



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

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

**ESCUELA DE CIENCIAS: CARRERA DE BIOLOGÍA QUÍMICA Y LABORATORIO**

**TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**“LA IDEOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES, DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”, PARROQUIA CALPÍ, PERIODO SEPTIEMBRE 2016- MARZO 2017.**

**Trabajo presentado como requisito para obtener el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Profesora de Biología, Química y Laboratorio.**

**AUTORA:**

Miryam Rocio Mayanza Morales

**TUTOR:**

Mcs. Alex Armando Chiriboga Cevallos

**RIOBAMBA - ECUADOR**

**2017**

## **MIEBROS DEL TRIBUNAL**

Los miembros de del tribunal del proyecto de investigación de título: “LA IDEOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES, DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”, PARROQUIA CALPÍ, PERIODO SEPTIEMBRE 2016- MARZO 2017.” presentado por: Miryam Rocio Mayanza Morales y dirigido por el MsC. Alex Armando Chiriboga Cevallos. Proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite el presente para el uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH. Para constancia de lo expuesto firman:

Msc. Elena Urquizo  
**Presidenta del Tribunal**



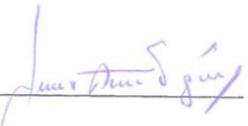
---

Msc. Monserrat Orrego  
**Miembro del Tribunal**



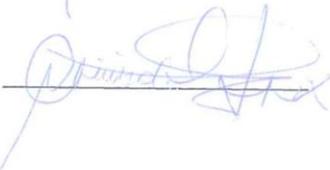
---

Msc. Jesús Estrada  
**Miembro del Tribunal**



---

Msc. Alex Chiriboga  
**Tutor**



---

## AUTORIA DE LA INVESTIGACION

La responsabilidad del contenido de este proyecto de investigación corresponde exclusivamente a: **Miryam Rocio Mayanza Morales**, y al tutor del mismo: Msc. Alex Armando Chiriboga Cevallos y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



---

Miryam Rocio Mayanza Morales

0604925677

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la vida y la sabiduría para realizar este trabajo, A mis padres mis primeros formadores con la palabra y el ejemplo ya que sin su apoyo moral y económico no hubiese logrado esta meta, gracias a nuestros docentes por su apoyo y amistad, en especial a mi director de tesis, Msc. Alex Chiriboga.

**Miryam Mayanza**

## **DEDICATORIA**

A mi familia, en especial a mi MADRE, que han estado a mi lado dándome cariño, confianza y apoyo incondicional para seguir adelante, para cumplir una etapa en mi vida y es el motivo y la razón que me ha llevado a seguir superándome día a día, para alcanzar mis más apreciados ideales de superación, ella fue quienes en los momentos más difíciles me dio su amor y comprensión para poderlos superar.

**Miryam Mayanza**

## ÍNDICE GENERAL

	pág
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO .....	1
MIEBROS DEL TRIBUNAL .....	II
AUTORIA DE LA INVESTIGACION.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DEDICATORIA .....	V
ÍNDICE GENERAL.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS .....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	III
RESUMEN .....	IV
PALABRAS CLAVES: .....	IV
Abstract.....	V
INTRODUCCIÓN .....	VI
OBJETIVOS .....	IX
Objetivos generales .....	IX
Objetivos específicos .....	IX
1. ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA O MARCO TEÓRICO .....	1
1.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA IDEOGRAFÍA .....	1
1.2. LA CREATIVIDAD .....	1
1.3. LA IDEOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE.....	2
1.4. IMPORTANCIA DE TRABAJAR CON LA IDEOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA .....	3
1.5. RECURSOS QUE SE UTILIZA EN LA IDEOGRAFÍA.....	4
1.5.1. IMÁGENES CON LAS QUE TRABAJAR .....	4
1.6. PROCESO METODOLÓGICO DE LA UTILIZACIÓN DE LA IDEOGRAFÍA .....	5
1.7. LA IDEOGRAFÍA Y EL DESARROLLO DE DESTREZAS .....	6
1.7.1. DESTREZAS COGNITIVAS: .....	6

