



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS
Y TECNOLOGÍAS**

CARRERA DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y LABORATORIO

**Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la
Educación, profesor(a) de Biología, Química y Laboratorio**

TÍTULO

“RECURSOS DIDÁCTICOS (TICS) PARA LA ENSEÑANZA –APRENDIZAJE DE
LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE E.G.B.
DE LA UNIDAD EDUCATIVA TOMÁS OLEAS DE CAJABAMBA, PERIODO 2015-
2016”

AUTORA:

GUAMÁN GUAMÁN ALEXANDRA PATRICIA

TUTOR:

Lic. Luis Mera Cabezas MSC.

FECHA:

RIOBAMBA – ECUADOR 2016

CERTIFICACIÓN

Msc.:

Luis Mera

TUTOR DE TESIS Y DOCENTE DE LA CARRERA DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y LABORATORIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

CERTIFICA:

Que la presente investigación: "RECURSOS DIDÁCTICOS (TICS) PARA LA ENSEÑANZA -APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE E.G.B. DE LA UNIDAD EDUCATIVA TOMÁS OLEAS DE CAJABAMBA, PERIODO 2015-2016". De Autoría de la señorita Guamán Guamán Alexandra Patricia, ha sido dirigido y revisado durante la investigación, y cumple con todos los requisitos metodológicos requeridos por las normas generales para la graduación, en tal virtud autorizo la presentación del mismo para su calificación correspondiente.

Riobamba, Enero del 2017



Msc. Luis Mera

Tutor de tesis

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, corresponde exclusivamente a: Guamán Guamán Alexandra Patricia y al tutor del mismo; Lic. Luis Mera Cabezas MSC y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Alexandra Patricia Guamán Guamán

C.I. 0604945600

MIEMBROS DEL TRIBUNAL



ASUNTO: Convocatoria para Defensa de Tesis
Oficio 103-SCENT-2017

Riobamba, 27 de enero de 2017

Señores Profesores: Ms. Elena Tello (Preside), Ms. Monserrat Orrego, Ms. Alex Chiriboga, Ms. Luis Mera (Tutor). Por disposición del Señor Decano de la Facultad, convoco a ustedes para el lunes 06 de febrero de 2017, a partir de las 17h00. Con el objeto de constituir el Tribunal Examinador para la Defensa de Tesis: "RECURSOS DIDÁCTICOS (TICS) PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE E.G.B. DE LA UNIDAD EDUCATIVA TOMAS OLEAS DE CAJABAMBA, PERÍODO 2015-2016", realizado por la estudiante: ALEXANDRA PATRICIA GUAMÁN GUAMÁN.


Mgs. Zóhila Jácome M.
SECRETARIA DE FACULTAD



NOTA: Los señores profesores darán preferencia a esta citación, a cualquier otra actividad inherente a su cargo. La asistencia es obligatoria, y en caso de excusa, siempre que ella sea justificada, se lo hará por escrito al Señor Decano.

FIRMAS:


Ms. Elena Tello


Ms. Monserrat Orrego


Ms. Alex Chiriboga


Ms. Luis Mera

Elab. Mónica V.

Campus "La Olorosa"

Avda. Eloy Alfaro y 10 de Agosto s/n

2028-211

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, fruto de mi esfuerzo intelectual, dedico en primer lugar a Dios por haberme dado la oportunidad de vivir y la fuerza necesaria para seguir adelante.

A mis queridos padres por ser el pilar fundamental durante toda mi vida que gracias a su apoyo incondicional, obtendré un título profesional, a mi hijo Jordán por ser la fuerza y la razón de mí existir, a mi esposo quien me apoyado con sus palabras de aliento y superación,

A mis familiares, amigos, compañeros por su gran apoyo y brindarme su confianza.

A mis distinguidos profesores quienes han contribuido en mi formación académica brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos, para ser útil en la sociedad.

Alexandra Patricia Guamán Guamán

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a Dios por cuidarme y guiarme en esta etapa de mi vida hasta alcanzar la meta propuesta.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, a las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, a los docentes de la Carrera de Biología Química y Laboratorio.

Al director de tesis Lic. Luis Mera Cabezas MSC quien con el apoyo de su conocimiento, ha guiado eficientemente durante el desarrollo del trabajo de tesis.

A mis padres, mi esposo y hermanos por su esfuerzo y comprensión permanente para ser una mujer positiva y así poder alcanzar mí meta propuesta.

Alexandra Patricia Guamán Guamán

INDICE GENERAL

| CONTENIDO | N° Pág. |
|--|--------------------|
| CERTIFICACIÓN..... | ii |
| HOJA DE APROBACIÓN..... | iii |
| AUTORÍA DE INVESTIGACIÓN..... | iv |
| DEDICATORIA..... | v |
| AGRADECIMIENTO..... | vi |
| RESUMEN..... | xiii |
| SUMARY..... | xiv |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I..... | 3 |
| 1. MARCO REFERENCIAL..... | 4 |
| 1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 4 |
| 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 5 |
| 1.4. PREGUNTAS DIRECTRICES..... | 5 |
| 1.5. OBJETIVOS..... | 5 |
| 1.5.1. OBJETIVO GENERAL..... | 5 |
| 1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 5 |
| 1.6. JUSTIFICACIÓN..... | 6 |
| CAPÍTULO II..... | 7 |
| 2. MARCO TEÒRICO..... | 8 |
| 2.1. ANTECEDENTES DE LA IVESTIGACIÓN..... | 8 |
| 2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... | 9 |
| 2.2.1. RECURSSO DIDÁCTICOS..... | 9 |
| 2.2.1.1. FUNCIONES..... | 10 |
| 2.2.1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS..... | 10 |
| 2.2.1.2.2.1. TIPOS DE RECURSOS TECNOLÓGICOS..... | 11 |

| | | |
|----------|--|----|
| 2.2.2. | LASTICS..... | 12 |
| 2.2.2.1. | TIPOS DE TICS..... | 13 |
| 2.2.2.2. | FUNCIONES DE LAS TICS..... | 14 |
| 2.2.2.3. | CARACTERÍSTICAS DE LAS TICS..... | 14 |
| 2.2.2.4. | VENTAJAS DE LAS TICS..... | 15 |
| 2.2.2.5. | DESVENTAJAS DE LAS TICS..... | 16 |
| 2.2.3. | USO DE LAS TICS EN LOS SIGUIENTES TEMAS DE CIENCIAS NATURALES..... | 18 |
| 2.2.4. | ENSEÑANZA..... | 19 |
| 2.2.5. | APRENDIZAJE..... | 19 |
| 2.2.5.1. | FASES DEL CICLO DEL APRENDIZAJE..... | 20 |
| 2.2.5.2. | TIPOS DE APRENDIZAJE..... | 22 |
| 2.2.5.3. | PILARES FUNDAMENTALES DEL APRENDIZAJE..... | 22 |
| 2.2.6. | PROCESO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO EDUCAPLAY PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES..... | 23 |
| 2.2.7. | PROCESO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO EDMODO PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES..... | 25 |
| 2.2.8. | PROCESO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO EXAMTIME PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES..... | 26 |
| 2.2.9. | PROCESO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO GOOGLE DRIVE PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES..... | 27 |

| | | |
|-------------------|--|----|
| 2.2.10. | DEFINICIÓN DE CIENCIAS NATURALES..... | 28 |
| 2.2.10.1. | REFORMA CURRICULAR 2010 DE E.G.B. SEGÚN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN..... | 29 |
| 2.2.10.3. | LA IMPORTANCIA DE ENSEÑAR Y APRENDER CIENCIAS NATURALES..... | 29 |
| 2.2.10.4. | OBJETIVOS DE LAS CIENCIAS NATURALES..... | 31 |
| 2.2.10.4. | FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DEL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES..... | 31 |
| 2.3. | DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS..... | 32 |
| CAPÍTULO III..... | | 34 |
| 3. | MARCO METODOLÓGICO..... | 35 |
| 3.1. | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 35 |
| 3.2. | TIPO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 35 |
| 3.3. | NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN..... | 35 |
| 3.4. | POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 36 |
| 3.4.1. | POBLACIÓN..... | 36 |
| 3.4.2. | MUESTRA..... | 36 |
| 3.5. | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS..... | 36 |
| 3.5.1. | TÉCNICA..... | 36 |
| 3.5.2. | INTRUMENTO..... | 37 |
| 3.6. | TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO E INTERPRETACION DE DATOS..... | 37 |
| CAPÍTULO IV..... | | 38 |
| 4. | ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS | 39 |
| CAPÍTULO V..... | | 51 |
| 5. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 52 |

| | | |
|------|----------------------|----|
| 5.1. | CONCLUSIONES..... | 52 |
| 5.2. | RECOMENDACIONES..... | 53 |
| 6. | BIBLIOGRAFÍA..... | 54 |
| 7. | ANEXOS..... | 57 |

INDICE DE TABLAS

| TABLA | CONTENIDO | Pág. |
|--------------|--|-------------|
| Tabla 1 | ¿Conoce usted sobre los recursos didácticos (Tics) que debe utilizar sus docentes durante las clases de Ciencias Naturales?..... | 39 |
| Tabla 2 | ¿Usted considera que la Unidad Educativa Tomás B. Oleas, cuenta con las herramientas necesarias para implementar adecuadamente las Tics en el aula de clases?..... | 40 |
| Tabla 3 | ¿Los docentes para orientar las clases de Ciencias Naturales utilizan recursos didácticos que facilita su aprendizaje?..... | 41 |
| Tabla 4 | ¿Marque con una X, los recursos didácticos que utilizan los docentes en las clases de Ciencias Naturales son: Texto del ministerio de educación, Material audiovisual, Redes sociales ?..... | 42 |
| Tabla 5 | ¿Considera que la implementación de las Tics en las clases de Ciencias Naturales propicia un mejor rendimiento académico?..... | 43 |
| Tabla 6 | ¿Usted considera que el docente de la asignatura de Ciencias Naturales tiene una buena capacitación frente al uso de las TICS?..... | 44 |
| Tabla 7 | ¿Considera usted que los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su Institución son adecuados y suficientes?..... | 45 |
| Tabla 8 | ¿Las actividades realizadas a través del internet son amenas?..... | 46 |
| Tabla 9 | ¿Considera usted que la TICS actualmente son indispensable en los procesos de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales?..... | 47 |
| Tabla 10 | ¿La utilización de la plataforma educativa multimedia Examtime, Edmodo, Educaplay, Google drive facilita el desarrollo de las tareas educativas?..... | 48 |
| Tabla 11 | Cuadro de resumen de la encuesta aplicada a los estudiantes de décimo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Tomás Oleas..... | 49 |
| Tabla 12 | Resumen de la encuesta aplicada a los estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Tomás Oleas..... | 50 |

INDICE DE GRÀFICOS

| GRÀFICO | CONTENIDO | Pág. |
|----------------|--|-------------|
| Gráfico 1 | ¿Conoce usted sobre los recursos didácticos (Tics) que debe utilizar sus docentes durante las clases de Ciencias Naturales?..... | 39 |
| Gráfico 2 | ¿Usted considera que la Unidad Educativa Tomás Oleas, cuenta con las herramientas necesarias para implementar adecuadamente las Tics en el aula de clases? | 40 |
| Gráfico 3 | ¿Los docentes para orientar las clases de Ciencias Naturales utilizan recursos didácticos que facilita su aprendizaje?..... | 41 |
| Gráfico 4 | ¿Marque con una X la respuesta que usted considere la correcta?..... | 42 |
| Gráfico 5 | ¿Considera que la implementación de las Tics en las clases de Ciencias Naturales propicia un mejor rendimiento académico?..... | 43 |
| Gráfico 6 | ¿Usted considera que el docente de la asignatura de Ciencias Naturales tiene una buena capacitación frente al uso de las TICS?..... | 44 |
| Gráfico 7 | ¿Considera usted que los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su Institución son adecuados y suficientes?..... | 45 |
| Gráfico 8 | ¿Las actividades realizadas a través del internet son amenas?..... | 46 |
| Gráfico 9 | ¿Considera usted que la TICS actualmente son indispensable en los procesos de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales?..... | 47 |
| Gráfico 10 | ¿La utilización de la plataforma educativa multimedia Examtime, Edmodo, Educaplay, Google drive facilita el desarrollo de las tareas educativas?..... | 48 |
| Gráfico 11 | Resumen de la encuesta aplicada a los estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Tomás Oleas..... | 50 |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y LABORATORIO
“RECURSOS DIDÁCTICOS (TICS) PARA LA ENSEÑANZA –APRENDIZAJE DE
LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE
E.G.B. DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TOMÁS OLEAS” DE CAJABAMBA,
PERIODO 2015-2016”

RESUMEN

Los recursos didácticos (TICS) en el proceso de enseñanza-aprendizaje son muy importantes porque crean un ambiente atractivo, motivador en los estudiantes de décimo año de E.G.B de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” de Cajabamba. Pero hasta la actualidad la mayoría de los docentes no utilizan como recursos didácticos las (TICS) durante el desarrollo de clases ya que desconocen o no están capacitados tanto científicamente como tecnológicamente de las nuevas tecnologías. El objetivo de la investigación fue: Demostrar la contribución de los recursos didácticos (TICS) en la enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de décimo año de E.G.B. periodo 2015-2016. Por ello es importante utilizar los recursos didácticos (TICS) permitiendo desarrollar las habilidades, destrezas de cada uno de los estudiantes, como contribución a mejor el rendimiento académico de los mismos. El diseño de investigación fue de tipo no experimental. El tipo de investigación fue documental, descriptiva y explicativa. Nivel de investigación diagnóstica y exploratoria. La población fue de 36 estudiantes. Para la recolección de información se utilizó como técnica la encuesta y su instrumento el cuestionario, a fin de obtener la información necesaria sobre el problema de investigación. Se concluyó que no utilizan los recursos didácticos (TICS) porque no cuentan con las herramientas suficiente así como los docentes no están capacitados sobre el uso de las (TICS) motivo por el cual se ha mantenido el tradicionalismo del pizarrón, el marcador y los libros.

