTADOS DE LA MATERIA EXISTE?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

10. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

DIMENSION BIODIVERSIDAD:

11. ¿DE QUÉ MANERA PODRIAMOS VALORAR NUESTRA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

12. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS RESPETAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN EL AGUA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

13. EN QUÉ SE DIFERENCIA LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

14. SEGÚN TUS PALABRAS. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAS LA EXISTENCIA DE LAS PLANTAS?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

15. CUÁNTO DE IMPORTANCIA PUEDE SER LAS PLANTAS PARA EL SER HUMANO.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

**USO DE TIC PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA TECNOLOGIA EN ESTUDIANTES DE
LA INSTITUCION EDUCATIVA N°30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO -2020**

APELLIDOS Y NOMBRES:

POS - TEST

DIMENSION SER VIVO:

1. ¿CÓMO PODEMOS JUSTIFICAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN LA TIERRA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

2. ¿POR QUÉ ES NECESARIO DIFERENCIAR LAS ESPECIES DE SERES VIVOS? (ANIMALES).

.....
.....

INICIO1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

3. PARA QUÉ RESPETAR LA VIDA DE LOS ANIMALES DE LA SELVA.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

4. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS SER RESPONSABLE CON LA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

5. DE QUÉ MANERA PODEMOS RESPETRAR LOS ESPACIOS DEL SER VIVO. (ANIMALES Y PLANTAS)

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

DIMENSION MATERIA – ENERGIA:

6. DE QUÉ MANERA DIFERENCIAMOS ENTRE LA ENERGÍA Y LA MATERIA

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

7. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAMOS EL ESPACIO UTILIZADO POR LA MATERIA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

8. ¿CON QUÉ FINALIDAD VALORAMOS LA MATERIA EN NUESTRO MEDIO?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

9. ¿CUÁNTOS ESTADOS DE LA MATERIA EXISTE?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

10. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

DIMENSION BIODIVERSIDAD:

11. ¿DE QUÉ MANERA PODRIAMOS VALORAR NUESTRA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

12. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS RESPETAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN EL AGUA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

13. EN QUÉ SE DIFERENCIA LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

14. SEGÚN TUS PALABRAS. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAS LA EXISTENCIA DE LAS PLANTAS?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

15. CUÁNTO DE IMPORTANCIA PUEDE SER LAS PLANTAS PARA EL SER HUMANO.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : Mardivi Castro Alex
- 1.2. Grado Académico / mención : Magister
- 1.3. DNI / Teléfono y/o celular : 20014899
- 1.4. Cargo e institución donde labora : Coordinador de la escuela de contabilidad
- 1.5. Autor del instrumento(s) : VILLAZANA ACEVEDO DANILO SANTIAGO
- 1.6. Lugar y fecha : 13 DICIEMBRE - SATIPO

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	ESUFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = \frac{60}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 - 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

Mg. Alex Mardivi Castro
 Coordinador de la Escuela de Contabilidad

Firma del Juez



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

**USO DE TIC PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA TECNOLOGIA EN ESTUDIANTES DE
LA INSTITUCION EDUCATIVA N°30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO -2020**

APELLIDOS Y NOMBRES: *Acosta Hilario Angé Kathleen*

PRE - TEST

DIMENSION SER VIVO:

1. ¿CÓMO PODEMOS JUSTIFICAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN LA TIERRA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

2. ¿POR QUÉ ES NECESARIO DIFERENCIAR LAS ESPECIES DE SERES VIVOS? (ANIMALES).

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

3. PARA QUÉ RESPETAR LA VIDA DE LOS ANIMALES DE LA SELVA.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

4. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS SER RESPONSABLE CON LA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

5. DE QUÉ MANERA PODEMOS RESPETRAR LOS ESPACIOS DEL SER VIVO. (ANIMALES Y PLANTAS)

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

Mg. Alex Beltrami Castro
Calle San Felipe 1440 - Satipo - Tarma
Tel: 052-377 1546 609201

DIMENSION MATERIA – ENERGIA:

6. DE QUÉ MANERA DIFERENCIAMOS ENTRE LA ENERGÍA Y LA MATERIA

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

7. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAMOS EL ESPACIO UTILIZADO POR LA MATERIA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

8. ¿CON QUÉ FINALIDAD VALORAMOS LA MATERIA EN NUESTRO MEDIO?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

9. ¿CUÁNTOS ESTADOS DE LA MATERIA EXISTE?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

10. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

DIMENSION BIODIVERSIDAD:

11. ¿DE QUÉ MANERA PODRIAMOS VALORAR NUESTRA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1	PROCESO 2	SATISFACTORIO 3
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS RESPETAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN EL AGUA?

.....
.....

INICIO 1	PROCESO 2	SATISFACTORIO 3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

13. EN QUÉ SE DIFERENCIA LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

.....
.....

INICIO 1	PROCESO 2	SATISFACTORIO 3
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. SEGÚN TUS PALABRAS. ¿CÓMO JUSTIFICARIAS LA EXISTENCIA DE LAS PLANTAS?

.....
.....

INICIO 1	PROCESO 2	SATISFACTORIO 3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

15. CUÁNTO DE IMPORTANCIA PUEDE SER LAS PLANTAS PARA EL SER HUMANO.

.....
.....

INICIO 1	PROCESO 2	SATISFACTORIO 3
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

USO DE TIC PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA TECNOLOGIA EN ESTUDIANTES DE
LA INSTITUCION EDUCATIVA N°30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO -2020

APELLIDOS Y NOMBRES: *Acosta Hilario Angel Kathleen*

POS - TEST

DIMENSION SER VIVO:

1. ¿CÓMO PODEMOS JUSTIFICAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN LA TIERRA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

2. ¿POR QUÉ ES NECESARIO DIFERENCIAR LAS ESPECIES DE SERES VIVOS? (ANIMALES).

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

3. PARA QUÉ RESPETAR LA VIDA DE LOS ANIMALES DE LA SELVA.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

4. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS SER RESPONSABLE CON LA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

5. DE QUÉ MANERA PODEMOS RESPETRAR LOS ESPACIOS DEL SER VIVO. (ANIMALES Y PLANTAS)

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

Mg. Alex Delgado Castro
Dpto. de Gestión Curricular
www.uca.edu.pe

DIMENSION MATERIA – ENERGIA:

6. DE QUÉ MANERA DIFERENCIAMOS ENTRE LA ENERGÍA Y LA MATERIA

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

7. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAMOS EL ESPACIO UTILIZADO POR LA MATERIA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

8. ¿CON QUÉ FINALIDAD VALORAMOS LA MATERIA EN NUESTRO MEDIO?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

9. ¿CUÁNTOS ESTADOS DE LA MATERIA EXISTE?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

10. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

DIMENSION BIODIVERSIDAD:

11. ¿DE QUÉ MANERA PODRIAMOS VALORAR NUESTRA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

12. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS RESPETAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN EL AGUA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

13. EN QUÉ SE DIFERENCIA LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

14. SEGÚN TUS PALABRAS. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAS LA EXISTENCIA DE LAS PLANTAS?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

15. CUÁNTO DE IMPORTANCIA PUEDE SER LAS PLANTAS PARA EL SER HUMANO.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**USO DE TIC PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA TECNOLOGIA EN ESTUDIANTES DE
LA INSTITUCION EDUCATIVA N°30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO -2020**

APELLIDOS Y NOMBRES: BARZOLA HUAMAN CARLOS ALBERTO.