1.8.	RELACIÓN DE LA IDEOGRAFÍA CON LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE .....	7
1.9.	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES .....	8
1.10.	BLOQUE 2 CURRICULAR Y CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES .....	8
2.	MARCO METODOLÓGICO .....	9
2.1.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
2.2.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	9
2.3.	DEL NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
2.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	10
2.6.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	10
2.6.1.	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN .....	10
2.6.2.	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN .....	10
2.7.	TÉCNICAS PARA PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....	11
3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	12
3.1.	TABLA DE RESUMEN DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES .....	20
4.	CONCLUSIONES .....	22
5.	RECOMENDACIONES .....	23
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	24
7.	ANEXOS .....	26
8.	FOTOGRAFÍAS .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>CONTENIDOS</b>	<b>PÁG</b>
TABLA 1.- Utilización de estrategias metodológicas activas. ....	12
TABLA 2.- Uso de Recursos Didácticos del profesor. ....	13
TABLA 3.- El profesor desarrolla la clase verbalmente y escribiendo en la pizarra. ....	14
TABLA 4.- Utiliza el libro de Ciencias Naturales como única fuente de conocimiento. ....	15
TABLA 5.- Uso del material concreto. ....	16
TABLA 6.- Los gráficos (ideografía) conllevé al análisis. ....	17
TABLA 7.- Despierta el interés cuando utiliza ilustraciones, imágenes o gráficos. ....	18
TABLA 8.- La ideografía conlleva a un conocimiento perdurable. ....	19
TABLA 9.- Resumen de la encuesta aplicada a los estudiantes. ....	20

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>CONTENIDOS</b>	<b>PÁG</b>
GRAFICO 1.- Utilización de estrategias metodológicas activas .....	12
GRAFICO 2.- Uso de Recursos Didácticos del profesor.....	13
GRAFICO 3.- El profesor desarrolla la clase magistralmente. ....	14
GRAFICO 4.- Utiliza el libro de Ciencias Naturales como única fuente de conocimiento.....	15
GRAFICO 5.- Uso del material concreto. ....	16
GRAFICO 6.- Los gráficos (ideografía) conllevé al análisis. ....	17
GRAFICO 7.- Despierta el interés cuando utiliza ilustraciones, imágenes o gráficos. ....	18
GRAFICO 8.- La ideografía conlleva a un conocimiento perdurable.....	19
GRAFICO 9.- Resumen de la encuesta aplicada a los estudiantes. ....	21



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**  
**ESCUELA DE CIENCIAS: CARRERA DE BIOLOGÍA QUÍMICA Y LABORATORIO**

**TITULO**

**“LA IDEOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES, DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”, PARROQUIA CALPÍ, PERIODO SEPTIEMBRE 2016- MARZO 2017.**

**RESUMEN**

El objetivo de la investigación es Analizar si la ideografía, como estrategia didáctica, incide en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de novenos años de E.G.B en la Unidad Educativa " Víctor Proaño" donde se evidenció que la docente utiliza estrategias didácticas tradicionales y monótonas en un 65% lo que conlleva a una débil comprensión de los conocimientos aprendidos, siendo este el problema investigado. Ante este hecho es necesario aplicar herramientas pedagógicas activas e innovadoras que permitan interpretar conceptos, definiciones, hechos en imágenes, gráficos e ilustraciones. Esta indagación se fundamenta en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, que menciona que los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva. La metodología del trabajo se fundamentó en el diseño no experimental, de tipo documental y de campo, su nivel es diagnóstico y descriptivo. Para la recolección de la información se utilizó la técnica la encuesta con su instrumento el cuestionario, aplicado a una población de 77 estudiantes investigados lo que permitió el procesamiento de los datos. Como conclusión se puede manifestar que la ideografía como herramienta metodológica fortalecerá la comprensión y producción de aprendizajes con conocimientos sólidos y perdurables. A partir de representaciones gráficas Por lo tanto se recomienda a los educadores aplicar para facilitar el proceso enseñanza aprendizaje.

**PALABRAS CLAVES:** Ideografía, estrategia didáctica, enseñanza Ciencias Naturales.

## Abstract

The objective of the research was to analyze if the ideography, as a didactic strategy, affects the teaching of the Natural Sciences in the students of ninth years of "Victor Proaño Carrion" School where it was evidenced that the teacher used traditional and monotonous didactic strategies in 65% which led to a poor understanding of the subject. Thus, this was the problem to be solved. With this background, it was necessary to apply active and innovative pedagogical tools that allow interpreting concepts, definitions, facts in images, graphics and illustrations. This research was based on Ausubel's theory of meaningful learning which mentions that the contents are related in a non-arbitrary and substantial way (not verbatim) with what the student already knows. By a substantial and non-arbitrary relationship one must understand that ideas are related to some specific and relevant aspect of the cognitive structure. The methodology of the work was based on non-experimental design, documentary type and field, its level is diagnostic and descriptive. For the collection of information, surveys were applied with questionnaire as survey. It was applied to a population of 77 students investigated which allowed the processing of the data. As conclusion, it may be stated that ideography as a methodological tool strengthens the understanding and production of learning with solid and lasting knowledge. It is therefore recommended that educators apply this strategy to facilitate the teaching-learning process.