Palabras claves: Recursos didácticos, TICS, enseñanza, aprendizaje, Ciencias Naturales.

SUMMARY

Abstract

Education is a fundamental part of every person and of a society that seeks achieving its development, being competitive, sustainable and generates pride, but often there are limitations that affect directly on students learning and need to be handled fully by teachers. The importance of this research is to analyze teaching resources specifically on the ICTs applied in the teaching – learning process of natural sciences subject in students of tenth year of basic general education as a contribution to improving the academic performance. The methods used are inductive- deductive, the research is descriptive, documentary, transversal and field, the research design is not experimental, the level is diagnostics and exploratory research. The population is 36 students and for data collection a questionnaire was used, in order to obtain the necessary information on the research problem. For concluding, it is important to mention that one of the causes for the existence of underachievement has been the unused of teaching resources (ICTs) so teacher must be trained and updated.



SIGNATURE

Reviewed by Solis, Hugo
Language Center Teacher



INTRODUCCIÓN

En la educación existen problemas como la falta de utilización de recursos didácticos (TICS) a causa de la misma existe dificultad en comprender los contenidos, lo que provoca la desmotivación y la desconcentración en el momento de clases.

En la actualidad, uno de los retos más importantes que enfrenta el docente es brindar una educación de calidad para preparar a sus estudiantes a enfrentar óptima e íntegramente los desafíos que imperan en la nueva sociedad del conocimiento, y la aplicación de recursos didácticos (TICS) que permitan desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes, por esto se hace relevante que el docente maneje de manera eficaz las estrategias y métodos activos de enseñanza- aprendizaje que permita a los estudiantes Aprender a Aprender. (HERNANDEZ, D, 2009)

Por tal razón se ha visto la necesidad de realizar la investigación sobre los recursos didácticos (TICS) en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales con el propósito de aportar a la educación y dejar constancia del esfuerzo empleado en este trabajo de investigación en los estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”.

Se espera que este trabajo abra las puertas a la implementación y utilización de nuevos recursos didácticos (TICS) como es educaplay, edmodo, examtime, google drive , que ayudara al mejoramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje y así hacer posible una nueva cultura académica para el cambio y la transformación educativa y social.

El trabajo de investigación está estructurado de los siguientes capítulos que describo a continuación:

En el capítulo I que corresponde al marco referencial se ha considerado: El planteamiento del problema, donde se identificó claramente las causas principales que originan la problemática institucional, formulación del Problema, Objetivos: general y específico, por último la justificación donde está identificado la importancia, pertinencia, relevancia y beneficiarios.

En el capítulo II que corresponde al Marco Teórico se ha considerado: Los antecedentes de investigación anteriores con respecto al problema que se investiga, la

fundamentación teórica obtenida de la revisión de información de diferentes autores y definición de términos básicos.

En el capítulo III que corresponde al Marco Metodológico se ha considerado: El diseño, tipos y niveles de la investigación que se utilizó, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, población y muestra de la misma que se utilizó para el análisis e interpretación del resultado y de las encuestas aplicadas, de tal forma que están graficadas en cada pregunta, contiene análisis e interpretación.

En el capítulo IV se ha considerado:

Análisis e Interpretación de resultados, se muestra los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes mediante cuadros y gráficos estadísticos realizados en los programas de Microsoft Word y Microsoft Excel.

En el capítulo V: Corresponde a las conclusiones obtenidas en la investigación, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos respectivos.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1.EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

1.2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En el proceso educativo los docentes utilizan diversas estrategias y emplean herramientas como el libro del Ministerio de Educación, videos, entre otros sin embargo algunas resultan un poco repetitivas por lo que los estudiantes muestran poco interés en el desarrollo de las clases y ejecución de las actividades propuestas durante el aprendizaje de Ciencias Naturales.

El diagnóstico realizado a los estudiantes de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” ha permitido corroborar las consecuencias negativas durante su proceso de Enseñanza – Aprendizaje los problemas más impactantes son:

El 35% manifiestan siempre, el 19 % manifiestan casi siempre y el 46 % manifiestan nunca, mediante lo cual se ha determinado que la Unidad Educativa “Tomás Oleas” no cuenta con las nuevas tecnologías suficientes y adecuadas para trabajar con las Tics en el aula de clases, por ende los docentes no utilizan recursos didácticos que faciliten el aprendizaje de Ciencias Naturales, utilizan como recursos didáctico solo el libro del Ministerio de Educación, los docentes no tienen una buena capacitación sobre el uso de las Tics. La mayoría de los estudiantes manifiestan que no conocen ni utilizan los recursos didácticos (TICS) lo cual no propician un mejor rendimiento académico, las actividades casi nunca realizan en internet, la utilización de las plataformas edmodo, examtime, educaplay y google drive no facilitan el aprendizaje porque no trabajan los docentes con las Tics durante las horas de clases.

Razón por la cual las clases siguen siendo tradicionalistas, limitando el aporte activo académico de los estudiantes. Se puede apreciar como pocos docentes aprovechan las nuevas estrategias de aprendizaje cuando imparten sus clases.

Es esencial la combinación de textos, gráficos, sonido, fotografías, animaciones, videos y las Tics ya que permite transmitir el conocimiento de manera mucho más natural, vívida y dinámica, lo cual resulta crucial para la enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales.

1.3.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿De qué manera incide la utilización de los Recursos didácticos (TICS) en la Enseñanza –Aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de décimo año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” de Cajabamba, periodo 2015-2016?

1.4.PREGUNTAS DIRECTRICES:

- * ¿Cómo contribuir con los docentes y estudiantes a que utilicen los recursos didácticos (TICS) en la enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales?
- * ¿Cómo influyen los recursos didácticos (TICS) en la enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de décimo año de Educación General Básica?
- * ¿Cómo deben utilizar los docentes y estudiantes los recursos didácticos (TICS) para la enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales?

1.5.OBJETIVOS:

1.5.1. OBJETIVO GENERAL:

- ❖ Demostrar la contribución de los recursos didácticos (TICS) para la enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de décimo año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” de Cajabamba, Periodo 2015-2016.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- * Identificar si los recursos didácticos (TICS) contribuyen a mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales
- * Analizar cómo influyen los recursos didácticos (TICS) en la enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de décimo año de E.G.B.
- * Recomendar a los docentes y estudiantes la utilización de las (TICS) para la enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales

1.6. JUSTIFICACIÓN:

Una educación de calidad requiere cambios verdaderamente sustanciales en las formas convencionales de cómo se ha venido trabajando desde hace muchos años con los jóvenes en el área de Ciencias Naturales, desde las estrategias y materiales didácticos utilizados; para facilitar los medios que permitan al maestro, saber que va enseñar o cómo fijar la intencionalidad pedagógica y los materiales didácticos que empleará como instrumento mediador, facilitador y potencializador del conocimiento en el estudiante. Esta investigación es factible ya que es un aprendizaje significativo y activo mediante la utilización de los materiales didácticos nos ayuda a mejorar en el rendimiento académico de cada estudiante, para la resolución de cualquier tipo de problema que se presenten en el entorno.

Es de suma importancia el desarrollo del proyecto “Recursos Didácticos (TICS) para la enseñanza –aprendizaje de Ciencias Naturales en los Estudiantes de décimo año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” de Cajabamba, porque se busca crear ambientes propicios de aprendizaje donde el estudiante se muestre motivado al desarrollo de las diversas actividades propuestas por el docente en las distintas aplicaciones, además esta investigación es necesaria, porque se cuenta con el apoyo del colegio y por ende se verificará la aplicación de los recursos didácticos necesarios dentro del área de Ciencias Naturales y las ventajas que aportaran los materiales didácticos los cuales lo hacen instrumentos indispensables en la formación académica de los estudiantes.

El tiempo necesario para la terminación del trabajo de investigación es de un espacio prudente en el cual se realizará, el trabajo y se aplicará las encuestas a los estudiantes para una mejor comprensión de los problemas que posee actualmente los estudiantes de décimo año de Educación General Básica.

Los beneficiarios son la comunidad educativa y aún más los estudiantes de décimo año de Educación General Básica quienes aprovecharán al máximo los recursos didácticos y mejorarán su rendimiento académico. El docente también es beneficiario ya que esta siempre planteando y buscando sobre todo, conocer más sobre la realidad de los problemas que debe enfrentar y resolver en su cotidianidad para satisfacer sus necesidades, y para saber sobre todo lo que lo rodea.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES REALIZADAS CON RESPECTO AL PROBLEMA

Revisada la investigación bibliográfica en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo se ha encontrado dos temas de tesis relacionados con respecto a mi proyecto de investigación.

AUTORA: Agualsaca Págalo María Cecilia 2013, con el Título:” **Recursos Didácticos para el Aprendizaje de Química y su incidencia en el Rendimiento Académico**”, siendo su objetivo: Determinar si los Recursos Didácticos que se utilizan en el Aprendizaje de Química inciden en el Rendimiento académico de los Estudiantes de Segundo Año de Bachillerato Químico Biólogo del ITES Riobamba en el periodo 2011- 2012.

CONCLUSIÓN: Los estudiantes debido a la no utilización de los recursos didácticos en el proceso educativo su rendimiento académico obtenidos en la asignatura de química demostraron que fue por la falta de habilidades de razonamiento y creatividad en el proceso enseñanza aprendizaje.

AUTOR: Edwin Fabián Morocho Mendoza 2015, con el Título: **Análisis del Aprendizaje de la Química Orgánica, a través de la utilización de la plataforma educativa multimedia Examtime**, siendo su objetivo: Determinar que la utilización de la plataforma multimedia Examtime, contribuye al Aprendizaje de Química Orgánica I, en el Séptimo Semestre, Carrera de Biología, Química y Laboratorio, periodo Marzo- Julio 2015.

CONCLUSIÓN: El desarrollo de tareas en la plataforma educativa Examtime, permite desarrollar todas sus capacidades del estudiante y así tener una clara visión de poder ampliar estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje de Química Orgánica I, permitiendo de esta manera mejorar todas sus capacidades

Por tal virtud considero muy importante fundamentar en mi proyecto de tesis: **“Recursos Didácticos (TICS) para la Enseñanza- Aprendizaje de las Ciencias Naturales en los**

estudiantes de Decimo Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” de Cajabamba periodo 2015-2016.

Este trabajo de investigación es de mucha importancia, ya que los docentes requieren utilizar recursos didácticos uno de ellos son las TICS educativas, por ejemplo Educaplay, Edmodo, Examtime, Google Drive, las cuales son herramientas muy indispensables para el proceso de Enseñanza- Aprendizaje.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÒRICA

2.2.1. RECURSOS DIDÀCTICOS

Los recursos didácticos, por lo tanto, son aquellos materiales o herramientas que tienen utilidad en un proceso educativo. Haciendo uso de un recurso didáctico, un educador puede enseñar un determinado tema a sus alumnos.

Esto quiere decir que los recursos didácticos ayudan al docente a cumplir con su función educativa. A nivel general puede decirse que estos recursos aportan información, sirven para poner en práctica lo aprendido y, en ocasiones, hasta se constituyen como guías para los alumnos.

Es importante resaltar que los recursos didácticos no sólo facilitan la tarea del docente, sino que también vuelven más accesible el proceso de aprendizaje para el alumno, ya que permite presentar los conocimientos de una manera más cercana, menos abstracta. (PEREZ J. , 2014)

Los recursos didácticos son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza - aprendizaje, que cualifican su dinámica desde las dimensiones formativa, individual, preventiva, correctiva y compensatoria, que expresan interacciones comunicativas concretas para el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas. (RIVERA, 2013)

2.2.1.1. FUNCIONES:

1. Los recursos didácticos **proporcionan información** al alumno.
2. Son una **guía para los aprendizajes**, ya que nos ayudan a organizar la información que queremos transmitir. De esta manera ofrecemos nuevos conocimientos al alumno.
3. Nos ayudan a **ejercitar las habilidades** y también a desarrollarlas.
4. Los recursos didácticos despiertan **la motivación**, la **impulsan** y crean un interés hacia el contenido del mismo.
5. **Evaluación**. Los recursos didácticos nos permiten **evaluar** los conocimientos de los alumnos en cada momento, ya que normalmente suelen contener una serie de cuestiones sobre las que queremos que el alumno reflexione.
6. Nos proporcionan un **entorno para la expresión del alumno**. Como por ejemplo, rellenar una ficha mediante una conversación en la que alumno y docente interactúan. (TORRE, 2011)

2.2.1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

2.2.1.2.1. Recursos tradicionales:

Los recursos tradicionales no son más que: la pizarra, el retroproyector, las transparencias, el paleógrafo, el cartel, material escrito: libros, folletos y prensa, fotografías.

Estos recursos eran utilizados en la educación tradicional o cuando todavía no se daban los avances tecnológicos y es más algunos de estos se siguen utilizando en la actualidad por algunos docentes.

2.2.1.2.2. Recursos tecnológicos

Internet, correo electrónico, chat, foro, programas, videoconferencia, presentación multimedia.