PRE - TEST

DIMENSION SER VIVO:

1. ¿CÓMO PODEMOS JUSTIFICAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN LA TIERRA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

2. ¿POR QUÉ ES NECESARIO DIFERENCIAR LAS ESPECIES DE SERES VIVOS? (ANIMALES).

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

3. PARA QUÉ RESPETAR LA VIDA DE LOS ANIMALES DE LA SELVA.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

4. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS SER RESPONSABLE CON LA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

5. DE QUÉ MANERA PODEMOS RESPETRAR LOS ESPACIOS DEL SER VIVO. (ANIMALES Y PLANTAS)

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

DIMENSION MATERIA – ENERGIA:

6. DE QUÉ MANERA DIFERENCIAMOS ENTRE LA ENERGÍA Y LA MATERIA

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

7. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAMOS EL ESPACIO UTILIZADO POR LA MATERIA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

8. ¿CON QUÉ FINALIDAD VALORAMOS LA MATERIA EN NUESTRO MEDIO?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

9. ¿CUÁNTOS ESTADOS DE LA MATERIA EXISTE?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

10. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

Mg. Alex Muravi Castro
Calle 10 de Agosto, 1000
Tel: 0052 7 461 1111

DIMENSION BIODIVERSIDAD:

11. ¿DE QUÉ MANERA PODRIAMOS VALORAR NUESTRA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

12. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS RESPETAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN EL AGUA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

13. EN QUÉ SE DIFERENCIA LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

14. SEGÚN TUS PALABRAS. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAS LA EXISTENCIA DE LAS PLANTAS?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

15. CUÁNTO DE IMPORTANCIA PUEDE SER LAS PLANTAS PARA EL SER HUMANO.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**USO DE TIC PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA TECNOLOGIA EN ESTUDIANTES DE
LA INSTITUCION EDUCATIVA N°30001-54 DE LA PROVINCIA DE SATIPO -2020**

APELLIDOS Y NOMBRES: BARZOLA HUMAN CARLO ALBERTO.

POS - TEST

DIMENSION SER VIVO:

1. ¿CÓMO PODEMOS JUSTIFICAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN LA TIERRA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

2. ¿POR QUÉ ES NECESARIO DIFERENCIAR LAS ESPECIES DE SERES VIVOS? (ANIMALES).

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

3. PARA QUÉ RESPETAR LA VIDA DE LOS ANIMALES DE LA SELVA.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

4. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS SER RESPONSABLE CON LA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

5. DE QUÉ MANERA PODEMOS RESPETRAR LOS ESPACIOS DEL SER VIVO. (ANIMALES Y PLANTAS)

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

M. Alex Muray Castro
Unidad de Gestión Educativa
Chimbote

DIMENSION MATERIA – ENERGIA:

6. DE QUÉ MANERA DIFERENCIAMOS ENTRE LA ENERGÍA Y LA MATERIA

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

7. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAMOS EL ESPACIO UTILIZADO POR LA MATERIA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

8. ¿CON QUÉ FINALIDAD VALORAMOS LA MATERIA EN NUESTRO MEDIO?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

9. ¿CUÁNTOS ESTADOS DE LA MATERIA EXISTE?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

10. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

DIMENSION BIODIVERSIDAD:

11. ¿DE QUÉ MANERA PODRIAMOS VALORAR NUESTRA BIODIVERSIDAD?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

12. ¿POR QUÉ DEBERIAMOS RESPETAR LA EXISTENCIA DE LOS SERES VIVOS EN EL AGUA?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

13. EN QUÉ SE DIFERENCIA LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

14. SEGÚN TUS PALABRAS. ¿CÓMO JUSTIFICARÍAS LA EXISTENCIA DE LAS PLANTAS?

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

15. CUÁNTO DE IMPORTANCIA PUEDE SER LAS PLANTAS PARA EL SER HUMANO.

.....
.....

INICIO 1

PROCESO 2

SATISFACTORIO 3

UNIDAD DE APRENDIZAJE

TÍTULO

TICS PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

I. DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. UGEL | : Satipo |
| 2. Institución Educativa | : Institución Educativa N° 30001 – 54 |
| 3. Docente | : Villazana Acevedo David Santiago |
| 4. Tiempo | : del 2 al 12 de diciembre |
| 5. Estudiantes | : Sexto grado del nivel primaria |

II. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES:

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	En la actualidad la ciencia exige de la persona una preparación permanente desde los niveles básicos en el manejo de la tecnología de la información y comunicación y en la institución educativa se observa en los escolares tienen poco dominio de las TICs, por lo que en el presente proyecto se hará uso de la tecnología de la información haciendo uso de tablets, internet, computadoras, celulares buscando una alfabetización digital el logro de un aprendizaje significativo.
PRODUCTO	Elaborar organizadores sobre los seres vivos, materia y energía y detallaran en imágenes las características de la biodiversidad

III. ORGANIZACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y CAPACIDADES:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	Problematiza situaciones para hacer indagación	<ul style="list-style-type: none"> • Formula preguntas acerca de las variables que influyen en un hecho, fenómeno u objeto natural • Formula hipótesis que expresen la relación entre la causa-efecto
	Diseña estrategias para hacer indagación	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y organiza información de acuerdo al formato digital elaborado para su accesibilidad sobre los seres vivos • Propone un plan para observar las variables del problema de indagación
	Genera y registra datos e información	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora materiales digitales combinando textos, imágenes y utiliza graficadores expresando sus ideas sobre energía • Realiza un resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información biodiversidad

		<ul style="list-style-type: none"> • Obtiene datos que evidencian la relación entre las variables para responder a la pregunta • Organiza datos, hace cálculos y los representa en diversos organizadores, tablas
	Analiza datos e información	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza los datos para comprobar sus hipótesis y las contrasta con la de sus pares
	Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica sus conclusiones y lo que aprendió haciendo uso diversos medios de información de la TICs.
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza información relevante sobre su organización, alimentación, hábitat los seres vivos unicelulares y pluricelulares haciendo uso de las TICs. • Describe la materia y señala los componentes de sus partículas pequeñas donde se transforma en energía haciendo uso de la computadora en el programa Smart. • Detalla algunos seres vivos que existe en tu contexto donde incluyen los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, plantas y relacionaran con su tipo de alimentación para su sobrevivencia en el programa Excel de su computador y lo representan mediante gráficos. • Relaciona los cambios que sufren los materiales con el reordenamiento de sus componentes constituyentes • Justifica por qué la biodiversidad de especies da estabilidad a los ecosistemas
	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Argumenta que algunos objetos tecnológicos y conocimientos científicos han ayudado a formular nuevas teorías que propiciaron el cambio en la forma de pensar y estilo de vida de las personas. • Discute sobre sus puntos de vista sobre el uso de la tecnología de la información
Diseña y construye soluciones tecnológicas para	Determina una alternativa de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Determina el problema tecnológico, las causas y su alternativa de solución

resolver problemas de su entorno		
	Diseña alternativas de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Representa su alternativa de solución tecnológica con dibujos y textos
	Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Construye su alternativa de solución manipulando materiales, tomando medidas
	evalúa y comunica el funcionamiento de su alternativa de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica su funcionamiento, e infiere los beneficios que brinda.