**KEYWORDS:** Ideography, didactic strategy, teaching Natural Sciences.

Isabel

Reviewed by: Escudero, Isabel  
LANGUAGE CENTER TEACHER



## INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo el uso de imágenes (ideografía), se constituye en otra herramienta que tiene el docente, para desarrollar la creatividad, promover la investigación. Las ilustraciones se adaptan a la temática que necesitamos transmitir, añadiéndose a la función referencial y función motivadora, apta para incentivar el aprendizaje, estas tienen su propio lenguaje y son interpretables, constituyéndose en un gran soporte para la lectoescritura. No es suficiente contar con excelentes recursos didácticos, sino que la relación pedagógica deber ser la adecuada para aprovechar al máximo las potencialidades. Las imágenes, las fotografías y las obras de arte ofrecen como recurso educativo-didáctico posibilidades para comprender, analizar, explorar, curiosear diversidad de conocimientos, reflexionar conceptos y discutir en torno a ellos.

La gran cantidad y calidad de imágenes disponibles en la Web, utilizadas en los intercambios sociales, accesibles a través de la televisión, la computadora, los celulares, exigen una reflexión en torno a los desafíos educativos, sus usos y sentidos. Si observamos los textos escolares, encontramos que al menos un 50% del contenido se presenta a través de imágenes, pero su lectura, interpretación, observación, muchas veces pasa desapercibida. (PERALES & JIMÉNEZ, 2002).

La creciente presencia de imágenes en los textos escolares suscita nuevos planteos e interrogantes. En primer lugar, ¿qué hacer frente a esta amplitud de ilustraciones que pasan desapercibidas? La incorporación de la dimensión icónica en las secuencia de enseñanza y en la planificación de actividades académicas requiere en principio planificar un diseño didáctico para aprovechar el papel de la imagen como portadora de conocimiento e información. Enseñar a mirar, supone descifrar y comprender, poniendo en juego habilidades y procesos cognitivos para leer y percibir el mensaje visual. Asimismo, implica activar conocimientos previos para otorgar sentido a la imagen en torno a categorías conceptuales a través de estrategias de participación activa y consciente. (M.I. NAVARRO RUIZ M.I & HERNÁNDEZ, 2004).

En segundo lugar, ¿cómo presentar y enseñar a mirar las imágenes? No se trata de ver por ver, o sólo usar la imagen como producto decorativo, sino de utilizar las ilustraciones como estrategia pedagógica y didáctica para mejorar y facilitar el proceso de enseñanza y

aprendizaje en el interior del aula; de ofrecer andamios al alumno para promover una lectura contextualizada y significativa con el objetivo de favorecer el pasaje de la mirada espontánea y rápida hacia una mirada detenida, abierta e inquisidora.

En uno u otro caso, para interpretar y analizar imágenes, la práctica de enseñanza debe pensarse como una actividad planificada, como un proceso intencionado. Una de las estrategias para guiar la lectura y observación de las ilustraciones es la formulación de preguntas que ofrezcan al estudiante una estructura para desmenuzar, desarmar y de-construir, y que brinden la posibilidad de entablar una conversación con las imágenes, establecer hipótesis, relacionar conceptos y aprovechar los conocimientos previos, así como de inquirir sobre los distintos elementos que la componen, con el objetivo de verla y entenderla desde otra perspectiva más constructiva. (ABRAMOWSKI, 2014), (AUGUSTOWSKY, 2011).

Al respecto, (DEVOTO, 2013), expone que las imágenes deben ser debidamente contextualizadas para atender a la intención y la función que se le otorgó en un tiempo y espacio determinado de creación; y al mismo tiempo portan información interesante sobre el contexto cultural, social, político y económico en el cual el autor estuvo inserto en el momento de producción.