“una constelación global de convicciones, valores y comportamientos compartidos por los miembros de una determinada comunidad” (KUHN, 2008)

Para facilitar la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, se han realizado una clasificación a los recursos didácticos, por sus categorías ya que esto es de mucha

importancia en el ámbito educativo, gracias a los avances tecnológicos en la actualidad hemos descubierto muchas páginas educativas que fortalecen el conocimiento.

2.2.1.2.2.1. TIPOS DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

A pesar de existir múltiples recursos tecnológicos dentro del ámbito educativo, pero los más empleados son:

- **Computadora:** Como medio de expresión, fuente abierta de información (internet), instrumento para procesar la información, canal de comunicación, medio didáctico, herramienta de auto-evaluación, coevaluación y heteroevaluación, generador de nuevos espacios formativos, para llevar a efecto nuevas actividades de aprendizaje.
- **Pizarra electrónica o digital:** Permite la expresión y comunicación de tipo presencial y sincrónica, favorece la participación de los alumnos en clase.
- **Televisión:** Como fuente abierta de información.
- **Teléfonos móviles:** Comunicación, fotografías, música, organizador personal.
- **MP 3 ó IPod:** Música, medio de información, fotografías.
- **Videocámaras:** Medio de expresión.
- **Cámaras fotográficas:** Toma de fotografía, medio de expresión. (MORELOS, 2011)



FUENTE: <http://recursostecnologicosparalaeducacion.blogspot.com/>

2.2.2. LAS TICS

Las TICS significan: Tecnologías de la Información y la Comunicación, también llamadas NTIC (Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación), están constituidas por los elementos y técnicas que se emplean actualmente en el tratamiento y la transmisión de la información. De ellas hacen parte los computadores, la informática, la Internet, las telecomunicaciones. Las TIC, se han convertido en un gran instrumento para la difusión de

información de todo tipo, así como en una ayuda valiosa en cualquier campo del conocimiento y laboral.

Las tecnologías de Información y comunicación, ofrecen una gran cantidad de herramientas que pueden ser utilizados en la educación para transformar la manera como se imparte el conocimiento en la escuela. Por ser del gusto de los niños y jóvenes, con las TIC se pueden lograr mejores resultados en el aprendizaje. (HERNANDEZ, 2014)

Las TICS constituyen un poderoso agente de cambio para el rediseño de ambientes, condiciones, métodos, y materiales didácticos; han hecho posible la aparición de nuevos enfoques pedagógicos distintos en cuanto al funcionamiento de la escuela, los contenidos del currículo, el rol del maestro, y los entornos de aprendizaje que se ofrecen al alumno. Varias experiencias han mostrado que una adecuada incorporación y utilización de TICS en el entorno educativo puede generar cambios importantes en las diversas concepciones y prácticas escolares, tales como: un mayor énfasis en la construcción del conocimiento, respeto por los ritmos de aprendizaje, atención a los alumnos menos aventajados, evaluación más centrada en productos y procesos, mejores condiciones para el trabajo cooperativo, mayor control individual en la selección de contenidos de aprendizaje, y mejores posibilidades de integrar la comunicación verbal y visual.



Fuente: <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc2.htm>

La utilización de las TICS en el aula, requiere de ciertas condiciones: la escuela debe ofrecer las herramientas y los espacios para poder aplicarlas y el docente debe saber manejar las herramientas para su aplicación pedagógica y didáctica, de tal manera que se garantice un buen trabajo con los estudiantes y no se convierta en una actividad donde se pierda el control y se desvíe hacia un simple “mantener a los estudiantes ocupados”, sino más bien sacarle el máximo provecho al potencial que ofrecen en bien del proceso de aprendizaje.

Los resultados que se puedan obtener de la utilización de las TICS en el aula, depende entonces de la manera como el docente planee y organice la clase a desarrollar, escogiendo la herramienta adecuada y diseñando los materiales necesarios acorde a las necesidades del grupo. Las TICS solas no podrían provocar algún cambio, pero bien utilizadas se pueden obtener muy buenos resultados. (RHODES, 2013)

2.2.2.1. TIPOS DE TICS

Principalmente con el desarrollo de las TICS podemos lograr satisfacer algunas necesidades del hombre, podemos almacenar, organizar, reproducir e intercambiar de la manera más fácil la información ya sea por medios electrónicos o automáticos. Algunos ejemplos de estos son:

- ✓ **Prensa:** Es un sistema abierto de la comunicación humana tecnificada que procesa acontecimientos, ideas y sentimientos procedentes de una o varias fuentes, para transmitirlos a destino mediante un canal llamado periódico.
- ✓ **Radio:** La radio es un medio de difusión masivo que llega al radio-escucha de forma personal, es el medio de mayor alcance, ya que llega a todas las clases sociales.
- ✓ **Televisión:** Es un sistema para la transmisión y recepción de imágenes en movimiento y sonido a distancia que emplea un mecanismo de difusión
- ✓ **Internet:** Es una red informática descentralizada, que para permitir la conexión entre computadoras opera a través de un protocolo de comunicaciones. Para referirnos a ella además se utiliza el término "web" en inglés, refiriéndose a una "tela de araña" para representar esta red de conexiones. En palabras sencillas, la Internet es un conjunto de computadoras conectadas entre sí, compartiendo una determinada cantidad de contenidos.
- ✓ **Texto:** Es una composición de signos codificado (sistema simbólico) en un sistema de escritura (como un alfabeto) que forma una unidad de sentido. Su tamaño puede ser variable.
- ✓ **Computadora:** Con este aparato podemos guardar la información e introducir toda clase de datos y estos se pasa a guardar en los dispositivos de almacenamiento (memorias).

- ✓ **Teléfonos móviles:** Nos permiten una comunicación desde cualquier sitio en el que estén y de la misma manera podemos ser localizados por quien nos necesite.
- ✓ **Memorias USB:** Pequeño dispositivo de almacenamiento que se utiliza para guardar la información, estas memorias han logrado desplazar a los CD y disquetes, ya que son más prácticos y cómodos se ha convertido en uno de los medios más usados por las personas. (VIÑA J. , 2011)

2.2.2.2. FUNCIONES DE LAS TICS

- **Medio de expresión y creación multimedia:** para escribir, dibujar, realizar presentaciones multimedia, elaborar páginas web.
- **Canal de comunicación:** facilita la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas y materiales y el trabajo colaborativo.
- **Instrumento para el proceso de la información:** crear bases de datos, preparar informes, realizar cálculos.
- Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Herramienta para evaluar, diagnóstico y rehabilitación. (MÁRQUEZ, 2011)

2.2.2.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS TICS

- **Interactividad:** Las TICS que utilizamos en la comunicación social son cada día más interactivas, es decir, permiten una actividad en común entre los usuarios con esto dejemos de ser espectadores pasivos, para actuar como participantes.
- **Instantaneidad:** Se refiere a la posibilidad de recibir información en buenas condiciones técnicas en un espacio de tiempo muy reducido o casi de manera instantánea.
- **Interconexión:** De la misma forma, casi que instantáneamente, podemos acceder sitios o ver y hablar con personas que estén al otro lado del planeta, gracias a la interconexión de las tecnologías de imagen y sonido.
- **Digitalización:** La característica de la digitalización hace referencia a la transformación de la información analógica en códigos numéricos, lo que favorece la transmisión de diversos tipos de información por un mismo canal, como son las

redes digitales de servicios integrados, estas redes permiten la transmisión de video conferencias o programas de radio y televisión por una misma red.

- **Colaboración:** Cuando nos referimos a las TICS como tecnologías colaborativas, es por el hecho de que posibilitan el trabajo en equipo, es decir, varias personas en distintos roles pueden trabajar para lograr la consecución de una determinada meta común, para esto hay que trabajar intencionalmente con la finalidad de ampliar la comprensión de los participantes sobre el mundo en que vivimos, hay que estimular constantemente a los participantes a aportar no sólo información, sino también relacionar, posicionarse, expresarse, o sea, crear su saber personal, crear conocimiento. (PARADA, 2012)

2.2.2.4. VENTAJAS DE LAS TICS

- ✓ **Interés. Motivación:** Los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos de las TICS y la motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento. Por otro lado, la motivación hace que los estudiantes dediquen más tiempo a trabajar y, por tanto, es probable que aprendan más.
- ✓ **Interacción:** Los estudiantes están permanentemente activos al interactuar con el ordenador y entre ellos a distancia. Mantienen un alto grado de implicación en el trabajo. La posibilidad de “dialogar” con él, el gran volumen de información disponible en Internet, los atrae y mantiene su atención
- ✓ **Desarrollo de la iniciativa:** La constante participación por parte de los alumnos propicia el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones ante las respuestas del ordenador a sus acciones. Se promueve un trabajo autónomo riguroso y metódico.
- ✓ **Mayor comunicación entre profesores y estudiantes.** Los canales de comunicación que proporciona Internet (correo electrónico, foros, chat) facilitan el contacto entre los alumnos y los profesores. De esta manera es más fácil preguntar dudas en el momento en que surgen, compartir ideas, intercambiar recursos.
- ✓ **Aprendizaje cooperativo.** Los instrumentos que proporcionan las TICS (fuentes de información, materiales interactivos, correo electrónico, espacio compartido de

disco, foros) facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas, la cooperación y el desarrollo de la personalidad. El trabajo en grupo estimula a sus componentes y hace que discutan sobre la mejor solución para un problema, critiquen, se comuniquen los descubrimientos

- ✓ **Mejora de las competencias de expresión y creatividad.** Las herramientas que proporcionan las TICS (procesadores de textos, editores gráficos) facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual. Fácil acceso a mucha información de todo tipo. Internet y los discos CD/ DVD ponen a disposición de alumnos y profesores un gran volumen de información (textual y audiovisual) que, sin duda, puede facilitar los aprendizajes. Las TICS son recursos didácticos motivantes, interactivos, creativos, desarrollan capacidades intelectuales y mentales, todos sabemos que probablemente aprenden con mayor facilidad porque tienen en la mano todas las herramientas necesarias para realizar diferentes tipos de actividades a su gusto.

2.2.2.5.DESVENTAJAS DE LAS TICS

- * **Distracciones.** Los alumnos a veces se dedican a jugar en vez de trabajar.
- * **Dispersión.** La navegación por los atractivos espacios de Internet, llenos de aspectos variados e interesantes, inclina a los usuarios a desviarse de los objetivos de su búsqueda. Por su parte, el atractivo de los programas informáticos también mueve a los estudiantes a invertir mucho tiempo interactuando con aspectos accesorios.
- * **Pérdida de tiempo.** Muchas veces se pierde mucho tiempo buscando la información que se necesita: exceso de información disponible, dispersión y presentación **atomizada**, falta de método en la búsqueda.
- * **Informaciones no fiables.** En Internet hay muchas informaciones que no son fiables: parciales, equivocadas.
- * **Aprendizajes incompletos y superficiales.** La libre interacción de los alumnos con estos materiales, no siempre es de calidad y a menudo descontextualizado, puede proporcionar aprendizajes incompletos con visiones de la realidad

simplistas y poco profundas. Acostumbrados a la inmediatez, los alumnos se resisten a emplear el tiempo necesario para consolidar los aprendizajes, y confunden el conocimiento con la acumulación de datos.

- * **Diálogos muy rígidos.** Los materiales didácticos exigen la formalización previa de la materia que se pretende enseñar y que el autor haya previsto los caminos y diálogos que seguirán los alumnos.
- * **Ansiedad.** La continua interacción ante el ordenador puede provocar ansiedad en los estudiantes.
- * **Dependencia de los demás.** El trabajo en grupo también tiene sus inconvenientes. En general conviene hacer grupos estables (donde los alumnos ya se conozcan) pero flexibles (para ir variando) y no conviene que los grupos sean numerosos, ya que algunos estudiantes se podrían convertir en espectadores de los trabajos de los otros.

Muchas veces los estudiantes hacen el mal uso a la tecnología (tics) los cuales pueden llevar al camino incorrecto como puede caer en la ansiedad, distracción en las clases, adquieren información no **fiable**, son muy independientes, etc. (ORTIZ, 2015)

2.2.3. USO DE LAS TICS EN LOS SIGUIENTES TEMAS DE CIENCIAS NATURALES

| N° | ASIGNATURA | TEMAS | RECURSOS DIDÁCTICOS TICS |
|----|--------------------|-------------------------------|---|
| 1 | Ciencias Naturales | Diversidad de los ecosistemas | <ul style="list-style-type: none"> • Examtime: (organizadores gráficos, imágenes) • Edmodo |
| 2 | Ciencias Naturales | El suelo | <ul style="list-style-type: none"> • Examtime: (organizadores gráficos, imágenes) • Edmodo |

| | | | |
|---|--------------------|---|--|
| 3 | Ciencias Naturales | Especies utilizadas de diferente manera | <ul style="list-style-type: none"> • Educaplay: (sopa de letras) • Edmodo |
| 4 | Ciencias Naturales | Principales actividades | <ul style="list-style-type: none"> • Educaplay: (sopa de letras) • Edmodo |
| 5 | Ciencias Naturales | Efectos de la explotación minera | <ul style="list-style-type: none"> • Educaplay: (crucigrama) • Edmodo |
| 6 | Ciencias Naturales | Componentes del suelo | <ul style="list-style-type: none"> • Educaplay: (crucigrama) • Edmodo |

2.2.4. ENSEÑANZA:

La **enseñanza** es la **acción y efecto de enseñar** (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del **sistema y método de dar instrucción**, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien.