IV. ENFOQUE TRASVERSAL:

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALORES	ACTITUDES QUE SUPONEN	ACTITUDES QUE SE DEMUESTRA
Enfoque ambiental	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta	Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionando el calentamiento global, para la adaptación al cambio climático.
	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado del toda forma de vida sobre la tierra desde una mirada sistémica y global revalorando los saberes ancestrales	Docentes y estudiantes promueven un estilo de vida saludable y en armonía con el ambiente preservando la una vida saludable.
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TICs		<ul style="list-style-type: none"> • Personaliza entornos virtuales • Crea objetos virtuales en diversos formatos 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecua, funcionalidad los entornos virtuales de acuerdo con las actividades, valores, cultura y personalidad • Construye materiales digitales o diversos propósitos desde su contexto escolar y en su vida cotidiana

V. UTILIDAD DEL TIEMPO:

DÍA		TIEMPO	ACTIVIDADES
LUNES	1	02/12/19	(INICIO DEL PROYECTO) Organizando nuestro formato digital
MARTES	2	03/12/19	Expresando nuestras ideas
MIÉRCOLES	3	04/12/19	La biodiversidad
JUEVES	4	05/12/19	La biodiversidad en peligro de extinción
MARTES	5	10/12/19	Conociendo el hábitat de los seres vivos
MIÉRCOLES	6	11/12/19	De lo complejo a lo simple
JUEVES	7	12/12/19	Un gran problema los cambios climáticos que afectan la biodiversidad
VIERNES	8	13/12/19	Conociendo las formas de transferir energía (CIERRE DEL PROYECTO)

VI. ORGANIZACIÓN DE SESIONES:

Orden	Título de la sesión	Desempeños	Campo temático	Descripción de la actividad
1	Organizando nuestro formato digital	Organiza información relevante sobre su organización, alimentación, hábitat los seres vivos unicelulares y pluricelulares haciendo uso de las TICs	Diferencia entre seres vivos unicelulares y pluricelulares	<ul style="list-style-type: none"> • Expresan sus ideas • Observan video • Elaboran cuadros comparativos
2	Expresando nuestras ideas	<ul style="list-style-type: none"> • Señala los componentes de la materia en sus partículas pequeñas donde organizando información en el computador en el programa Smart y explica. • Argumenta que algunos objetos tecnológicos y conocimientos científicos han ayudado 	Composición de la materia	<ul style="list-style-type: none"> • Dialogo • Diferencian objetos • Organiza información • Utilizan computadora

		a formular nuevas teorías que propiciaron el cambio en la forma de pensar y estilo de vida de las personas.		
3	La biodiversidad tan valiosa	Detalla algunos seres vivos que existe en tu contexto donde incluyen los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, plantas y relacionaran con su tipo de alimentación en el programa Excel de su computador.	Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Salida de campo • Plantean y responden preguntas • Observan video • Leen textos • Organizan datos en el programa Excel • Explican
4	La biodiversidad en peligro de extinción	Justifica por qué la biodiversidad de especies da estabilidad a los ecosistemas	Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Expresan sus ideas • Observan un video • Identifican imágenes • Elaboran un organizador
5	Conociendo el hábitat de los seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> • Formula preguntas acerca de la forma de organización de los seres vivos • Formula hipótesis que relacionando las variables en la organización de los seres vivos • Selecciona y organiza información de acuerdo al formato digital elaborado para su accesibilidad sobre los seres vivos • Realiza un resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información biodiversidad 	Organización de los seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> • Plantean preguntas • Formulan hipótesis • Leen textos • Recogen información • Elaboran organizador

		<ul style="list-style-type: none"> Comunica sus conclusiones y lo que aprendió haciendo uso de diversos medios de información de la TICs 		
6	De lo simple a lo complejo	Organiza información relevante sobre su organización, alimentación, hábitat los seres vivos	Organización, hábitat, alimentación de los seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> Expresan ideas Identifican imágenes Manipulan materiales Organizan información y justifican
7	Un gran problema los cambios climáticos que afectan la biodiversidad	Realiza un resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información del cambio climático y biodiversidad	Efectos del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> Dialogo Leen textos Utilizan las técnicas de lectura Elaboran organizador digital Reflexionan
8	Conociendo las formas de transferir energía	Describe las formas de energía haciendo uso de la computadora en el programa Smart.	Formas de energía	<ul style="list-style-type: none"> Dialogo Observan video Leen texto Utilizan las técnicas de lectura Resumen digital

VII. EVALUACIÓN:

COMPETENCIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	Genera y registra datos	Resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información biodiversidad	Test

Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	En el programa Excel de su computador organiza datos estadísticos de aves, reptiles, peces, mamíferos considerando su hábitat y tipo de alimentación	Organizador con datos sobre los mamíferos, peces, reptiles según su tipo de alimentación	Test
	Haciendo uso de las TICs Organiza información sobre los niveles de organización, hábitat de algunos animales de su contexto	Organizador con datos sobre hábitat de los seres vivos de su contexto	Test
	Señala los componentes de la materia en sus partículas pequeñas donde se transforma en energía haciendo uso de la computadora en el programa Smart.	Organizador con datos sobre la transformación de la materia	Test

VIII. BIBLIOGRAFÍA:

Recursos para docente	Recursos para estudiante
Programa curricular de educación primaria 2019 Guías de unidad Minedu	Materiales escritorio Computador Smart Celular Internet Equipo de sonido

V° B° DIRECTOR

DOCENTE

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

TITULO: Organizando nuestro formato digital

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. UGEL : Satipo
2. Institución Educativa : Institución Educativa N° 30001 – 54
3. Docente : Villazana Acevedo David Santiago
4. Tiempo : 2 de diciembre
5. Estudiantes : Sexto grado “A”

II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	En la institución educativa los escolares del sexto grado presentan dificultades en el manejo de la tecnología de la información y comunicación por lo que se hará uso de la tecnología de la información haciendo uso de tablets, internet, computadoras, celulares en las sesiones de clase realizando actividades académicas buscando una alfabetización digital el logro de un aprendizaje significativo.
PRODUCTO	Cuadro comparativo entre seres unicelulares y pluricelulares en forma digital acompañado de textos e imágenes

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Competencia	Capacidad	Desempeño	Campo temático
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Organiza información relevante sobre su organización, alimentación, hábitat los seres vivos unicelulares y pluricelulares haciendo uso de las TICs	Diferencia entre seres vivos unicelulares y pluricelulares
Enfoque ambiental		Docentes y estudiantes promueven un estilo de vida saludable y en armonía con el ambiente preservando la una vida saludable.	