Impulsar la creatividad en el aula no tiene por qué ser un proceso complejo. El equipo docente puede optar por un rediseño completo del espacio físico o puede replantear los tiempos de aprendizaje y planificar momentos de reflexión creativa con los alumnos, etc. La creatividad y el pensamiento creativo son una parte importante del aprendizaje y enseñar a los alumnos que sus voces creativas importan es un gran paso. La creatividad es indicio de personalidad y signo del carácter único e irrepetible de cada persona. Estimular la creatividad, si quiere ser algo más que un pasatiempo o una expresión de cansancio ante la rutina, ha de ir acompañada de la actitud de gratitud ante el mundo y los dones que hemos recibido. (BECERRA, 2013)

En la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión en los novenos años paralelo “A y B” de EGB, se evidencia que los docentes de Ciencias Naturales utilizan los libros dados por el Ministerio de Educación como único recurso convencional de aprendizaje en el cual solo leen y subrayan lo principal sin darle un significado eficiente a lo que resaltan, además por avanzar con todas las temáticas propuestas lo hacen rutinario por encontrarse contenidos extensos, esto conlleva

a un educando inactivo con dudas e incertidumbre que no indaga o pregunta, como consecuencia de lo mencionado se evidencia un bajo rendimiento de 6,74 como promedio general de los dos paralelos, (casi alcanza los aprendizajes requeridos),

La investigación permitirá, que los educadores conozcan y utilicen la ideografía como estrategia didáctica para el aprendizaje de las ciencias naturales, efectuando una clase activa, dinámica, y lo más importante que sus educandos aprendan conocimientos significativos ya que “ No es mejor maestro el que más sabe, si no aquel que hace que el alumno aprenda más”(Vanceli).

Los beneficiarios directos de esta investigación son los estudiantes de los novenos años de EGB, de la Unidad Educativa “Víctor Proaño Carrión” al asimilar el saber de una manera dinámica con conocimientos sólidos, despertando su interés por aprender y mejorar su rendimiento académico en las ciencias naturales.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivos generales**

Analizar que la ideografía, como estrategia didáctica, incide en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de novenos años de E.G.B, de la Unidad Educativa “Víctor Proaño Carri”, Parroquia Calpi, Periodo Septiembre 2016 - Marzo 2017.

### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar las estrategias didácticas utilizadas por el docente para la enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Teorizar la ideografía como estrategia didáctica para la enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Justificar la ideografía como estrategia didáctica para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

# **1. ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA O MARCO TEÓRICO**

## **1.1.FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA IDEOGRAFÍA**

La ideografía es un icono, imagen que representa una idea, concepto, objeto, actividad, lugar o evento por medio de una ilustración. La ideografía es una forma de escritura por medio de la cual las ideas son transmitidas a través del dibujo. (AYALA, 2015).

Las imágenes han dejado de ser en la actualidad una simple ilustración de un texto o diálogo para convertirse en un gran instrumento que nos ofrece enormes posibilidades en la enseñanza de una lengua. Podemos comprobar cómo en los manuales para el aprendizaje de las lenguas los textos están acompañados de fotografías o dibujos que ayudan a facilitar su comprensión, ofrecen un contexto en el que enmarcar unas palabras. (SÁNCHEZ, 2009).

Las imágenes han desempeñado un importante papel en la enseñanza desde hace mucho tiempo. Es un hecho probado que para cualquiera que haya estado en las aulas, ya sea como docente o como aprendiente, el uso de las imágenes es algo que se da por hecho. Sería difícil imaginar un contexto de enseñanza, sin el apoyo pedagógico de tarjetas ilustradas, murales con gráficos, imágenes de los libros de texto, fotografías descargables, líneas temporales, dibujos en la pizarra, diseños realizados por los alumnos, y mucho más. Más recientemente, hay cada vez menos contextos de aprendizaje que no se hayan visto afectados por la incursión masiva del aspecto visual en dominios que pertenecían hace tiempo al territorio único y dominante de la lengua escrita. (GOLDSTEIN, 2013).

## **1.2.LA CREATIVIDAD**

Educar en la creatividad es educar para el cambio y formar personas ricas en originalidad, flexibilidad, visión futura, iniciativa, confianza, amantes de los riesgos y listas para afrontar los obstáculos y problemas que se les van presentado en su vida escolar y cotidiana, además de ofrecerles herramientas para la innovación. La creatividad puede ser desarrollada a través del proceso educativo, favoreciendo potencialidades y consiguiendo una mejor utilización de los recursos individuales y grupales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. La concepción acerca de una educación creativa parte del planteamiento de que la creatividad está ligada a todos los ámbitos de la actividad humana y es el producto de un devenir histórico social determinado. Creatividad es el potencial humano integrado por componentes cognoscitivos,

afectivos, intelectuales y volitivos, que a través de una atmósfera creativa se pone de manifiesto, para generar productos novedosos y de gran valor social y comunicarlos trascendiendo en determinados momentos el contexto histórico social en el que se vive. (MOREJON, 2010).