La enseñanza implica la interacción de tres elementos: el **profesor, docente o maestro**; el **alumno o estudiante**; y el **objeto de conocimiento**. La **tradicción enciclopedista** supone que el profesor es la fuente del conocimiento y el alumno, un simple receptor ilimitado del mismo. Bajo esta concepción, el proceso de enseñanza es la transmisión de conocimientos del docente hacia el estudiante, a través de diversos medios y técnicas.

Sin embargo, para las corrientes actuales como la **cognitiva**, el docente es un facilitador del conocimiento, actúa como nexo entre éste y el estudiante por medio de un proceso de

interacción. Por lo tanto, el alumno se compromete con su **aprendizaje** y toma la iniciativa en la búsqueda del saber.

La enseñanza como transmisión de conocimientos se basa en la **percepción**, principalmente a través de la **oratoria** y la **escritura**. La exposición del docente, el apoyo en textos y las técnicas de participación y debate entre los estudiantes son algunas de las formas en que se concreta el proceso de enseñanza.

Con el avance científico, la enseñanza ha incorporado las nuevas tecnologías y hace uso de otros canales para transmitir el conocimiento, como el video e **Internet**. La tecnología también ha potenciado el **aprendizaje a distancia** y la interacción más allá del hecho de compartir un mismo espacio físico. (FENSTERMACHER, 2010)

2.2.5. APRENDIZAJE:

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía.

El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre. Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos, etc. Muestran también la última relación del aprendizaje con los reflejos condicionados.

Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia. (FELDMAN, 2012)

2.2.5.1.FASES DEL CICLO DEL APRENDIZAJE

Experiencia.- Donde los estudiantes describen y clarifican sus ideas acerca de una materia previamente presentado por el profesor. Esto es realizado con frecuencia, a través de una discusión, donde los estudiantes comparten lo que saben acerca del tópico y lo que les gustaría profundizar.

- Activar los conocimientos previos de los estudiantes.
- Compartir anécdotas y experiencias vividas.
- Presentar ejemplos reales, noticias, reportajes.
- Utilizar preguntas como: quién, dónde, cuándo.

Reflexión.- Es el momento donde los estudiantes trabajan con materiales concretos o información específica en forma muy concentrada y disciplinadamente con el afán de buscar una respuesta a su pregunta y así entender el fenómeno. Los estudiantes deben trabajar en grupos pequeños, con el fin de tener la oportunidad de discutir ideas con sus compañeros, aspecto de fundamental relevancia que aporta al proceso de aprendizaje.

- Relacionar lo que los estudiantes saben con el nuevo conocimiento.
- Presentar un mapa conceptual de partida.
- Generar la elaboración de hipótesis, es decir, de provocar desequilibrio cognitivo a través de cuestionamientos.
- Escribir y concluir sobre indagaciones e investigaciones realizadas.
- Utilizar preguntas como: qué, por qué, qué significa.

Conceptualización.- Los estudiantes organizan sus datos, comparten sus ideas, y analizan y defienden sus resultados. Para los profesores, este es el período en el cual tienen que guiar a los estudiantes mientras ellos trabajan en la síntesis de sus pensamientos e interpretación de sus resultados.

- Revisar la información y utilizarla para seleccionar los atributos de un concepto.
- Negociar ideas, discutir sobre lo que es y no es un concepto; argumentación de ideas.

- Obtener ideas de lecturas, ensayos, conferencias, películas, etc.
- Utilizar mapas conceptuales y otros organizadores.
- Utilizar preguntas como: qué significa, qué parte no calza, qué excepciones encuentra, qué parece igual y qué parece distinto.

Aplicación.- Se les ofrece la oportunidad a los estudiantes de usar lo que han aprendido en nuevos contextos y en situaciones de vida real.

- Utilizar el conocimiento en una nueva situación.
- Resolver problemas utilizando nuevos conocimientos.
- Utilizar expresiones como: explique, identifique, seleccione, ilustre, dramatice, etc. (SILVA, 2009)






Para alcanzar a una educación de calidad, el docente debe planificar y prepararse diariamente, apoyando en la tecnología ya en ella encontrará toda la información necesaria, para ello el docente debe seguir unos pasos lógicos ya que esto permitirá que los estudiantes sean más responsables y pongan interés en sus estudios.

2.2.5.2. TIPOS DE APRENDIZAJE

- ❖ **Aprendizaje receptivo.** En este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.
- ❖ **Aprendizaje por descubrimiento.** El sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.
- ❖ **Aprendizaje repetitivo.** Se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.
- ❖ **Aprendizaje significativo.** Es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.
- ❖ **Aprendizaje observacional.** Tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.
- ❖ **Aprendizaje latente.** Aprendizaje que se adquiere un nuevo comportamiento, pero

no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo. (AHEDO, 2014)

2.2.5.3.PILARES FUNDAMENTALES DEL APRENDIZAJE

-  **Aprender a conocer:** posibilidad de acceder a conocimientos generales, avanzados o especializados por propios medios y en forma permanente, ello implica necesariamente habilidad para aprender.
-  **Aprender a hacer:** en busca de la adquisición de una competencia que capacite al individuo para enfrentar un gran número de situaciones y de experiencias sociales o de trabajo, bien sea en el ámbito individual o colectivo.
-  **Aprender a vivir juntos:** a partir del desarrollo de la capacidad para reconocer y entender al otro en todas sus dimensiones, para trabajar cooperativamente y para solucionar conflictos; en el marco del pluralismo, la equidad, la tolerancia y la solidaridad.
-  **Aprender a ser:** para que cada cual tenga la posibilidad de realización personal, a partir de la proyección de su propia personalidad, desde sus capacidades, caracterizándose por su autonomía, buen juicio y responsabilidad social.
-  **Aprender a aprender:** implica el desarrollo de competencias para la adquisición, organización y manejo de información, así como de estrategias cognitivas para la administración de la misma, de acuerdo con las circunstancias y necesidades. (BRAVO, 2012)

2.2.6. PROCESO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO EDUCAPLAY PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES

2.2.6.1.CONCEPTUALIZACIÓN:

Es una plataforma que permite crear actividades educativas multimedia con un resultado atractivo y profesional, como mapas, adivinanzas, crucigramas, diálogos dictados, ordenar letras y palabras, relacionar, sopa de letras y test. Además nos permite embeber las actividades en nuestros blogs o páginas web, una buena alternativa para que los estudiantes aprendan jugando.

Lo más importante a la hora de usar educaplay, es que el docente active su imaginación y de acuerdo con los contenidos que desee trabajar con los estudiantes pueda crear múltiples actividades que les permita a niños y jóvenes aprender de una forma divertida. (HURT, 2013)

2.2.6.2.PROCESO DIDÁCTICO



Fuente: <https://www.educaplay.com/miEducaplay.php?action=editarDatos&saved=1>

Autora: Alexandra Guamán

Paso 1: Dar clic en el enlace “registrarse”

Paso 2: Completa todos los campos con la información solicitada

Paso 3: Dar clic en el botón “registrar”

Paso 4: Para validar la cuenta se envía un correo a la dirección que pusimos para registrarnos, es importante realizar este proceso para que nuestra cuenta funcione correctamente.

Paso 5: Dar clic en el enlace

2.2.6.3.ACTIVIDADES QUE SE PUEDEN GENERAR CON EDUCAPLAY

- **Mapa:** Esta actividad consiste en definir sobre una imagen que subimos (fotografía, mapa, esquema etc.) una serie de puntos que tendremos que identificar con su nombre. Así por ejemplo podemos identificar los nombres de una planta, o los huesos del cuerpo humano sobre un esqueleto etc.
- **Adivinanza:** Las adivinanzas son actividades en las que debes averiguar una palabra a partir de una serie de pistas que se van facilitando. Cada vez que pides una pista la puntuación que obtendrás disminuye, por lo que debes intentar adivinar la palabra con el mínimo número de pistas..

- **Crucigrama:** Los crucigramas de Educaplay son autodefinidos multimedia que debes completar haciendo corresponder una letra en cada casilla. Para completar una palabra debes pulsar con el ratón sobre cualquiera de las casillas de dicha palabra, y entonces se muestra la definición de esa palabra. La definición de cada palabra puede venir dada por una de estas tres formas:
 - Mediante un definición escrita, como es habitual.
 - Mediante un sonido
 - Mediante una imagen.
- **Sopa de letras:** Esta actividad es una sopa de letras en la que pulsando y arrastrando debes encontrar las palabras buscadas.
- **Test:** Esta actividad consiste en contestar una serie de preguntas encadenadas secuencialmente. El número de preguntas de cada test lo elige el usuario que crea el test. Es posible definir un test con un número mayor de preguntas del que se presentan al usuario, de manera que estas preguntas sean elegidas aleatoriamente del total. Esta característica permite hacer test de forma que el usuario tenga la percepción de estar realizando actividades diferentes.

2.2.7. PROCESO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO EDMODO PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES

2.2.7.1. CONCEPTUALIZACIÓN:

Es una plataforma educativa que funciona igual que una red social, al estilo de facebook, tuenti o twitter. Que tiene todas la ventajas de este tipo de webs, pero sin los peligros que las redes sociales abiertas tiene, ya que se trata de crear un grupo cerrado entre el alumnado y el profesor, para compartir mensajes, enlaces, documentos, eventos, etc.

Entre las ventajas de este servicio hay que destacar que es gratuito, está en español y que pueden registrarse los menores. Además, y esto es importante, las páginas son privadas de forma predeterminada, lo que significa que la información sólo es accesible para los que ingresan con su nombre de usuario y contraseña, es decir, el alumnado y el profesorado registrado. (GONZALES, 2011)

2.2.7.2.PROCESO DIDÁCTICO:



Fuente:<http://es.slideshare.net/OEICapacitacion/edmodo-cmo-me-registro-en-edmodo-estudiante>



Fuente: <https://www.educaplay.com/miEducaplay.php?action=editarDatos&saved=1>

Autora: Alexandra Guamán

2.2.8. PROCESO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO EXAMTIME PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES

2.2.8.1.CONCEPTUALIZACIÓN:

Es un servicio actualmente en versión beta, pero que tiene intención de mantener una versión gratuita con mayores posibilidades de utilización.

Su funcionamiento en la actualidad permite crear diversas herramientas para el trabajo educativo, como Mapas Mentales, Fichas, Apuntes y también exámenes o cuestionarios. Estos recursos, una vez creados se pueden compartir con otras personas: alumnado o compañeros y compañeras de trabajo.

Los recursos creados se pueden agrupar en asignaturas predefinidas o definidas por el propio usuario, y dentro de las asignaturas el material también puede ser agrupado en temas. (LOPEZ, 2013)

2.2.8.2.PROCESO DIDACTICO:



Fuente: <https://www.educaplay.com/miEducaplay.php?action=editarDatos&saved=1>

Autora: Alexandra Guamán

- ✚ Ingresa a www.examttime.es
- ✚ Haz clic en Regístrate ahora
- ✚ Luego ingresa tu email, contraseña y selecciona he leído y acepto los términos y condiciones.
- ✚ Clic en Empezar Ahora
- ✚ Luego llegará al correo electrónico una confirmación
- ✚ Clic en “Haz clic aquí para confirmar tu cuenta”
- ✚ Completar los datos solicitados.
- ✚ Importante: Selecciona Estudiante o Profesor, según sea el caso.

2.2.9. PROCESO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO GOOGLE DRIVE PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES

2.2.9.1.CONCEPTUALIZACIÓN:

Es un servicio para almacenar, procesar y compartir documentos en forma gratuita ubicado en la nube y a los que podrás acceder desde cualquier lugar. Los documentos de Google Drive pueden ser compartidos con tu equipo para que ellos accedan, editen, etc.

También puedes configurar el acceso sin conexión para que la próxima vez que estés sin red puedas ver documentos.

Guarda todo y comparte lo que quiera. (RUIZ, 2014)

2.2.9.2.PROCESO DIDÀCTICO:



Fuente: <http://es.wikihow.com/usar-Google-Drive>

- Primero lo que necesitas es **tener una cuenta de Google**, si tú ya tienes una cuenta de gmail entonces puedes acceder a este servicio en la nube sin la necesidad de crear otra cuenta.
- Si no tienes ninguna cuenta lo que **tiene que hacer es lo siguiente:**
- Acceder a drive.google.com hacer clic donde dice acceder y luego en la parte de arriba podrás observar que dice crear cuenta haces clic allí, luego colocas tus datos:
- Dirección de correo, una contraseña, repetirla, seleccionar tu país, tu fecha de nacimiento, escribir la palabra de verificación, aceptar las condiciones y hacer clic en crear cuenta.
- Una vez hayas hecho eso ya habrás creado una **cuenta en Google drive**, y poder empezar a alojar los archivos en la nube, puedes acceder a ellos desde cualquier parte con conexión a internet, cualquier pc, teléfono inteligente.
- Así de esta manera tu tendrás tu **cuenta de Google drive gratis.**

2.2.10. DEFINICIÓN DE CIENCIAS NATURALES

La palabra Ciencia hace referencia a la agrupación del conocimiento sobre un determinado tema que se logra por el razonamiento y la experimentación aplicados de forma metódica y

sistemática, sustentados en el método científico. De conformidad con el objeto del estudio recibe varios tipos de clasificación.

En el caso de las Ciencias Naturales, se trata de la rama de la ciencia que se encarga del estudio de la naturaleza con la finalidad de descifrar las teorías y leyes por las que funciona el mundo natural.