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA / MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	• Saludo cordial a los escolares y dar la bienvenida entablando diálogo sobre		

	<p>las actividades a ejecutarse en la presente unidad “TICs para el aprendizaje de ciencia y tecnología”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntar ¿Qué son las TICs? ¿En qué TICs tienen un mejor dominio? ¿Qué utilidades se podría dar a la computadora? • Escuchar sus ideas e inquietudes • Hacer mención el propósito de sesión: Elaborar un cuadro comparativo entre los seres vivos unicelulares y pluricelulares considerando sus características haciendo uso de las TICs 	Fichas plumones Celular	15
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar a los escolares en medianos grupos de trabajo mediante una dinámica “unicelulares-pluricelulares” y sentados en media luna observan el video https://www.youtube.com/watch?v=inYX6Hc1Png • Plantear preguntas: ¿Qué diferencia observaron? ¿Qué función cumplen? • Pedir que participen libremente explayando sus ideas • Haciendo uso de la computadora elaboran un cuadro comparativo entre los seres vivos unicelulares y pluricelulares considerando textos e imágenes 	Equipo de sonido Computadora	60
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del aprendizaje • Preguntas de metacognición: ¿Lograste encontrar algunas diferencias entre los uni-pluricelulares? ¿Pudiste elaborar el cuadro comparativo? ¿Qué te gustó de las actividades? 	Fichas de metacognición	15

V. EVALUACIÓN

CRITERIOS	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO
Cuadro comparativo	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en las actividades y elabora un cuadro comparativo entre seres unicelulares y pluricelulares en forma digital acompañado de textos e imágenes 	Test

VI. MATERIALES

PARA DOCENTE	ESTUDIANTE
--------------	------------

Guía de sesión MED Rutas de aprendizaje Programación curricular	textos de consulta Internet Computadora
---	---

Docente

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

TITULO: Expresando nuestras ideas

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. UGEL : Satipo
2. Institución Educativa : Institución Educativa N° 30001 – 54
3. Docente : Villazana Acevedo David Santiago
4. Tiempo : 3 de diciembre
5. Estudiantes : Sexto grado “A”

II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	En la institución educativa los escolares del sexto grado presentan dificultades en el manejo de la tecnología de la información y comunicación por lo que se hará uso de la tecnología de la información haciendo uso de tablets, internet, computadoras, celulares en las sesiones de clase realizando actividades académicas buscando una alfabetización digital el logro de un aprendizaje significativo.
PRODUCTO	Organiza información sobre los componentes de la materia en forma digital

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Competencia	Capacidad	Desempeño	Campo temático
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo • Evalúa las implicancias 	<ul style="list-style-type: none"> • Señala los componentes de la materia en sus partículas pequeñas donde organizando información en el computador en el programa Smart y explica. 	Composición de la materia

	del saber y del quehacer científico y tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> Argumenta que algunos objetos tecnológicos y conocimientos científicos han ayudado a formular nuevas teorías que propiciaron el cambio en la forma de pensar y estilo de vida de las personas. 	
Enfoque ambiental		Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionando el calentamiento global, para la adaptación al cambio climático.	

IV. **SECUENCIA DIDÁCTICA / MOMENTOS DE LA SESIÓN:**

MOMENTO	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Saludo cordial a los escolares y dar la bienvenida Recordar la sesión anterior y pedir que expresen sus saberes Presentar materiales: latas, piedras, cartones, plumones, botellas de plástico y de vidrio Preguntar ¿Cuál es su composición de estos materiales? ¿Qué forma tienen cada uno de ellos? ¿Cuál de ellos se logra descomponer fácilmente? Escuchar sus ideas e inquietudes Hacer mención el propósito de sesión: Señala los componentes de la materia en sus partículas pequeñas donde organizando información en el computador en el programa Smart y explica. 	Fichas plumones Celular	15
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> Salida al exterior del aula y pedir que recojan materiales que observan Organizar a los escolares en grupos de trabajo y entregar materiales latas, piedras, cartones, plumones, botellas de plástico y de vidrio Mostrar metaplanes con las preguntas ¿Cuál es su composición de estos materiales? ¿Qué forma tienen 	Hojas Plumones Computadora	60

	<p>cada uno de ellos? ¿Cuál de ellos se logra descomponer fácilmente?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar textos • Deben escribir sus ideas y presentarlo en la pizarra • Proveer de computadora y con la indicación respectiva los escolares organizar información en el programa Smart de acuerdo a su interés • Guiar a los escolares en todo momento absolviendo dudas. 		
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del aprendizaje • Preguntas de metacognición: ¿Fue difícil escribir en Smart? ¿Te gustaron las actividades realizadas? 	Fichas de metacognición	15

VI. EVALUACIÓN

CRITERIOS	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO
Cuadro comparativo	<ul style="list-style-type: none"> • En el programa Smart indica los componentes de la materia en sus partículas. 	Test

VII. MATERIALES

PARA DOCENTE	ESTUDIANTE
Guía de sesión MED Rutas de aprendizaje Programación curricular	Textos de consulta Internet Computadora

Docente

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

TÍTULO: La biodiversidad tan valiosa

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. UGEL : Satipo
2. Institución Educativa : Institución Educativa N° 30001 – 54
3. Docente : Villazana Acevedo David Santiago
4. Tiempo : 4 de diciembre
5. Estudiantes : Sexto grado “A”

II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	En la institución educativa los escolares del sexto grado presentan dificultades en el manejo de la tecnología de la información y comunicación por lo que se hará uso de la tecnología de la información sobre la biodiversidad haciendo uso de tablets, internet, computadoras, celulares en las sesiones de clase realizando actividades académicas buscando una alfabetización digital el logro de un aprendizaje significativo.
PRODUCTO	En el programa Excel detalla algunos seres vivos que existe en tu contexto donde incluyen datos estadísticos

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Competencia	Capacidad	Desempeño	Campo temático
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo • Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico 	<ul style="list-style-type: none"> • Detalla algunos seres vivos que existe en tu contexto donde incluyen los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, plantas y relacionaran con su tipo de alimentación en el programa Excel de su computador. 	Biodiversidad
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TICs		Adecua, funcionalidad los entornos virtuales de acuerdo con las actividades, valores, cultura y personalidad	

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA / MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo cordial a los escolares y dar gracias a Dios por la salud y los alimentos que se recibe • Preguntar ¿Qué mascotas tienen en la casa? ¿Cómo lo consiguieron? ¿Qué atenciones le brindan? ¿Qué otros animales conocen? • Escuchar sus ideas e inquietudes • Hacer mención el propósito de sesión: En el programa Excel detalla algunos seres vivos que existe en tu contexto donde incluyen datos estadísticos en los mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, plantas y relacionaran con su tipo de alimentación y peligro de extinción 	Fichas plumones Celular Computador	15
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar imágenes de algunos animales del contexto • Preguntar: ¿Conocen este animal? ¿Dónde vive? ¿Crees que está en peligro de extinción? • En metaplanes responden y pegan en la pizarra • Mostrar un video https://www.youtube.com/watch?v=0dh6eZwiiBo • Pedir que expresen sus ideas • Entregar copia con datos estadísticos • Revisar textos • Proveer de computadora y con la indicación respectiva los escolares organizar información en el programa Excel de acuerdo a su interés • Reflexión observan el video https://www.youtube.com/watch?v=j40aZTS6F2k Argumentar sobre el actuar del hombre sobre la naturaleza • Guiar a los escolares en todo momento absolviendo dudas. 	Hojas Plumones Computadora Imágenes Equipo de sonido	60
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del aprendizaje • Preguntas de metacognición: ¿Fue difícil registrar datos? ¿Cómo lo superaste? ¿Te pareció interesante las actividades? 	Fichas de metacognición	15

V. EVALUACIÓN

CRITERIOS	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO
Organización de datos	• En el programa Excel registra datos sobre seres de su entorno	test

VI. MATERIALES

PARA DOCENTE	ESTUDIANTE
Guía de sesión MED Rutas de aprendizaje Programación curricular	Textos de consulta Internet Computadora

Docente



ANEXO

En las zonas de vegetación densa conviven muchas especies como mamíferos, reptiles, insectos y aves. **¿Sabías que los animales que viven en la selva comprenden el 57% de la población animal mundial?** Te contamos sobre algunos de ellos en el siguiente artículo.