Definimos el «proceso de aprendizaje creativo» como una forma de captar o ser sensible a los problemas, deficiencias, lagunas del conocimiento, elementos pasados por alto, faltas de armonía, etc.; de reunir una información válida; de definir las dificultades o de identificar el elemento olvidado; de buscar soluciones; de hacer suposiciones o formular hipótesis sobre las deficiencias; de examinar y reexaminar estas hipótesis, modificándolas y volviéndolas a comprobar, perfeccionándolas y finalmente comunicando sus resultados. Esta definición describe un proceso humano natural en cuyas etapas están implicadas fuertes motivaciones. (SALANOVA, 2007).

Y la creatividad puede empezar en el propio docente, al emplear técnicas y estrategias didácticas adecuadas para implicar y motivar a los educandos en la actividad de aprendizaje dentro y fuera de la clase. El valor de ser creativo radica en volver a ser criatura: como el mundo es siempre nuevo para la mirada del niño, así la creatividad nos hace mirar con una mirada siempre nueva la Creación que nos rodea. Pensar de manera original es, diría Gaudí, volver a los orígenes. Por eso la creatividad puede resultar fundamentadora y, por ello, tremendamente útil, tanto para el ejercicio profesional como para la construcción de la propia personalidad. Los profesores pueden ser un verdadero motor del pensamiento creativo en las escuelas y en las universidades. (BELEMONTTE, 2016).

### **1.3.LA IDEOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE.**

Aportamos dinamismo y enriquecemos la metodología gracias a su gran variedad de soportes (fotos, dibujos, obras de arte, mapas...). Proporcionan un carácter lúdico y ameno. Además, pueden ser utilizadas en cualquier nivel de aprendizaje, con cualquier grupo de alumnos (siempre que se tengan en cuenta aspectos como la edad, intereses, etc.) y en cualquier fase de la unidad didáctica (introducción, presentación, práctica).

Para trabajar con imágenes en la clase, debemos tener en cuenta que cada imagen tiene un valor especial y hemos de saber elegir la imagen adecuada para cada ocasión. Si observamos

detenidamente las imágenes de los manuales con los que trabajamos, podemos encontrar a veces que se han quedado algo anticuadas, que nos resultan poco útiles, poco motivadoras, algo infantiles, que nos ofrecen demasiada información y el alumno se distrae. Para elegir una imagen adecuada lo primero que tenemos que tener en cuenta es que responda a las necesidades de la clase y a los objetivos didácticos. También es importante la calidad y el tamaño de la imagen para que resulten atractivas y motivadoras.

La elección de una imagen dependerá en primer lugar de su finalidad, si la vamos a usar para introducir un tema, un nuevo campo semántico, para la práctica de exponentes funcionales, para el desarrollo de las destrezas comunicativas, etc.

Debemos buscar imágenes que sean rentables y eficaces para la finalidad que han de cumplir. Si queremos que practiquen exponentes funcionales la imagen debe proporcionar suficientes posibilidades de práctica. Si, por otro lado, vamos a presentar un nuevo campo semántico, las imágenes no deben ser ambiguas porque podrán llevar a una interpretación errónea. Al contrario ocurre si lo que queremos es desarrollar la destreza expresiva, cuanto más ambigua o abierta a interpretaciones, más posibilidades tendremos de crear situaciones comunicativas en clase.

Aunque no todas las imágenes son válidas para cumplir algún objetivo específico, cualquiera de ellas es capaz de provocar distintos temas de conversación. A veces sucederá que vamos a tener que forzar nosotros mismos el tema para que se cumpla nuestro objetivo didáctico, porque lo que nos interesa es practicar una estructura gramatical o una función comunicativa, como por ejemplo, el subjuntivo y la expresión de deseo; o bien nos interesa debatir un tema y queremos que nuestros alumnos se centren en expresar opinión, mostrar acuerdo o desacuerdo, etc. En estos casos, debemos crear impulsos mediante preguntas o comentarios para fijar la atención en lo que nos interesa. (GOLDSTEIN, 2013)

#### **1.4.IMPORTANCIA DE TRABAJAR CON LA IDEOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA.**

- Se alcanza cualquier objetivo general del aprendizaje, conocimiento, entendimiento y desarrollo de destrezas. Resultan una manera más sencilla de entender una regla gramatical, el significado de una palabra, un contenido cultural, etc. El profesor ahorra

tiempo en sus explicaciones, las cuales a veces son extensas y acaban por desmotivar a los alumnos. Las imágenes, pueden además ser muy bien aprovechadas para la práctica o el desarrollo de las destrezas comunicativas ya que fomentan la creatividad, la participación y favorecen la dinámica de clase.