Las Ciencias Naturales son un campo de conocimientos prácticos y elaborados en los que se mantiene un constante monitoreo de los aspectos fundamentales de la vida natural del planeta ha sido como el impacto del hombre en los medios que son explotados o no renovables. Las Ciencias Naturales se encargan de distribuir y mantener organizadas a las especies de animales y plantas para su estudio y consideración. (GEORGE, 2012)

2.2.10.1. REFORMA CURRICULAR 2010 DE E.G.B. SEGÚN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

La Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica se realizó a partir de la evaluación del currículo de 1996, de la acumulación de experiencias de aula logradas en su aplicación, del estudio de modelos curriculares de otros países y, sobre todo, del criterio de especialistas y docentes ecuatorianos de la Educación General Básica en las áreas de Lengua y Literatura, Matemática, Estudios Sociales y Ciencias Naturales.

Este documento constituye un referente curricular flexible que establece aprendizajes comunes mínimos y que puede adaptarse de acuerdo al contexto y a las necesidades del medio escolar. Sus objetivos son los siguientes:

- Actualizar el currículo de 1996 en sus proyecciones social, científica y pedagógica.
- Especificar, hasta un nivel meso-curricular, las habilidades y conocimientos que los estudiantes deberán aprender, por área y por año.
- Ofrecer orientaciones metodológicas viables para la enseñanza y el aprendizaje, a fin de contribuir al desempeño profesional docente.
- Formular indicadores esenciales de evaluación que permitan comprobar los aprendizajes estudiantiles así como el cumplimiento de los objetivos planteados por área y por año.
- Promover, desde la proyección curricular, un proceso educativo inclusivo, fortalecer la formación de una ciudadanía para el Buen Vivir, en el contexto de una sociedad intercultural y plurinacional

2.2.10.2 LA IMPORTANCIA DE ENSEÑAR Y APRENDER CIENCIAS NATURALES

En el momento actual, los vertiginosos cambios que propone la ciencia y la tecnología convocan a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza y aprendizaje, en los cuales el sujeto cognoscente o sujeto que aprende pueda combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales.

Es así que, como docentes, tenemos la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas conscientes, en un mundo interdependiente y globalizado, comprometidos consigo mismo y con los demás. Es decir, formar personas con mentalidad abierta, conocedores de la condición que los une como seres humanos, de la obligación compartida de velar por el planeta y de contribuir en la creación de un entorno mejor y pacífico.

De ahí la importancia de concebir a la ciencia como un conjunto de constructos científicos (conjunto de conocimiento sistematizado propio de la ciencia) que tienen carácter de provisionalidad e historicidad, es decir, que los conocimientos no son permanentes y que son relevantes como base para la construcción de nuevos conocimientos. Por lo tanto, es necesario considerar que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y resignificación. Como lo dijera Thomas Kuhn: “se debe entender la verdad científica como un conjunto de paradigmas provisionales, susceptibles de ser reevaluados y reemplazados por nuevos paradigmas”

Es por esto que ya no se habla de leyes universales sino de hipótesis útiles para incrementar el conocimiento. De allí la necesidad de facilitar oportunidades en donde los estudiantes aprendan de manera autónoma, y puedan reconocer las relaciones que existen entre los campos del conocimiento y del mundo que los rodea, adaptándose a situaciones nuevas.

Considerando estos argumentos, el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento-crítico-reflexivo-sistémico y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes. Un mediador que suscite aprendizajes significativos a través de la movilización de estructuras de pensamiento que son patrones cognitivos que permiten el aprendizaje a través de la movilización de las operaciones

intelectuales como: introyecciones, proyecciones, nominación, denominación, ejemplificación, codificación, decodificación, inducción, deducción, descifrar, argumentación, derivación, definición, exclusión, con lo cual el estudiante conceptualiza su realidad. Esto solo se logra con un enfoque encaminado hacia la enseñanza para la comprensión, el uso creativo de recursos de mediación pedagógica audio-verbo-biocinética (multimedia) y el desarrollo de valores.

Por lo tanto, el espacio curricular tiene por objeto construir conocimientos pero también generar actitudes hacia el medio, aspecto que se consigue mediante la vivencia y experiencia que se deriva de un contacto directo con su contexto cultural, determinándose así una adecuada intervención pedagógica.

Para ello, se precisa un docente que antes de guiar la enseñanza-aprendizaje, debe primero concebir la ciencia, y luego representarla como algo digerible y provocativo para sus estudiantes, lo cual favorecerá la interpretación del mundo que ellos hagan desde su íntima percepción, sin que esto signifique arbitrariedad ni pérdida del rigor científico.

2.2.10.3. OBJETIVOS DE LAS CIENCIAS NATURALES

- Observar e interpretar el mundo natural en el cual vive a través de la búsqueda de explicaciones, para proponer soluciones y plantear estrategias de protección y conservación de los ecosistemas. Valorar el papel de las ciencias y la tecnología por medio de la concienciación crítica-reflexiva en relación a su rol en el entorno, para mejorar su calidad de vida y la de otros seres vivos.
- Determinar y comprender los aspectos básicos del funcionamiento de su propio cuerpo y de las consecuencias para la salud individual y colectiva a través de la valoración de los beneficios que aportan los hábitos como el ejercicio físico, la higiene y la alimentación equilibrada para perfeccionar su calidad de vida.
- Orientar el proceso de formación científica por medio de la práctica de valores y actitudes propias del pensamiento científico, para adoptar una actitud crítica y proactiva. aplicar estrategias coherentes con los procedimientos de la ciencia ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.

2.2.10.4. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DEL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES

Los criterios pedagógicos se alinean con la “enseñanza para la comprensión de la ciencia”, para que los estudiantes, al terminar la Educación General Básica, posean destrezas de desempeño flexible, es decir, la habilidad de pensar, actuar y sentir adaptándose a lo que conocen y a la comprensión que tienen del mundo físico y vivo.

Desde el enfoque constructivista, la enseñanza de las Ciencias Naturales desarrolla, en los estudiantes, un aprendizaje humano o una construcción interior, que carece de significación si los conceptos nuevos no se relacionan con los conocimientos y experiencias previas.

El aprendizaje de las Ciencias Naturales requiere de acciones intelectuales, selección y aplicación de diversos procedimientos y proyección de actitudes e informaciones nuevas que integradas favorecen cambios actitudinales en relación a la producción de los conocimientos científicos. La potenciación de la enseñanza de las Ciencias Naturales a lo largo de los 3 (tres) ciclos de la E.G.B. constituye una necesidad que favorece la adquisición de procesos intelectuales, sociales, prácticos, interactivos, éticos y estéticos que se constituyen en competencias a formar en la escuela.

Los contenidos establecidos, no tienen como protagonista único al alumno, ni como escenario el aula, sino que el docente debe recobrar sus roles principales orientando y explicando, guiando toda actividad de enseñanza aprendizaje, fortaleciendo los “puentes cognitivos” (relaciones entre los conocimientos de los alumnos y la información contenida en la explicación) a través de exposiciones; el escenario es el medio, a él se infieren los contenidos vinculados estrechamente con la realidad que el alumno debe aprender a organizar, interpretar y comprender a partir de su inserción como sujeto social (es allí donde surgen los intereses del alumno).

2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

Aprendizaje: Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio. (FERRERI, 2010)

Ciencia: Nombre genérico de las distintas ramas del saber humano, en especial las que tienen el mundo natural o físico o la tecnología como materias de estudio. (ALVEREZ, 2015)

Ciencias Naturales: Se trata de la rama de la ciencia que se encarga del estudio de la naturaleza con la finalidad de descifrar las teorías y leyes por las que funciona el mundo natural. (DOMINGEZ, 2011)

Comunicación: Es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra. Los procesos de comunicación son interacciones mediadas por signos entre al menos dos agentes que comparten un mismo repertorio de signos y tienen unas reglas semióticas comunes. (FLORES G. , 2008)

Conocimientos: Son conjuntos de informaciones almacenadas mediante la experiencia o el aprendizaje a través de la reflexión. (LUQUI, 2011)

Didáctica: Es el arte de enseñar, hace referencia a la formación, la capacitación, la instrucción o la enseñanza. (RODRIGUEZ, 2009)

Enseñanza: Proceso mediante el cual se comunica o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. (HUORTY, 2007)

Habilidades: La habilidad es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad, trabajo u oficio). (CADIÑO, 2008)

Información: En sentido general, la información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje. (GOÑI, 2014)

Intuición: Habilidad para conocer, comprender o percibir algo de manera clara e inmediata, sin la intervención de la razón.

Plataforma educativa: Es una herramienta física, virtual o una combinación de ambas, que brinda la capacidad de interactuar con uno o varios usuarios. (CUBILLOS, 2009)

Recurso: Es algo que resulta útil para cumplir un objetivo.

Recurso didáctico: Es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno.

Tecnología.- Es el conjunto de conocimiento técnico, ordenado científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales. (HUNDRY, 2006)

Tics: Las siglas tics significan “tecnologías de la información y comunicación social”; es decir que esto se relaciona con toda la tecnología como la radio, la televisión, computadora, internet, correo electrónico, etc.(GUZMAN, 2011)

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación de tipo no experimental.- Porque no existe la manipulación de la variable independiente solo cumplirá la función de describir el problema tal y como se da en su contexto natural, para analizarlo con posterioridad y recabar la información y datos necesarios sobre el tema a investigar.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación documental: En este tipo de investigación se buscó documentos escritos o narrados por expertos en el tema que queremos conocer, con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento y así recopilar información.

Investigación de Campo.- La investigación de campo estuvo inmersa en nuestro trabajo de investigación porque se aplicó instrumentos de recogida de la información (encuesta a docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”).

Investigación descriptiva: En este tipo de investigación se especifica propiedades, características de los recursos didácticos (TICS) en el proceso de enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales. Además porque este tipo de investigación contribuyo el problema que tienen los docentes en la utilización de los recursos didácticos “TICS”.

Investigación explicativa: Se explicó los resultados obtenidos de los Recursos Didácticos (TICS) para la enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales en la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

3.3. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

- ✓ **Diagnóstica:** Análisis que se realizó para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente
- ✓ **Exploratoria:** Porque el problema de investigación fue explorado en la Unidad Educativa “Tomás Oleas” para conocer sobre los recursos didácticos (TICS) para la enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de décimo año de E.G.B.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. POBLACIÓN

Para el presente proyecto se determina como población, a los estudiantes de décimo año de E.G.B de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” que son 71 estudiantes.

| PARTICIPANTES | POBLACIÓN |
|-----------------------------------|------------------|
| Estudiantes paralelo “A” Y “B” | 71 |
| TOTAL | 71 |

Fuente: Estudiantes de Decimo Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

3.4.2. MUESTRA

Para esta investigación se utilizó el muestreo no probabilístico de tipo intencional porque se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra, es intencional porque para ser parte de la muestra los individuos a estudiar deben cumplir con el requisito de ser estudiantes de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” y pertenecer a décimo año de Educación General Básica.

| PARTICIPANTES | MUESTRA |
|-----------------------------|----------------|
| Estudiantes paralelo “A” | 36 |
| TOTAL | 36 |

Fuente: Estudiantes de Decimo Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. TÉCNICA:

La técnica que se utilizó es la encuesta, la misma que permitió recoger información que contempla la investigación con un alto nivel de confiabilidad, la encuesta estuvo orientada

a los estudiantes de Décimo Año de E.G.B. paralelo “A” de La Unidad Educativa “Tomás Oleas”.

A continuación se realizó la validación y tabulación de los datos obtenidos en diferentes instrumentos aplicados a la investigación. Se construyó cuadros y gráficos estadísticos a través del Software, Microsoft Excel.

3.5.2. INSTRUMENTO:

El cuestionario el mismo que contiene diez preguntas cerradas de acuerdo con cada indicador.

Este cuestionario permite obtener información acerca de los recursos didácticos (TICS) para la Enseñanza - Aprendizaje de las Ciencias Naturales.

El mismo que fue llenado por los estudiantes de décimo año de E.G.B. Paralelo “A” de La Unidad Educativa “Tomás Oleas”.

3.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO E INTERPRETACION DE DATOS

El plan que se realizara para la recolección de la información es el siguiente:

- ❖ Elaboración, validación y reproducción de los instrumentos de recolección de la información.
- ❖ Aplicación de los instrumentos en base al proceso de investigación.
- ❖ Distribución y aplicación de las encuestas a la población que la constituye la muestra selectiva del problema de décimo año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomas Oleas”.
- ❖ Explicación de la actividad a efectuar ya que es una encuesta dirigida.
- ❖ Aclaración de las inquietudes al momento de aplicar los cuestionarios, para que las respuestas sean contestadas de forma adecuada.
- ❖ Revisión de los cuestionarios, para evitar omisiones y errores.
- ❖ Recolección total de las encuestas aplicadas.
- ❖ Revisión crítica de información formulada en la encuesta
- ❖ Tabulación y organización de la investigación en tablas estadísticas
- ❖ Manejo de la información para restablecer conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TOMÁS OLEAS” DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

Tabla 1 Conoce usted sobre los recursos didácticos (TICS) que debe utilizar sus docentes durante las clases de Ciencias Naturales

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|--------------|-------------|-------------|
| Siempre | 5 | 14% |
| Casi Siempre | 7 | 19% |
| Nunca | 24 | 67% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Gráfico 1 Conoce usted sobre los recursos didácticos (Tics) que debe utilizar sus docentes durante las clases de Ciencias Naturales



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: De los 36 estudiantes encuestados, 24 estudiantes que representa al 67% manifiestan que nunca han conocido sobre los recursos didácticos (TICS), 7 estudiantes que representa al 19% manifiestan casi siempre y 5 estudiantes que representa el 14% manifiestan siempre.