¿Qué animales que viven en la selva existen?

Sería casi imposible hacer una lista con todas las especies de animales que viven en la selva. No sólo porque son muchos, sino porque de algunos no se tiene demasiada información. Estos son sólo algunos de ellos:

1. Armadillo

Es un mamífero que vive en las selvas de Centro y Sudamérica, y cuyo nombre varía según el país: tatú, mulita, quirquincho, toche o peludo. El armadillo, **de hábitos nocturnos, come insectos y se caracteriza por su completa armadura y largas garras, y por ser un excelente excavador**

2. Oso hormiguero

También llamados ‘palmeros’, son animales solitarios que viven en la selva del continente americano y que, **a pesar de su nombre, no tienen parentesco con los osos, pero sí se parecen a estos en cuanto a su alimentación: hormigas y termitas.**

Morfológica y estéticamente, es de pelaje blanco y negro, no tiene dientes, y posee fuertes uñas, un hocico largo, además de una lengua alargada y viscosa para atrapar a sus presas. Respecto a la reproducción, **la gestación dura 190 días y las crías nacen en primavera o verano.**

3. Chimpancé

Comparte casi el 99% del genoma con los seres humanos y vive en las zonas selváticas de África Occidental. Su dieta se basa en frutas, raíces, nueces, hojas e invertebrados, aunque también tiene la capacidad de cazar aves y cerdos. Los chimpancés **son muy inteligentes, se dividen en estatus social y utilizan herramientas para cavar pozos.**

4. Hormiga cortadora de hojas

En este grupo podemos mencionar no una, sino 47 especies de hormigas que viven en las selvas de América. Se trata de una de las sociedades más complejas del reino animal

Cabe señalar que un nido subterráneo puede alcanzar los 30 metros de ancho y una superficie de 600 m² para albergar 8 millones de individuos. Así, **una colonia comienza con una hembra voladora que se aparece con varios machos y produce miles de huevos.**

5. Gorila

Este primate **herbívoro** es el más grande de su familia y otro de los destacados animales que viven en la selva, en concreto en África. **El gorila puede pesar hasta 200 kg y medir 1,75 metros y, aunque parezca mentira por su fuerte**

compleción, ingiere alimentos muy sanos y bajos en grasa: frutas, brotes, hojas e insectos.

Se desplaza en cuatro patas y las extremidades anteriores son más largas que las posteriores. **La gestación dura casi nueve meses y entre nacimientos pasan tres o cuatro años, ya que la cría no se despegaba de su madre todo ese tiempo.**

6. Hipopótamo

El hipopótamo vive en África Occidental y existen dos especies de este: común y pigmeo. Es un mamífero de gran tamaño, con patas cortas, cuerpo 'rechoncho' y cabeza grande. **Sus características principales son las grandes fosas nasales encima del hocico, la ausencia pezuñas y la presencia cuatro dedos en cada pie.**

Mamba

La mamba habita el África Subsahariana y **es una de las serpientes más venenosas que existen. Pasa casi todo el tiempo en los árboles y, además, es muy veloz** y de hábitos diurnos. Come lagartijas, pequeños mamíferos y pájaros.

8. Guacamayo

Este ave parlante es muy conocido por sus colores estridentes, vive en áreas tropicales, tiene hábitos diurnos, **es muy social y forma bandadas de decenas de individuos**. Se reproduce a partir de los cuatro años, pone hasta cuatro huevos por temporada y su dieta se compone mayormente de semilla.

9. Cocodrilo del Nilo

Este reptil es una de las tres especies que habita en África, concretamente en las aguas del río Nilo, aunque también hay poblaciones en la región Subsahariana y en la isla de Madagascar. Este imponente **cocodrilo** puede pesar unos 250 kg y tiene una longitud de cinco metros. Además, **se alimenta de aquellos animales que se acercan al agua para beber; los arrastra y ahoga para luego devorarlos.**
recuperado de: <https://misanimales.com/animales-viven-la-selva/>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

TITULO: La biodiversidad en peligro de extinción

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. UGEL : Satipo
2. Institución Educativa : Institución Educativa N° 30001 – 54
3. Docente : Villazana Acevedo David Santiago
4. Tiempo : 5 de diciembre
5. Estudiantes : Sexto grado “A”

II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

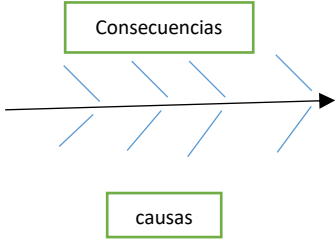
SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	En la institución educativa los escolares del sexto grado presentan dificultades en el manejo de la tecnología de la información y comunicación por lo que se hará uso de la tecnología de la información sobre la biodiversidad haciendo uso de tablets, internet, computadoras, celulares en las sesiones de clase realizando actividades de biodiversidad en peligro de extinción buscando una alfabetización digital el logro de un aprendizaje significativo.
PRODUCTO	Organizador espina de Ishikawa animales en peligro de extinción

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Competencia	Capacidad	Desempeño	Campo temático
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico 	<ul style="list-style-type: none"> • Justifica por qué la biodiversidad de especies da estabilidad a los ecosistemas 	Biodiversidad
Enfoque ambiental		Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionando el calentamiento global, para la adaptación al cambio climático	

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA / MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
---------	-------------	---------------------	--------

<p>INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo cordial a los escolares y dar gracias a Dios por la salud y los alimentos que se recibe • Observan el video https://www.youtube.com/watch?v=sWl8Tv6XLDE • Preguntar ¿Qué plantas conocen en su contexto? • Motivar a su expresión • Escuchar sus ideas e inquietudes • Hacer mención el propósito de sesión: Justifica por qué la biodiversidad de especies da estabilidad a los ecosistemas y el peligro de extinción de las especies 	<p>Fichas plumones Celular Computador</p>	<p>15</p>
<p>DESARROLLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar imágenes de algunos animales del contexto: gallito de las rocas, sajino, otorongo peces, tortuga, orquídeas, uña de gato • Preguntar: ¿Conocen estos animales? ¿Dónde vive? ¿Crees que está en peligro de extinción? • En metaplanes responden y pegan en la pizarra • Mostrar un video https://www.youtube.com/watch?v=sWl8Tv6XLDE • Pedir que expresen sus ideas justificando por qué la biodiversidad de especies da estabilidad a los ecosistemas y el peligro de extinción de las especies a qué se debe. • Reflexión observan el video https://www.youtube.com/watch?v=j40aZTS6F2k • Elaboran un organizador como la espina de Ishikawa y argumentan sobre el actuar del hombre sobre la naturaleza 	<p>Hojas Plumones Computadora</p>	<p>60</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Guiar a los escolares en todo momento resolviendo dudas. 		
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del aprendizaje • Preguntas de metacognición: ¿A qué se debe que algunos seres vivos estén en peligro de extinción? ¿Qué alternativas podrías proponer? 	Fichas de metacognición hojas de papel	15

V. EVALUACIÓN

CRITERIOS	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO
Organización de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Dan razones sobre las causas y consecuencias de los seres en peligro de extinción 	Test