- Garantizamos la motivación por su poder de atracción. Despiertan la curiosidad y producen una reacción espontánea y natural, nos guste o no la imagen que vemos.
- Conseguimos una comunicación auténtica en el aula, Las imágenes son un estímulo visual que provoca sensaciones o recuerdos, informan, aconsejan, advierten, etc. Por ejemplo, viendo un anuncio publicitario, las fotos de una revista, el cartel de una película. Las imágenes estimulan la imaginación y la capacidad expresiva, proporcionan oportunidades para comunicar en un contexto real.
- Prestamos un apoyo mnemotécnico a los alumnos para recordar mejor el vocabulario, las reglas gramaticales o cualquier contenido que deban retener. La información recibida de forma visual es almacenada de forma más efectiva y duradera que la información leída o escuchada. (SÁNCHEZ, 2009)

## **1.5.RECURSOS QUE SE UTILIZA EN LA IDEOGRAFÍA**

### **1.5.1. Imágenes con las que trabajar**

Para elegir una imagen adecuada lo primero que tenemos que tener en cuenta es que responda a las necesidades de la clase y a los objetivos didácticos. También es importante la calidad y el tamaño de la imagen para que resulten atractivas y motivadoras.

La elección de una imagen dependerá en primer lugar de su finalidad, si la vamos a usar para introducir un tema, un nuevo campo semántico, para la práctica de exponentes funcionales, para el desarrollo de las destrezas comunicativas, etc.

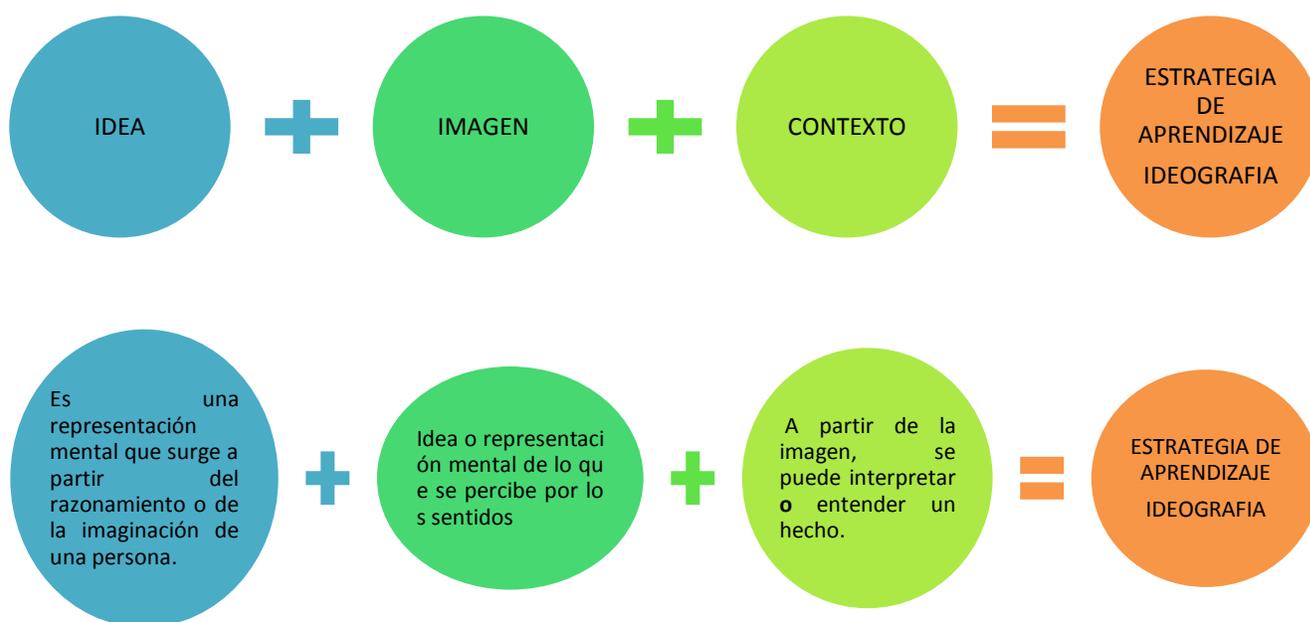
Debemos buscar imágenes que sean rentables y eficaces para la finalidad que queremos es desarrollar la destreza expresiva, cuanto más ambigua o abierta a interpretaciones, más posibilidades tendremos de crear situaciones comunicativas en clase.