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que no conocen sobre los recursos didácticos TICS que deben utilizar sus docentes durante las clases de Ciencias Naturales.

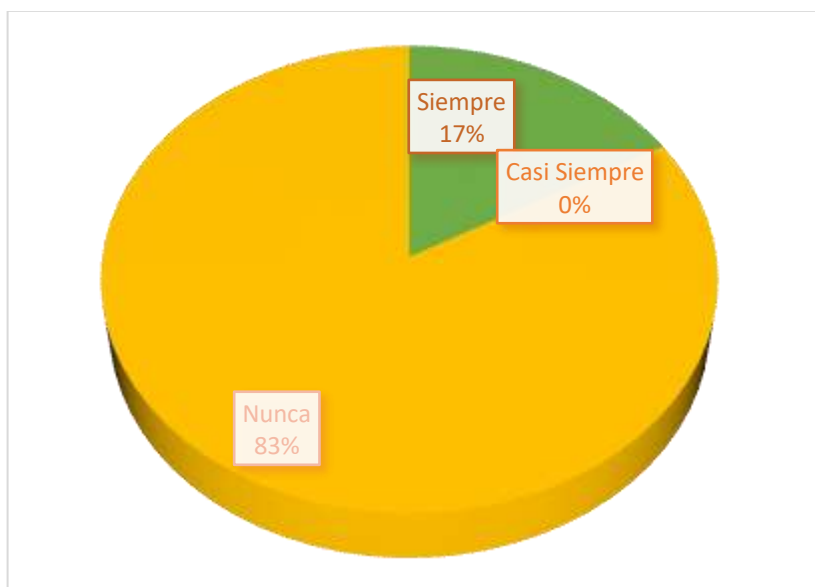
Tabla 2 Usted considera que la Unidad Educativa Tomás Oleas, cuenta con las herramientas necesarias para implementar adecuadamente las Tics en el aula de clases

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|--------------|-------------|-------------|
| Siempre | 6 | 17% |
| Casi Siempre | 0 | 0% |
| Nunca | 30 | 83% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Gráfico2 Usted considera que la Unidad Educativa “Tomás Oleas”, cuenta con las herramientas necesarias para implementar adecuadamente las Tics en el aula de clases



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: Delos 36 estudiantes encuestados, 30 estudiantes que representa al 83% manifiestan que nunca cuentan con las herramientas necesarias para trabajar con la TICS, y 6 estudiantes que representa al 17% manifiestan siempre.

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que la Unidad Educativa Tomás B. Oleas, no cuenta con las herramientas necesarias para implementar adecuadamente las Tics en el aula de clases.

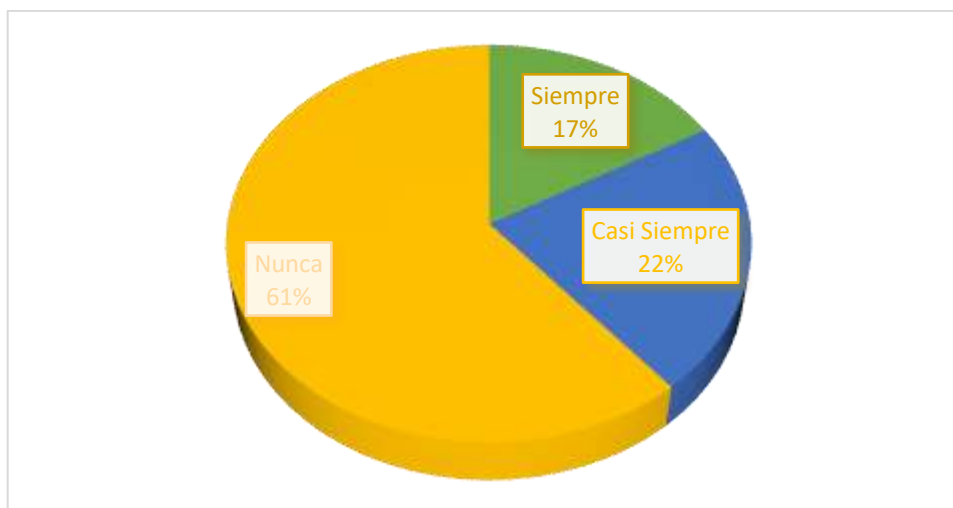
Tabla 3 Los docentes para orientar las clases de Ciencias Naturales utilizan recursos didácticos que facilita su aprendizaje

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|--------------|-------------|-------------|
| Siempre | 6 | 17% |
| Casi Siempre | 8 | 22% |
| Nunca | 22 | 61% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Gráfico 3 Los docentes para orientar las clases de Ciencias Naturales utilizan recursos didácticos que facilita su aprendizaje



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: De los 36 estudiantes encuestados, 22 estudiantes que representa al 61% manifiestan que nunca utilizan recursos didácticos, 8 estudiantes que representa al 22% manifiesta casi siempre y 6 estudiantes que representa al 17% manifiestan siempre.

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que los docentes para orientar las clases de Ciencias Naturales no utilizan recursos didácticos que facilite su aprendizaje.

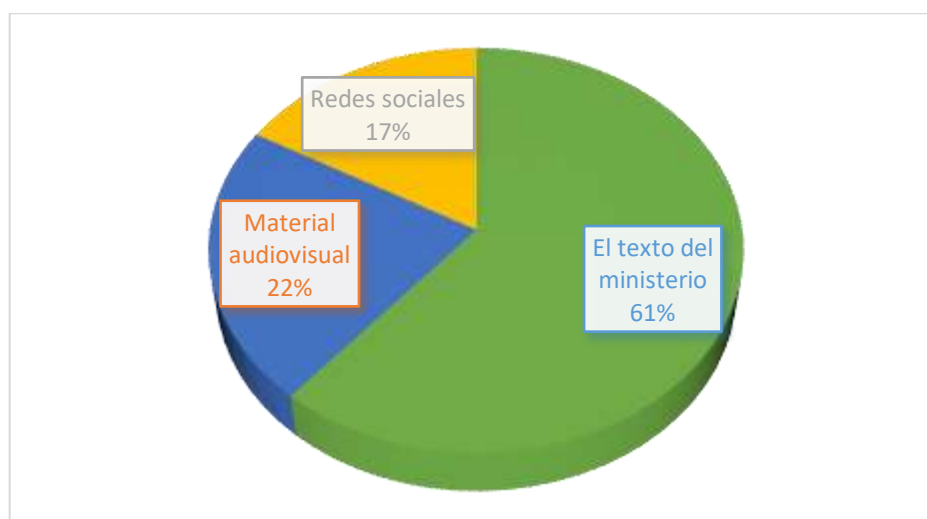
Tabla 4 Marque con una X, los recursos didácticos que utilizan los docentes en las clases de Ciencias Naturales son: Texto del ministerio de educación, Material audiovisual, Redes sociales.

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|-------------------------|-------------|-------------|
| El texto del ministerio | 22 | 61% |
| Material audiovisual | 8 | 22% |
| Redes sociales | 6 | 17% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Gráfico 4 Marque con una X, los recursos didácticos que utilizan los docentes en las clases de Ciencias Naturales son: Texto del ministerio de educación, Material audiovisual, Redes sociales.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: De los 36 estudiantes encuestados, 22 estudiantes que representa al 61% manifiestan que utilizan el libro del ministerio, 8 estudiantes que representa al 22% manifiesta que los docentes utilizan material audiovisual y 6 estudiantes que representa al 17% manifiestan que utilizan las redes sociales.

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que los docentes utilizan el libro del ministerio de educación para la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales.

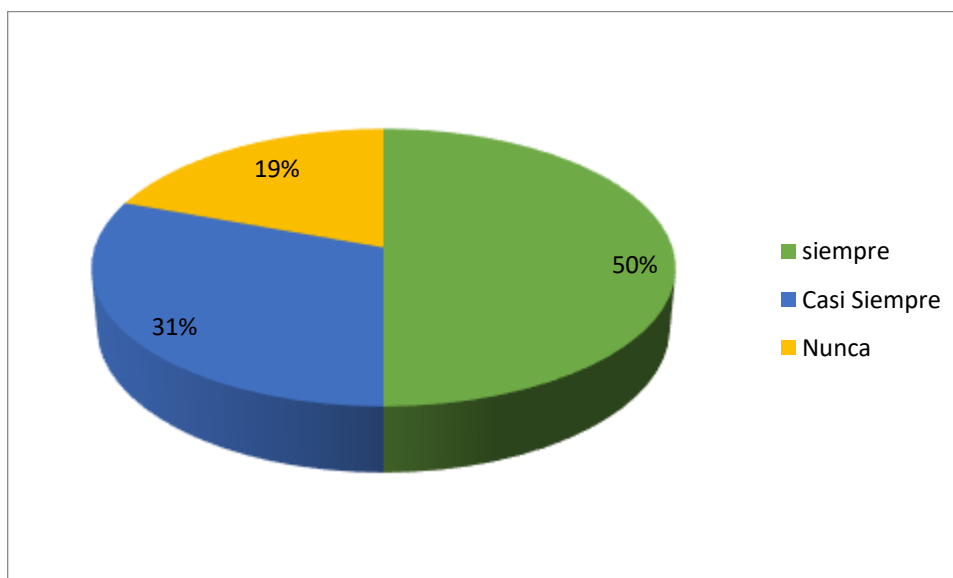
Tabla 5 Considera que la implementación de las TICS en las clases de Ciencias Naturales propicia un mejor rendimiento académico

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|--------------|-------------|-------------|
| siempre | 18 | 50% |
| Casi Siempre | 11 | 31% |
| Nunca | 7 | 19% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Gráfico 5 Considera que la implementación de las TICS en las clases de Ciencias Naturales propicia un mejor rendimiento académico



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: De los 36 estudiantes encuestados, 18 estudiantes que representa al 50% manifiestan nunca, 11 estudiantes que representa al 31% manifiesta casi siempre y 7 estudiantes que representa el 19% manifiesta que siempre propicia el rendimiento académico.

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que la implementación de las Tics en las clases de Ciencias Naturales no propicia un mejor rendimiento académico

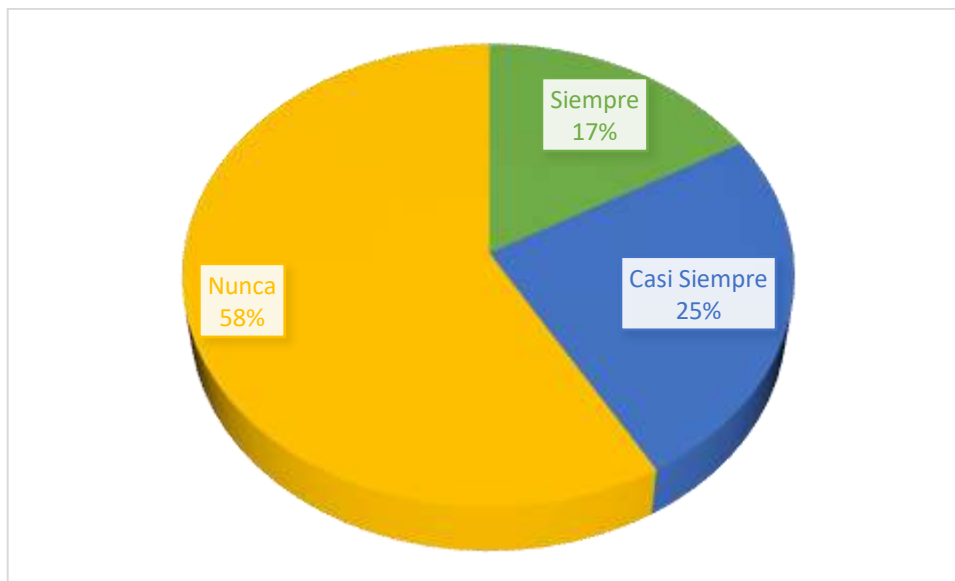
Tabla 6 Usted considera que el docente de la asignatura de Ciencias Naturales tiene una buena capacitación frente al uso de las TICS

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|--------------|-------------|-------------|
| Siempre | 6 | 17% |
| Casi Siempre | 9 | 25% |
| Nunca | 21 | 58% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Gráfico 6 Usted considera que el docente de la asignatura de Ciencias Naturales tiene una buena capacitación frente al uso de las TICS



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: Delos 36 estudiantes encuestados, 21 estudiantes que representa al 58% manifiestan que nunca están capacitados los docentes sobre la utilización de las TICS, 9 estudiantes que representa al 25 % manifiestan casi siempre y 6 estudiantes que representan al 17% manifiestan que si están capacitados para la utilización de las TICS

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que el docente de la asignatura de Ciencias Naturales tiene una buena capacitación frente al uso de las TICS.

Tabla 7 Considera usted que los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su Institución son adecuados y suficientes

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|--------------|-------------|-------------|
| Siempre | 6 | 17% |
| Casi Siempre | 4 | 11% |
| Nunca | 26 | 72% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Gráfico 7 Considera usted que los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su Institución son adecuados y suficientes



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: De los 36 estudiantes encuestados, 26 estudiantes que representa al 72% manifiestan nunca, 4 estudiantes que representa al 11% manifiestan casi siempre y 6 estudiantes que representan al 17% manifiestan siempre.

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su Institución no son adecuados y suficientes.