VI. MATERIALES

PARA DOCENTE	ESTUDIANTE
Guía de sesión MED Rutas de aprendizaje Programación curricular	Textos de consulta Internet Computadora

Docente

Anexo
Imágenes de animales en peligro de extinción



UÑA DE GATO



TORTUGA



GALLITO DE LAS ROCAS



SAJINO



MONO CHORO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

TITULO: Conociendo el hábitat de los seres vivos

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. UGEL : Satipo
2. Institución Educativa : Institución Educativa N° 30001 – 54
3. Docente : Villazana Acevedo David Santiago
4. Tiempo : 10 de diciembre
5. Estudiantes : Sexto grado “A”

II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	En la institución educativa los escolares del sexto grado presentan dificultades en el manejo de la tecnología de la información y comunicación por lo que se hará uso de la tecnología de la información sobre la biodiversidad haciendo uso de tablets, internet, computadoras, celulares en las sesiones de clase realizando actividades de biodiversidad en peligro de extinción buscando una alfabetización digital el logro de un aprendizaje significativo.
PRODUCTO	Organizan información de acuerdo al formato digital sobre los seres vivos

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Competencia	Capacidad	Desempeño	Campo temático
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	Problematiza situaciones para hacer indagación	<ul style="list-style-type: none"> • Formula preguntas acerca de la forma de organización de los seres vivos • Formula hipótesis que relacionando las variables en la organización de los seres vivos 	Organización de los seres vivos
	Diseña estrategias para hacer indagación	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y organiza información de acuerdo al formato digital elaborado para su accesibilidad sobre los seres vivos 	
	Genera y registra datos e información	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza un resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información biodiversidad 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa y comunica el proceso y resultado de 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica sus conclusiones y lo que aprendió haciendo uso diversos medios de información de la TICs. 	

	su indagación		
Enfoque ambiental		Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionando el calentamiento global, para la adaptación al cambio climático	

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA / MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo cordial a los escolares y dar gracias a Dios por la salud y los alimentos que se recibe • Preguntar ¿De qué manera creen que los seres vivos están organizados? • Motivar a su expresión • Escuchar sus ideas e inquietudes • Hacer mención el propósito de sesión: Organizan información de acuerdo al formato digital elaborado sobre los seres vivos 	Fichas plumones Celular Computador	15
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar en medianos grupos a los escolares • Mostrar metaplanes con las palabras molécula, tejido, órgano sistema, biosfera para despertar el interés • Pregunta: ¿Cómo están organizados los seres vivos? ¿Cuáles son los niveles de organización de los seres vivos? • Plantean una hipótesis • El docente proveerá los recursos de internet, celular para indagar sobre la organización de los seres vivos a fin de que puedan indagar • Recogen información relevante de acuerdo a las preguntas de indagación • Hacen uso de los equipos tecnológicos y elaboran un organizador incluyendo textos e imágenes • Pedir que expresen sus ideas justificando la organización de los seres vivos de acuerdo a su interés. 	Hojas Plumones Computadora	60

	<ul style="list-style-type: none"> • Guiar a los escolares en todo momento resolviendo dudas. 		
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del aprendizaje • Preguntas de metacognición: ¿De qué manera están organizados los seres vivos? ¿Lograste elaborar el organizador? ¿Cómo superaste tus dificultades? 	Fichas de metacognición hojas de papel	15

V. EVALUACIÓN

CRITERIOS	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO
Organización de datos	Organizan información de acuerdo al formato digital elaborado sobre los seres vivos partiendo de su indagación	test

VI. MATERIALES

PARA DOCENTE	ESTUDIANTE
Guía de sesión MED Rutas de aprendizaje Programación curricular	Textos de consulta Materiales de escritorio Internet Computadora

Docente

Anexo

Imágenes sugeridas en la organización de seres vivos

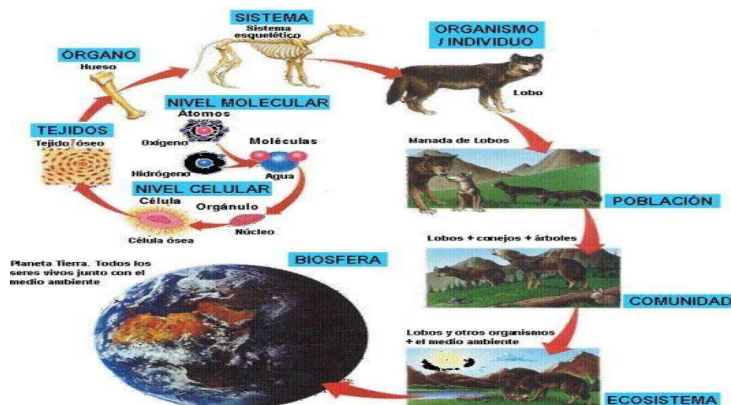
Niveles de organización del cuerpo humano



Niveles de organización de los seres vivos



Organización de los seres vivos



Recuperado de:

https://www.google.com.pe/search?q=organizaci%C3%B3n+de+los+seres+vivos&tbm=isch&ved=2ahUKEwiy96Cvm9HnAhV2GLkGHewiDP8Q2-cCegQIABAA&oeq=organizaci%C3%B3n+de+los+seres+vivos&gs_l=img.3..0l6j0i5i30l4.4907.15289..16446...0.0..5.710.11121.2-

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

TÍTULO: De lo simple a lo complejo

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. UGEL : Satipo
2. Institución Educativa : Institución Educativa N° 30001 – 54
3. Docente : Villazana Acevedo David Santiago
4. Tiempo : 11 de diciembre
5. Estudiantes : Sexto grado “A”

II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	En la institución educativa los escolares del sexto grado presentan dificultades en el manejo de la tecnología de la información y comunicación por lo que se hará uso de la tecnología de la información sobre la organización de los seres vivos realizando indagación en internet, computadoras, celulares en las sesiones de clase realizando actividades de biodiversidad en peligro de extinción buscando una alfabetización digital el logro de un aprendizaje significativo.
PRODUCTO	Organizador sobre el hábitat, forma de organización y alimentación de los seres vivos

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Competencia	Capacidad	Desempeño	Campo temático
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Organiza información relevante sobre su organización, alimentación, hábitat los seres vivos	Organización, hábitat, alimentación de los seres vivos
Enfoque ambiental		Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionando el calentamiento global, para la adaptación al cambio climático	

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA / MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES Y	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo cordial a los escolares y dar gracias a Dios por la salud y los alimentos que se recibe • Preguntar ¿De qué se alimentan algunos animales? ¿Cuál será su hábitat? • Motivar a su libre expresión • Escuchar sus ideas e inquietudes • Hacer mención el propósito de sesión: Organiza información relevante sobre su forma de organización, alimentación y hábitat los seres vivos 	Fichas plumones Celular Computador	15
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar en medianos grupos a los estudiantes • Mostrar imágenes sueltas de órganos, tejidos, átomos, moléculas, comunidad, biosfera, población • Pregunta: ¿De qué manera organizarías a los seres vivos de acuerdo a su complejidad? Plantean una hipótesis • Dejar a su libre criterio a fin de que manipulen los materiales y organicen según su interés • Pedir que muestren sus productos y mediante la técnica del museo expongan y expresen sus ideas dando justificaciones. • Guiar a los escolares en todo momento absolviendo dudas. 	Papelotes Plumones Imágenes	60
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del aprendizaje • Preguntas de metacognición: ¿Lograste elaborar el organizador? ¿Tuviste dificultades? ¿Cómo superaste? 	Fichas de metacognición hojas de papel	15