Aunque no todas las imágenes son válidas para cumplir algún objetivo específico, cualquiera de ellas es capaz de provocar distintos temas de conversación. A veces sucederá que vamos a tener que forzar nosotros mismos el tema para que se cumpla nuestro objetivo didáctico, porque lo que nos interesa es practicar una estructura gramatical o una función comunicativa,

como por ejemplo, el subjuntivo y la expresión de deseo; o bien nos interesa debatir un tema y queremos que nuestros alumnos se centren en expresar opinión, mostrar acuerdo o desacuerdo, etc. En estos casos, debemos crear impulsos mediante preguntas o comentarios para fijar la atención en lo que nos interesa. (SÁNCHEZ, 2009).

## 1.6.PROCESO METODOLÓGICO DE LA UTILIZACIÓN DE LA IDEOGRAFÍA

### SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA IDEOGRAFÍA:



### EJEMPLO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA IDEOGRAFÍA



(ESTRADA, 2017)

- a. **AMPLIACIÓN DE LA IMAGEN:** Consiste en ver más allá de lo que la imagen muestra en sí misma. Existen cuatro formas de ampliar la imagen
- **Espacialmente:** observamos la imagen imaginando lo que hay alrededor de ella.
  - **Temporalmente:** suponemos qué ha pasado antes del momento que capta la imagen o qué pasará después.
  - **Socialmente:** deducimos los aspectos sociales de la imagen tales como clase social, relaciones personales, ambiente en el que viven, etc.
  - **Comunicativamente:** formulamos hipótesis sobre lo que están hablando las personas que aparecen en la imagen, cómo se sienten, qué intentan expresar mediante su mirada, postura, gestos, etc.
- b. **MANIPULACIÓN DE LA IMAGEN:** Al igual que los textos son manipulados para ordenar los párrafos, completarlos, buscar errores, etc., las imágenes también pueden ser tratadas de la misma manera. Podemos cortar las imágenes en tiras (por ejemplo un cómic o dibujos para que los ordenen y luego cuenten la historia); o bien ir descubriendo la imagen poco a poco para ir haciendo hipótesis sobre ella y provocar mayor expectación, mantener su interés y atención de manera que creemos un ambiente más participativo y productivo en clase.
- c. **INTERPRETANDO Y VALORACIÓN DE LA IMAGEN :** Queremos ofrecer otra forma de trabajar con imágenes mediante la cual no se manipula ni se amplía sino que la imagen en sí misma tiene un gran valor expresivo y es lo suficientemente rentable para trabajar con ella sin modificarla. Entre este tipo de imagen destacamos las obras de arte pictórico, que además de ofrecer un contenido cultural importante, tienen una función emotiva como transmisor de sentimientos y emociones. (SÁNCHEZ, 2009)

## **1.7.LA IDEOGRAFÍA Y EL DESARROLLO DE DESTREZAS**

### **1.7.1. DESTREZAS COGNITIVAS:**

Son las facilitadoras del conocimiento, aquellas que operan directamente sobre la información: recogiendo, analizando, comprendiendo, procesando y guardando información en la memoria,

para, posteriormente, poder recuperarla y utilizarla dónde, cuándo y cómo convenga. En general, son las siguientes:

- a) **Atención:** Exploración, fragmentación, selección y contra-distractoras.
- b) **Comprensión (técnicas o destrezas de trabajo intelectual):** Captación de ideas, subrayado, traducción a lenguaje propio y resumen, gráficos, redes, esquemas y mapas conceptuales. A través del manejo del lenguaje oral y escrito (velocidad, exactitud, comprensión).
- c) **Elaboración:** Preguntas, metáforas, analogías, organizadores, apuntes y mnemotecnias.
- d) **Memorización/Recuperación (técnicas o destrezas de estudio):** Codificación y generación de respuestas. Como ejemplo clásico y básico, el método 3R: Leer, recitar y revisar. (BECERRA, 2013).

## **1.8.RELACIÓN DE LA IDEOGRAFÍA CON LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE AUSUBEL.**

Ausubel plantea que el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. (AUSUBEL, 2006)

### **1.8.1. De esta forma Ausubel distingue 3 tipos fundamentales de aprendizaje significativo**

- **Aprendizaje representacional:** tipo básico de aprendizaje significativo. En él se asignan significados a determinados símbolos (palabras) se identifican los símbolos con sus referentes (objetos, eventos, conceptos).
- **Aprendizaje de conceptos:** los conceptos representan regularidades de eventos u objetos, y son representados también por símbolos particulares o categorías y representan abstracciones de atributos esenciales de los referentes.
- **Aprendizaje proposicional:** la tarea no es aprender significativamente lo que representan las palabras aisladas o combinadas sino aprender lo que significan las ideas expresadas en una proposición, las cuales a su vez constituyen un concepto. En este tipo de aprendizaje la tarea no es aprender un significado aislado de los diferentes conceptos que constituyen una proposición, sino el significados de ella como un todo. (AUSUBEL, 2006).