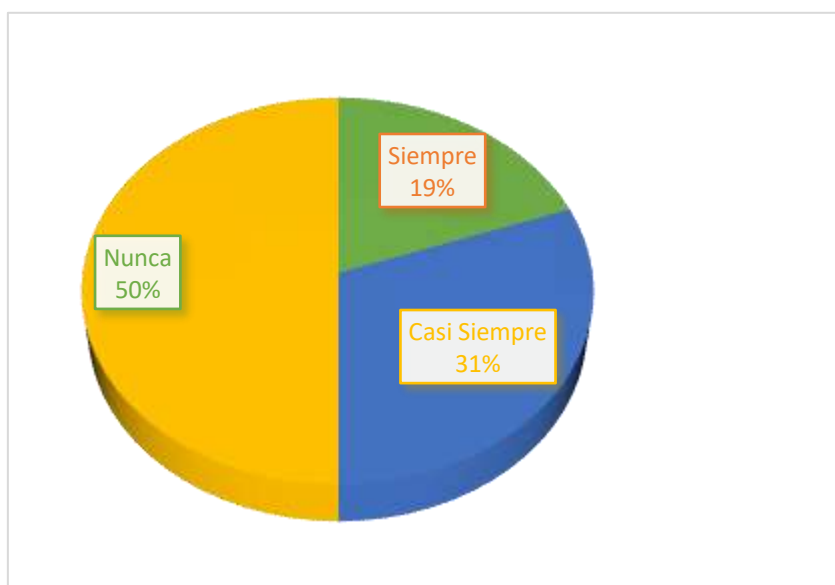
Tabla 8 Las actividades realizadas a través del internet son amenas

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|--------------|-------------|-------------|
| Siempre | 7 | 19% |
| Casi Siempre | 11 | 31% |
| Nunca | 18 | 50% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Grafico 8 Las actividades realizadas a través del internet son amenas



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: De los 36 estudiantes encuestados, 18 estudiantes que representa al 50 % manifiestan que nunca realizan las tareas en internet, 11 estudiantes que representa al 31 % manifiestan casi siempre y 7 estudiantes que representan al 19% manifiestan que siempre realizan tareas en internet.

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que las actividades no se realizadas con mucha frecuencia a través del internet.

Tabla 9 Considera usted que la TICS actualmente son indispensable en los procesos de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|--------------|-------------|-------------|
| Siempre | 22 | 61% |
| Casi Siempre | 8 | 22% |
| Nunca | 6 | 17% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Gráfico 9 Considera usted que la TICS actualmente son indispensable en los procesos de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: De los 36 estudiantes encuestados, 22 estudiantes que representa al 61 % manifiestan que nunca las TICS son indispensables, 8 estudiantes que representa al 22 % manifiestan casi siempre y 6 estudiantes que representan al 17 % manifiestan siempre.

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que las TICS actualmente no son indispensable en los procesos de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales.

Tabla 10 La utilización de la plataforma educativa multimedia Examtime, Edmodo, Educaplay, Google drive facilita el desarrollo de las tareas educativas

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Siempre | 27 | 75% |
| Casi Siempre | 5 | 22% |
| Nunca | 4 | 11% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

Gráfico 10 La utilización de la plataforma educativa multimedia Examtime, Edmodo, Educaplay, Google drive facilita el desarrollo de las tareas educativas



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: De los 36 estudiantes encuestados, 27 estudiantes que representa al 75 % manifiestan que nunca las TICS facilitan el desarrollo de las tareas, 5 estudiantes que representa al 14 % manifiestan casi siempre y 4 estudiantes que representan al 11 % manifiestan que siempre las Tics facilitan el desarrollo de las tareas.

INTERPRETACIÓN: Se determina que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que la utilización de la plataforma educativa multimedia Examtime, Edmodo, Educaplay, Google drive no facilita el desarrollo de las tareas educativas.

TABLA 11: CUADRO DE RESUMEN DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TOMÁS OLEAS”

| N° | PREGUNTAS | SIEMPRE | | CASI SIEMPRE | | NUNCA | |
|---------------|--|------------|-------------|--------------|-------------|------------|-------------|
| | | F | % | F | % | F | % |
| 1 | ¿Conoce usted sobre los recursos didácticos (TICS) que debe utilizar sus docentes durante las clases de Ciencias Naturales? | 5 | 14% | 7 | 19% | 24 | 67% |
| 2 | ¿Usted considera que la Unidad Educativa Tomás Oleas, cuenta con las herramientas necesarias para implementar adecuadamente las Tics en el aula de clases? | 6 | 17% | 0 | 0% | 30 | 83% |
| 3 | ¿Los docentes para orientar las clases de Ciencias Naturales utilizan recursos didácticos que facilita su aprendizaje? | 6 | 17% | 8 | 22% | 22 | 61% |
| 4 | Marque con una X, los recursos didácticos que utilizan los docentes en las clases de Ciencias Naturales. son: Texto del ministerio de educación, Material audiovisual , Redes sociales | 22 | 61% | 8 | 22% | 6 | 17% |
| 5 | ¿Considera que la implementación de las TICS en las clases de Ciencias Naturales propicia un mejor rendimiento académico? | 18 | 50% | 11 | 31% | 7 | 19% |
| 6 | ¿Usted considera que el docente de la asignatura de Ciencias Naturales tiene una buena capacitación frente al uso de las TICS? | 6 | 17% | 9 | 25% | 21 | 58% |
| 7 | ¿Considera usted que los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su Institución son adecuados y suficientes? | 6 | 17% | 4 | 11% | 26 | 72% |
| 8 | ¿Las actividades realizadas a través del internet son amenas? | 7 | 19% | 11 | 31% | 18 | 50% |
| 9 | ¿Considera usted que la TICS actualmente son indispensable en los procesos de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales? | 22 | 61% | 8 | 22% | 6 | 17% |
| 10 | ¿La utilización de la plataforma educativa multimedia Examtime, Edmodo, Educaplay, Google drive facilita el desarrollo de las tareas educativas? | 27 | 75% | 5 | 14% | 4 | 11% |
| TOTAL: | | 126 | 349% | 69 | 197% | 164 | 455% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

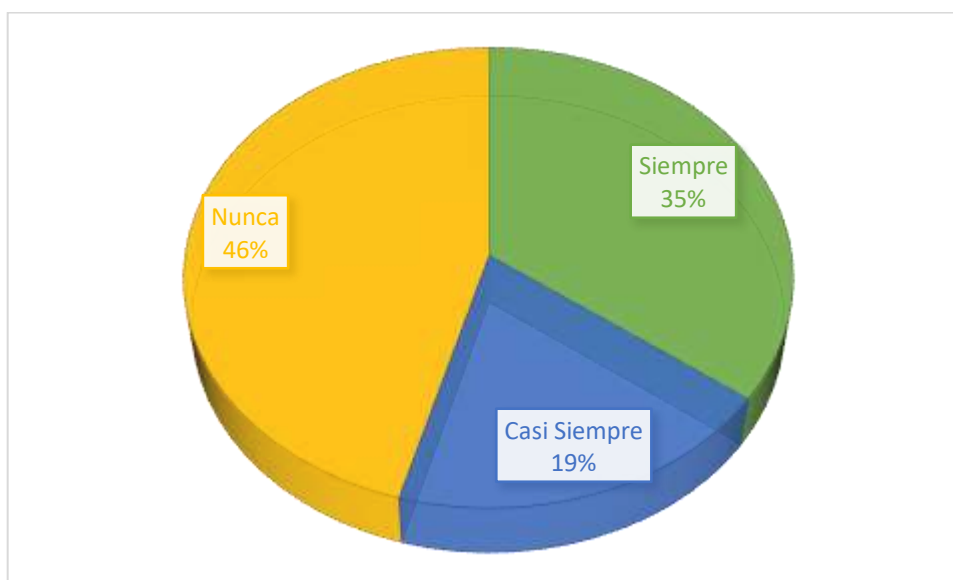
TABLA 12 RESUMEN DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TOMÁS OLEAS”

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIAS | PORCENTAJES |
|--------------|-------------|-------------|
| Siempre | 126 | 35% |
| Casi Siempre | 69 | 19% |
| Nunca | 164 | 46% |
| TOTAL | 359 | 100% |

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

GRÁFICO 11 RESUMEN DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TOMÁS OLEAS”



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 10^{mo} Año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”

Autora: Alexandra Patricia Guamán Guamán

ANÁLISIS: Según los datos obtenidos de los estudiantes encuestados se dice que al no utilizar los recursos didácticos (TICS) por parte del docente, el 35 % manifiesta la opción siempre, el 19% manifiesta casi siempre y el 46 % manifiesta la opción nunca.

INTERPRETACIÓN: Se determina que los estudiantes encuestados manifiestan que desconocen sobre los recursos didácticos (TICS). El docente no está capacitado sobre el uso de las (TICS), razón por la cual imparte las clases solo con el libro del Ministerio de Educación.

CAPÍTULO V

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES:

- Los recursos didácticos (TICS) son fundamental en la enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de décimo año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” en el área de Ciencias Naturales ya que se busca que los estudiantes se mantengan activos, dinámicos, demostrando el interés por aprender y así también poder conocer nuevas formas de aprendizaje. Esto nos favorece en un 60%, porcentaje que se relaciona con el objetivo general: Demostrar la contribución de los recursos didácticos (TICS) en la enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de décimo año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas” de Cajabamba, Periodo 2015-2016.
- La utilización de los recursos didácticos (TICS) influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales donde los estudiantes se formaran con un aprendizaje significativo que a su vez mejoraran su rendimiento académico.
- De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación el docente de Ciencias Naturales debe utilizar con frecuencia los recursos didácticos “TICS” en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto conlleva a que los estudiantes permanezcan activos, tengan un interés por la materia.

5.2.RECOMENDACIONES:

- ✚ El docente debe utilizar recursos didácticos atractivos y motivadores donde los estudiantes puedan compartir y difundir nuevos conocimientos y experiencias que de una u otra manera ayudara a contribuir sus propios conocimientos.

- ✚ Se debe motivar al estudiante continuamente para que tenga interés en aprender Ciencias Naturales y aplicarlos en la vida cotidiana utilizando recursos didácticos acorde a los avances científicos y tecnológicos.

- ✚ Se recomienda que el docente debe utilizar recursos didácticos recreativos e innovadores para captar la atención y curiosidad de los estudiantes de manera que el proceso de enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales sean interesantes.

6. BIBLIOGRAFÍA:

FERRERI. (2010). Paris: Unesco. Definición de aprendizaje

FLORES, G. (2008). Comunicación. Mexico: Noskid. Definición comunicación.

GARCÍA. (2003). Instrumentos de investigación .

GOÑI. (2014). Información. España. Concepto de información

GUZMAN. (2011). Tics Educativas. Caracas: Laurus.

HUNDRY. (2006). Tecnología y ciencia. Santiago.

HUORTY. (2007). Diseño Curricular. España.

KUHN, T. S. (2008). Recursos didácticos en la educación.

LUQUI. (2011). Conocimiento. Londres.

MÁRQUEZ, P. (02 de 10 de 2011). Funciones de las Tics .

MORELOS, M. (2011). Recursos Tecnológicos. Investigación Educativa.

PEREZ, J. (2014). Definición de recursos didácticos . Puyo.

RIVERA, C. (2013). Recursos didácticos en un sistema autónomo de formación .

RODRIGUEZ. (03 de Noviembre de 2009). Didáctica General.

VIÑA, J. (2011). Tecnología de información y comunicación.

WEFGRAFÍA:

AHEDO, T. (Abril de 2014). Tipos de aprendizaje . Obtenido de <http://www.pedagogia.es/tipos-de-aprendizaje/>

BRAVO, N. (06 de Junio de 2012). Pilares fundamentales de la educación . Obtenido de <http://niyired-bravo.blogspot.com/2012/06/pilares-fundamentales-de-la-educacion.html>

CADIÑO.(21 de Enero de 2008). <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/395/QUE%20SON%20LAS%20HABILIDADES.htm>.

CUBILLOS. (16 de Agosto de 2009 Plataformas de la educación (http://www.difementes.com/revista/2012b/Plataformas_Educativas.html

DOMINGUEZ. (15 de Marzo de 2011) <http://www.areaciencias.com/que-son-las-ciencias-naturales.htm>

FELDMAN.(2012). Aprendizaje. Obtenido de tytuniversitario.blogspot.com/2011/12/todo-sobre-el-aprendizaje.html

FENSTERMACHER. (2010). La investigación de la enseñanza . Obtenido de fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=1030&id_libro=123

GEORGE. (2012). DEFINICION CIENCIAS NATURALES. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/ciencia/ciencias-naturales.php>

GONZALES, D. (2011). PLATAFORMAS EDUCATIVAS . Obtenido de <https://profesorpaco.wordpress.com/2011/11/10/%C2%BFque-es-edmodo/>

HERNANDEZ, A. (06 de FEBRERO de 2014). TECNOLOGIAS DE COMUNICACION . Obtenido de <http://tecnoblogytics.bligoo.com.mx/concepto-y-caracteristicas-de-las-tics>

HURT. (03 de MARZO de 2013). EDUCAPLAY. Obtenido de <https://nimiasanmartin.wordpress.com/2013/03/03/que-es-educaplay/>

LOPEZ, J. (AGOSTO de 2013). Obtenido de <http://hipertextual.com/archivo/2013/08/aprendizaje-online-con-examtime/>

MORELOS, M. (2011). Recursos Tecnológicos. Investigación Educativa. Obtenido de (www.revistaconecta2.com.mx).