VI. EVALUACIÓN

CRITERIOS	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO
Organización de datos	Organiza información relevante sobre su forma de organización, alimentación y hábitat de algunos seres vivos	test

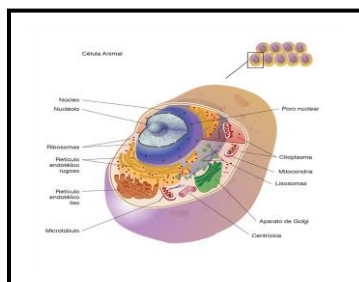
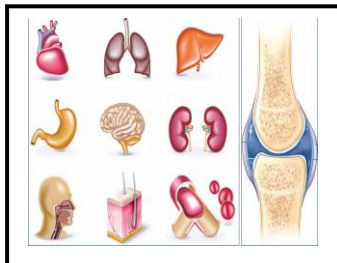
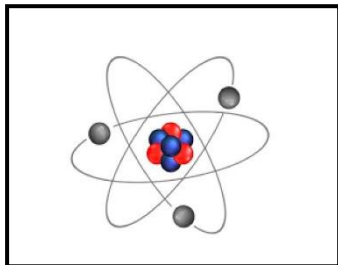
VII. MATERIALES

PARA DOCENTE	ESTUDIANTE
Guía de sesión MED Rutas de aprendizaje Programación curricular	Textos de consulta Materiales de escritorio

Docente

Anexo
Imágenes sueltas

Organizar de acuerdo a su nivel de organización (de lo simple a lo complejo)
hábitat y tipo de alimentación



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

TITULO: Un gran problema los cambios climáticos que afectan la biodiversidad

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. UGEL : Satipo
2. Institución Educativa : Institución Educativa N° 30001 – 54
3. Docente : Villazana Acevedo David Santiago
4. Tiempo : 12 de diciembre
5. Estudiantes : Sexto grado “A”

II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	En la institución educativa los escolares del sexto grado presentan dificultades en el manejo de la tecnología de la información y comunicación por lo que se hará uso de la tecnología de la información sobre la biodiversidad haciendo uso de tablets, internet, computadoras, celulares en las sesiones de clase realizando actividades de cambio climático que afecta la biodiversidad buscando una alfabetización digital el logro de un aprendizaje significativo.
PRODUCTO	Resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información del cambio climático y biodiversidad

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Competencia	Capacidad	Desempeño	Campo temático
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Realiza un resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información del cambio climático y biodiversidad	Efectos del cambio climático
Enfoque ambiental		Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionando el calentamiento global, para la adaptación al cambio climático	

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA / MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES	Y	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo cordial a los escolares, dialogo sobre la clase anterior • Preguntar ¿Qué recuerdan de la clase anterior? ¿De qué manera estaba organizado los seres vivos? • Motivar a su expresión • Escuchar sus ideas e inquietudes <p>Hacer mención el propósito de sesión: Realizan un resumen en un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información del cambio climático y biodiversidad</p>	Hojas Plumones		15
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar a los escolares de acuerdo a su afinidad en medianos grupos • Entregar (texto 1) a cada estudiante sobre <u>¿CÓMO AFECTA EL CAMBIO CLIMÁTICO A LA BIODIVERSIDAD?</u> • Pedir que lean con atención, utilicen la técnica del fichaje, elaboren un resumen, subrayen las ideas principales • Elaboren un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información del cambio climático y biodiversidad haciendo uso del TICs • Guiar a los escolares en todo momento absolviendo dudas. • Expresen en voz alta su producto • Pedir a los escolares que den su opinión sobre algunas medidas para reducir el cambio climático 	Copias fotostáticas Hojas Plumones Computadora		60
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del aprendizaje • Preguntas de metacognición: ¿Lograste elaborar el organizador de manera creativa? ¿Qué dificultades tuviste? 	Fichas de metacognición hojas de papel		15

V. EVALUACIÓN

CRITERIOS	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO
-----------	-----------	-------------

Organización de datos	Realiza un organizador gráfico con diseño creativo en base a la información del cambio climático y biodiversidad	test
------------------------------	--	------

VI. MATERIALES

PARA DOCENTE	ESTUDIANTE
Guía de sesión MED Rutas de aprendizaje Programación curricular	Textos de consulta Materiales de escritorio Computadora

Docente

ANEXO (TEXTO 1)

¿CÓMO AFECTA EL CAMBIO CLIMÁTICO A LA BIODIVERSIDAD?

La biodiversidad, que los científicos definen como la variabilidad que existe entre los organismos de una especie, entre especies y entre ecosistemas, tampoco ha sido ajena a los efectos del cambio climático. Conforme la temperatura, la precipitación y otras variables ambientales cambian, los científicos siguen documentando las consecuencias sobre muchas especies de plantas, animales y ecosistemas. Es así como el cambio climático se suma, junto con la deforestación, la sobreexplotación de los recursos naturales y la contaminación, entre otras actividades humanas, a la lista de factores que impulsan la más grave crisis que vive la biodiversidad desde la extinción de los dinosaurios hace 65 millones de años. La magnitud del problema es tal que el Panel Intergubernamental sobre cambio climático señala que de las especies que se han estudiado, alrededor del 50% ya se han visto afectadas por el cambio climático. Los efectos del cambio climático sobre la vida del planeta son explicables si tenemos en cuenta que los organismos de todas las especies viven en condiciones ambientales particulares que, de modificarse significativamente, impiden su sobrevivencia y reproducción. Ilustremos esto con un caso: las ranas de los bosques de niebla. Estos anfibios dependen de la alta humedad ambiental que existe en las áreas donde se encuentran estos ecosistemas para conseguir su reproducción, debido a que sus huevos se desarrollan sólo en sitios muy húmedos (Figura 17). Si esta humedad ambiental se reduce durante largos periodos -como ya ha sucedido en algunas regiones tropicales-, los adultos no tienen descendencia, ya que sus huevos se desecan y mueren rápidamente. A la fecha, los biólogos creen que por ésta y otras causas se han extinguido 74 especies de ranas de los bosques de niebla del mundo. Los efectos del cambio climático sobre la vida pueden observarse a distintos niveles, que incluyen respuestas de los organismos a nivel individual, en las

interacciones con otras especies, en la amplitud de su distribución geográfica e, incluso, en la de los propios ecosistemas. Veremos en los siguientes párrafos algunas explicaciones y ejemplos de los efectos en cada uno de estos niveles. A nivel fisiológico, la mayor concentración de bióxido de carbono en la atmósfera y en los océanos ha tenido consecuencias importantes en los procesos de alimentación y crecimiento de muchas especies. Algunas especies de árboles y de plantas alpinas, por ejemplo, se han beneficiado debido a que han sido capaces de absorber e integrar a sus tejidos una mayor cantidad de bióxido de carbono, lo que las ha hecho crecer más rápido. Este efecto también se ha observado en algunas de las especies de importancia agrícola, como la caña, las cuales han aumentado su productividad (Figura 18). Sin embargo, los científicos aún no saben si este efecto será duradero debido a otras limitaciones que podrían restringir el crecimiento de estas especies. Recuperado de: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/656/biodiversidad.pdf>