ORTIZ, J. A. (29 de 07 de 2015). Ventajas y desventajas de las Tics. Obtenido de <http://noticias.universia.edu.ve/cultura/noticia/2015/07/29/1129074/ventajas-desventajas-tic.html>

PARADA, A. (16 de Abril de 2012). Las TICS en la sociedad del conocimiento. Obtenido de <http://lasticsenlasociedaddelconocimiento.blogspot.com/p/caracteristicas-de-las-tics.html>

RHODES.(2013).RECURSOOSDIDACTICOS.Obtenidodehttp://portales.puj.edu.co/dhermith/Ponencias%20Finales_congreso_Educyt/Las%20Tics%20como%20Herramienta%20did%C3%A1ctica%20en%20el%20Proceso%20de%20Ense%C3%B1an.pdf

RUIZ, J. (17 de SEPTIEMBRE de 2014). Obtenido de <http://parapnte.educacion.navarra.es/2014/03/20/algunas-ideas-para-usar-google-drive-en-educacion/>

SILVA, A. (15 de 08 de 2009). CICLOS DE APREDIZAJE . Obtenido de http://es.slideshare.net/Bertha_Felix/ciclo-de-aprendizaje-12049373

TORRE, E. (09 de Diciembre de 2011). Didáctica educativa . España. Obtenido de http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/mariachalelaPreescolar_Expresion_Medios_yRecursosPedagogicos_MariaSChalela.-1/criterios_para_seleccionar_y_utilizar_los_recursos_de_apoyo_pedaggico.html

ANEXOS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA “TOMÁS OLEAS”

INSTRUCCIONES:

- Responda el siguiente cuestionario de manera clara, concreta y sincera.
- En cada pregunta es necesario que marques su respuesta con una X la opción que crea conveniente

NOTA: La información obtenida es totalmente confidencial, no ponga su nombre.

1.- ¿Conoce usted sobre los recursos didácticos (Tics) que debe utilizar sus docentes durante las clases de Ciencias Naturales?

Siempre ()

Casi siempre ()

Nunca ()

2.- ¿Usted considera que la Unidad Educativa “Tomás Oleas”, cuenta con las herramientas necesarias para implementar adecuadamente las Tics en el aula de clases?

Siempre ()

Casi siempre ()

Nunca ()

3.- ¿Los docentes para orientar las clases de Ciencias Naturales utilizan recursos didácticos que facilita su aprendizaje?

Siempre ()

Casi siempre ()

Nunca ()

4.- ¿Marque con una X la respuesta que usted considere la correcta?

Los recursos didácticos que utilizan los docentes de Ciencias Naturales en las clases son:

Texto del ministerio de educación ()

Material audiovisual ()

Redes sociales ()

5.- ¿Considera que la implementación de las Tics en las clases de Ciencias Naturales propicia un mejor rendimiento académico?

Siempre ()

Casi siempre ()

Nunca ()

6.- ¿Usted considera que el docente de la asignatura de Ciencias Naturales tiene una buena capacitación frente al uso de las TICS?

Si ()

No ()

7.- ¿Considera usted que los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su Institución son adecuados y suficientes?

Si ()

No ()

8.- ¿Las actividades realizadas a través del internet son amenas?

Siempre ()

Casi siempre ()

Nunca ()

9.- ¿Considera usted que la TICS actualmente son indispensable en los procesos de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales?

Siempre ()

Casi siempre ()

Nunca ()

10.- ¿La utilización de la plataforma educativa multimedia Examtime, Edmodo, Educaplay, Google drive facilita el desarrollo de las tareas educativas?

Siempre ()

Casi siempre ()

Nunca ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN





Fuente: Encuesta a los estudiantes de 10^{mo} año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”
Autora: Alexandra Guamán



Fuente: Encuesta a los estudiantes de 10^{mo} año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”
Autora: Alexandra Guamán



Fuente: Encuesta a los estudiantes de 10^{mo} año de E.G.B. de la Unidad Educativa "Tomás Oleas"
Autora: Alexandra Guamán

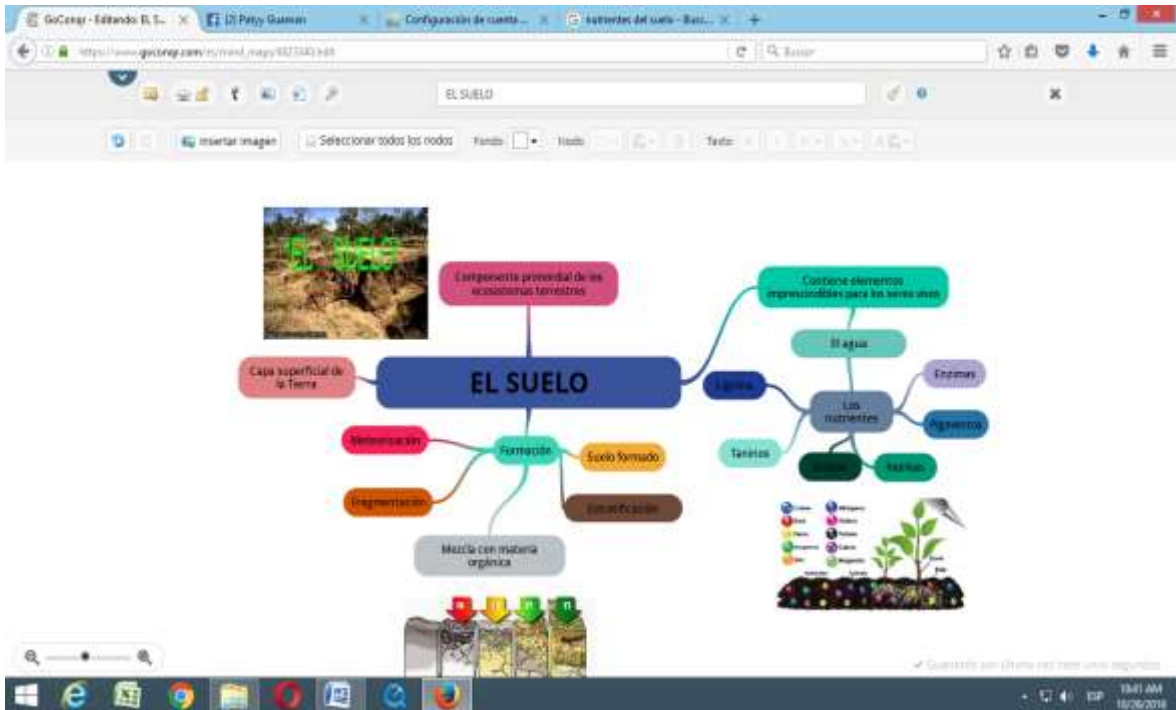


Fuente: Encuesta a los estudiantes de 10^{mo} año de E.G.B. de la Unidad Educativa "Tomás Oleas"
Autora: Alexandra Guamán



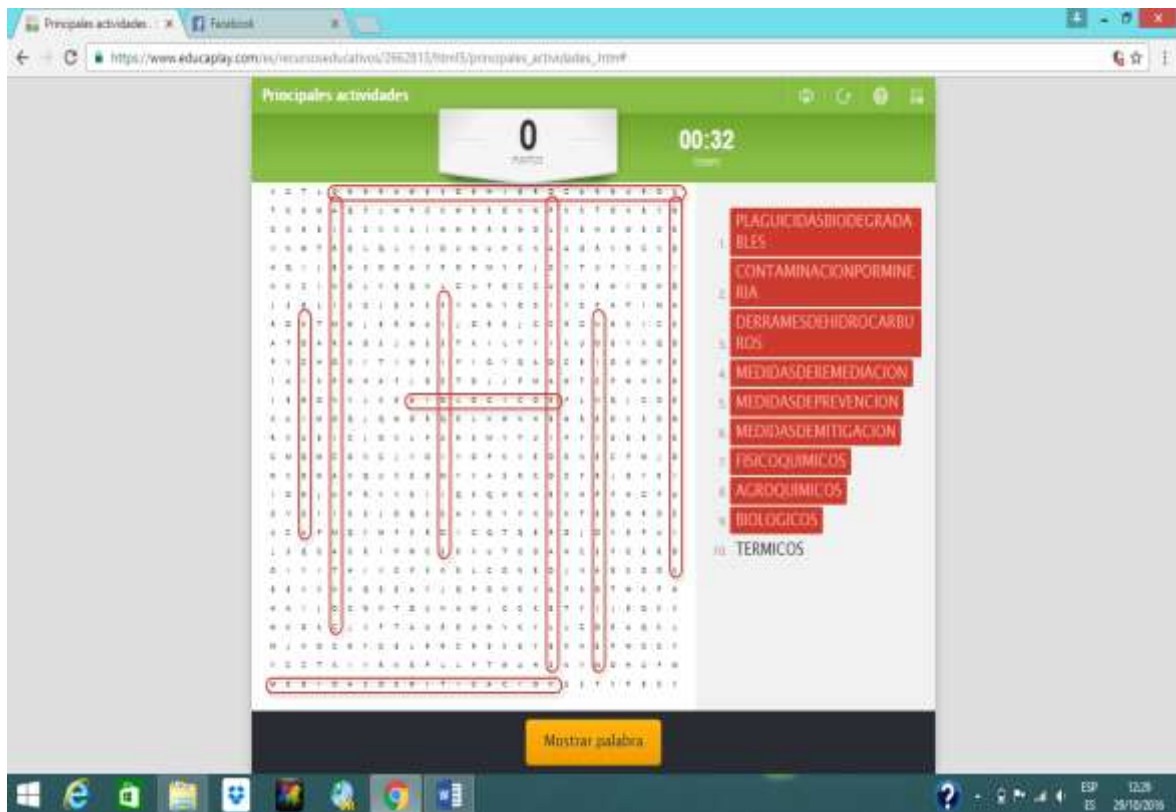
Fuente: https://www.goconqr.com/es/mind_maps/6816184/edit

Autora: Alexandra Guamán (Estudiante de 10^{mo} año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”)



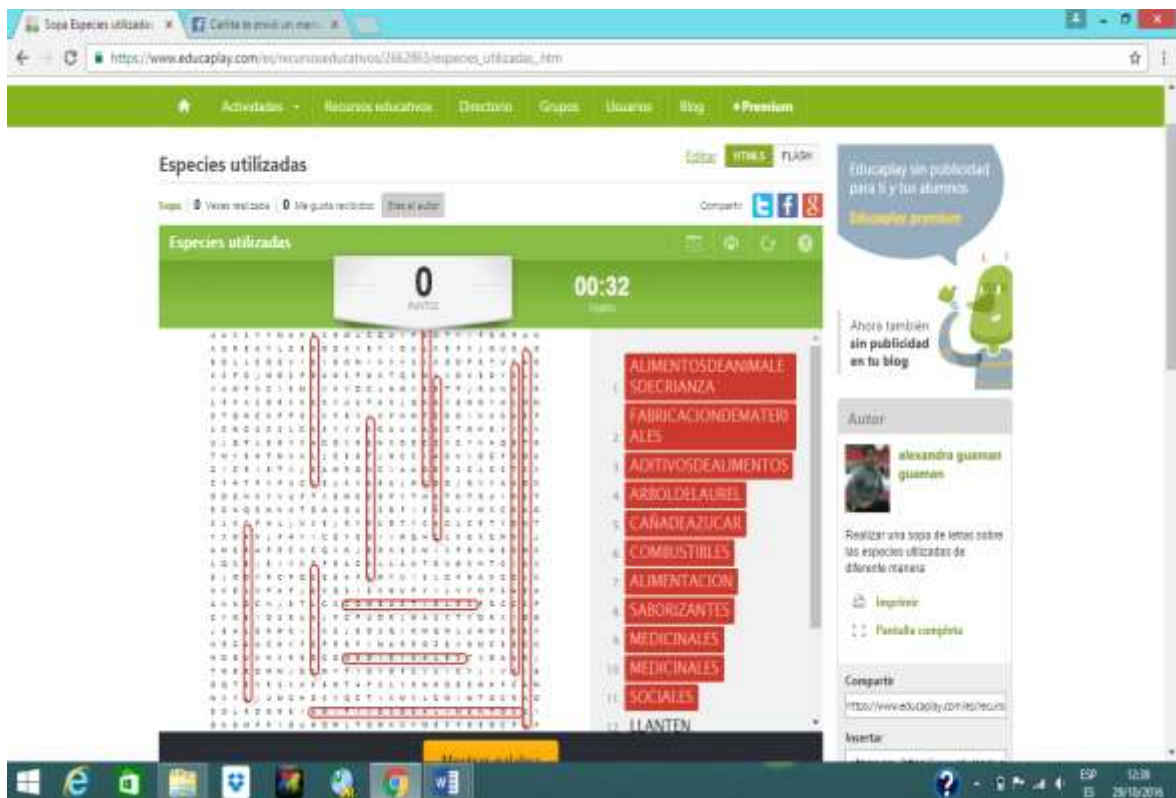
Fuente: <https://www.goconqr.com/es/p/6823340>

Autora: Alexandra Guamán (Estudiante de 10^{mo} año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”)



Fuente: https://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/2662813/principales_actividades_.htm

Autora: Alexandra Guamán (Estudiante de 10^{mo} año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”)



Fuente: https://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/2662863/especies_utilizadas_.htm

Autora: Alexandra Guamán (Estudiante de 10^{mo} año de E.G.B. de la Unidad Educativa “Tomás Oleas”)