Texto 2

Medidas para reducir el cambio climático

- **RECICLA:** reciclar 1 Kg. de latas de aluminio usadas consume diez veces menos energía que producirlas; y se utiliza mucha menos energía para fabricar papel a partir de periódicos viejos que de la pulpa de madera
- Cuando prepares una bebida caliente, **hierva sólo el agua necesaria.**
- **Dúchate en lugar de bañarte:** no sólo ahorras agua, sino también la energía que necesitas para calentarla.
- **Apaga las luces cuando no hagan falta.** Los hogares son responsables del 30% del consumo de electricidad en la UE, de manera que, si todos ahorramos electricidad, el efecto será considerable.
- Cuando tengas que comprar **bombillas**, prueba las de **bajo consumo:** duran más y usan cinco veces menos electricidad que las convencionales.
- **No dejes los electrodomésticos en standby.** En promedio, el 45 % de la energía que consume un televisor lo hace en modo standby. Si todos los europeos evitaran este modo, ahorrarían la electricidad que consume un país del tamaño de Bélgica.
- **No dejes tampoco el cargador del móvil enchufado** cuando no estés cargando el teléfono. Si lo haces, el 95 % de la electricidad se pierde: solo el 5 % se usa realmente para recargar la batería del móvil.
- Si compras un nuevo electrodoméstico, por ejemplo, un frigorífico o una lavadora, cerciórate de que la **etiqueta europea de eficiencia energética**, que todo electrodoméstico debe llevar, sea «A»: esto garantiza que hace un uso muy eficiente de la energía.
- Busca productos que lleven la **etiqueta ecológica europea**, simbolizada por una florecita, en tiendas y supermercados. Esto significa que los han fabricado ajustándose a normas medioambientales estrictas.
- **No pongas la calefacción muy alta.** Bajar la temperatura en solo 1 °C puede reducir hasta un 7% la factura energética de una familia. La temperatura óptima oscila entre los 18° y 21°C
- Para ventilar, **abre la ventana de par en par durante unos minutos y luego vuélvela a cerrar**, en vez de dejar que el calor se escape durante mucho rato
- El automóvil particular es responsable del 10 % de las emisiones de CO₂ de la UE. **El transporte público, la bicicleta y la marcha a pie son alternativas más baratas y saludables.**
- **Si vas a comprar un coche nuevo, elige un modelo pequeño y eficiente.** De acuerdo con la legislación europea, los fabricantes de automóviles deben mostrar la información relativa a la cantidad de CO₂ que emiten sus automóviles.

- **Planta un árbol** (siempre teniendo en cuenta las características ecológicas de la zona y los permisos necesarios). Cinco árboles pueden absorber hasta 1 tonelada de CO₂ a lo largo de su vida. Recuperado de:
<http://www.lineaverdeceutatrace.com/lv/guias-buenas-practicas-ambientales/cambio-climatico/Cuales-son-las-posibles-soluciones.asp>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

TITULO: Conociendo las formas de transferir energía

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. UGEL : Satipo
2. Institución Educativa : Institución Educativa N° 30001 – 54
3. Docente : Villazana Acevedo David Santiago
4. Tiempo : 13 de diciembre
5. Estudiantes : Sexto grado “A”

II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	En la institución educativa los escolares del sexto grado presentan dificultades en el manejo de la tecnología de la información y comunicación por lo que se hará uso de la tecnología de la información sobre las formas de conducción del calor haciendo uso de computadoras en las sesiones de clase buscando una alfabetización digital el logro de un aprendizaje significativo.
PRODUCTO	Describe las formas de energía haciendo uso de la computadora en el programa Smart

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Competencia	Capacidad	Desempeño	Campo temático
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Describe las formas de energía haciendo uso de la computadora en el programa Smart.	Formas de energía

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TICs	Construye materiales digitales con diversos propósitos desde su contexto escolar y en su vida cotidiana
--	---

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA / MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo cordial a los escolares • Observaran un video https://www.youtube.com/watch?v=Mk8Env3xrMI • Motivar a formular preguntas y respuestas • Escuchar sus ideas e inquietudes • Hacer mención el propósito de sesión: Describe las formas de energía haciendo uso de la computadora en el programa Smart. 	Fichas plumones Equipo de sonido Computador	15
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar en medianos grupos <ul style="list-style-type: none"> • Entregar texto Formas de transferir el calor • Pedir que lean mostrando mucha atención, utilicen las técnicas de subrayado y recojan información relevante • Para reforzar el tema observaran el video https://www.youtube.com/watch?v=MErd5WbOEcc (formas de propagación del calor) • A través de Smart realizaran resumen del tema tratado de acuerdo a su interés y creatividad. 	Hojas Plumones Computadora	60
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del aprendizaje • Preguntas de metacognición: ¿Comprendiste la forma de transferir el calor? ¿Lograste elaborar el organizador? ¿Cómo superaste tus dificultades? 	Fichas de metacognición hojas de papel	15

V. EVALUACIÓN

CRITERIOS	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO
-----------	-----------	-------------

Organización de información	Ejecutan organizador en el programa Smart sobre la transferencia de calor	test
------------------------------------	---	------

VI. MATERIALES

PARA DOCENTE	ESTUDIANTE
Guía de sesión MED Rutas de aprendizaje Programación curricular	Textos de consulta Copias fotostáticas Materiales de escritorio Internet Computadora

Docente

Anexo
FORMAS DE TRANSFERIR EL CALOR

1. **El calor por conducción** se produce cuando dos objetos a diferentes temperaturas entran en contacto. El calor fluirá a través del objeto de mayor temperatura hacia el de menor buscando alcanzar el equilibrio térmico (ambos objetos a la misma temperatura).

Un ejemplo lo tenemos a la hora de cocinar. Cuando estamos cocinando en una sartén, si se nos ocurre dejar un cubierto metálico apoyado en el borde, al cogerlo notaremos que se ha calentado (incluso puede que nos quememos). El calor se ha transferido de la sartén al cubierto por conducción.

2. **Por convección**

La transmisión de calor por convección tiene lugar en líquidos y gases. Ésta se produce cuando las partes más calientes de un fluido ascienden hacia las zonas más frías, generando de esta manera una circulación continua del fluido (corriente convectiva) y transmitiendo así el calor hacia las zonas frías.

Los líquidos y gases, al aumentar de temperatura disminuyen de densidad, provocando la ascensión. El hueco dejado por el fluido caliente lo ocupa el fluido más frío (de mayor densidad).

Un error común suele ser pensar que un radiador calienta por radiación. Esto no es así. El radiador calienta el aire que está en contacto con él y éste asciende creando un flujo de aire de manera que se acaba distribuyendo por toda la estancia. Esto sería por lo tanto **calor por convección natural**.

3. **Por radiación**

La transferencia de calor por radiación no necesita el contacto de la fuente de calor con el objeto que se desea calentar. A diferencia de la conducción y convección, no precisa de materia para calentar.

El calor es emitido por un cuerpo debido a su temperatura. Para este caso podemos tomar como ejemplo el sol. El calor que nos llega del sol viaja por el espacio vacío y calienta la superficie de la Tierra.

De entre todas las energías renovables es la energía solar la que más aprovecha la radiación, pero en concreto la energía solar térmica juega con

Recuperado de: <https://actitudecologica.com/formas-de-transferencia-de-calor/>