## **1.9. ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES**

La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente. (MINISTERIO DE EDUCACION E. , 2016).

Estas asignaturas se abordan bajo los siguientes aspectos fundamentales: la visión histórica y epistemológica de la ciencia; la de las ciencias para la comprensión; el proceso de investigación científica; y los usos y aplicaciones en la tecnología.

## **1.10. BLOQUE 2 CURRICULAR Y CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES Y APLICACIÓN DE LA IDEOGRAFÍ**

### **Bloque 2. El suelo y sus irregularidades**

#### **Tema 1**

- La vida y su interacción con el suelo
- Características de los suelos volcánicos
- Factores que condicionan la vida y la diversidad en la región Insular.
- Fauna de las islas Galápagos. (MINISTERIO DE EDUCACION D. , 2014)

## **2. MARCO METODOLÓGICO**

### **2.1.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **No experimental:**

No se manipulo deliberadamente las variables. Es decir, se observó a los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

### **2.2.TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **Investigación de campo:**

Se realizó en el lugar de los hechos donde acontece el fenómeno en nuestro caso será en en los novenos años de EGB, paralelos, “A y B” de la Unidad Educativa Técnico “Víctor Proaño Carrión”.

#### **Investigación documental:**

Se realizó a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, etc.) para fortalecer la investigación.

### **2.3. DEL NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

**Diagnostica:** Se realizó un análisis de las actitudes, opiniones y motivaciones que han ocasionado nuestro problema a investigar para contribuir al proceso educativo, en la en los estudiantes de los novenos años de EGB del paralelo “A y B”, de la Unidad Educativa Técnico “Víctor Proaño Carrión”.

**Descriptivo:** se identificó el problema, característica, situaciones y eventos, en los estudiantes de los novenos años de EGB de los paralelos “A y B”, de la Unidad Educativa Técnico “Víctor Proaño Carrión”, intentado dar respuestas.

**Explicativa:** Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto, de los estudiantes de los novenos años de EGB de los paralelos “A y B”, de la Unidad Educativa Técnico “Víctor Proaño Carrión”.

### **2.4.MÉTODOS Y TÉCNICAS**

**MÉTODO INDUCTIVO Y DEDUCTIVO:** se distingue básicamente, de la inducción y de la deducción, en que va de lo particular a lo particular; y , a eso se le añade que su grado de certeza es menos, ya que llega a conclusiones meramente probables. La primera etapa que se caracteriza por la inducción de principios explicativos a partir de los fenómenos observados, y después una segunda etapa, sobre estos principios enunciados que los contenga y se refiere a los fenómenos. (MERINO, 2012)

## 2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se trabajó con toda la población de los novenos años de educación general básica paralelo “A” Y “B”, de la Unidad Educativa Técnico “Víctor Proaño Carrión”.

PARTICIPANTES	POBLACIÓN		TOTAL	PORCENTAJE
	Paralelo A	Paralelo B		
Estudiantes de los novenos años de EGB, paralelo “A “y” B” “Víctor Proaño Carrión”	37	40	77	100 %
<b>Total</b>		77		100%

**FUENTE:** Secretaria de la”Unidad Educativa Técnico “Víctor Proaño Carrión”.

**AUTOR:** Miryam Mayanza

## 2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

### 2.6.1. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

La técnica utilizada para la investigación es la encuesta que nos ayudó a obtener información del problema a investigar en los estudiantes de los novenos años paralelos “A y B” de EGB, de la Unidad Educativa Técnico “Víctor Proaño Carrión”

### 2.6.2. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

El instrumento utilizado el cuestionario, diseñado con preguntas claras y concretas (cerradas) para facilitar su tabulación.

## **2.7. TÉCNICAS PARA PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

El procesamiento de los datos o información se realizó de acuerdo a los pasos establecidos en el formato básico para proyectos de investigación de pregrado de la Universidad Nacional de Chimborazo.

- Revisión de información recolectada, es decir limpieza de la información, por ejemplo detectar errores contraindicaciones, etc.
- Analizar los resultados de la información de acuerdo al objetivo planteado.
- Interpretación de los resultados con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones basadas en el análisis de la investigación.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE NOVENOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”.

##### 1. ¿El docente utiliza estrategias metodológicas activas que conlleve al análisis?

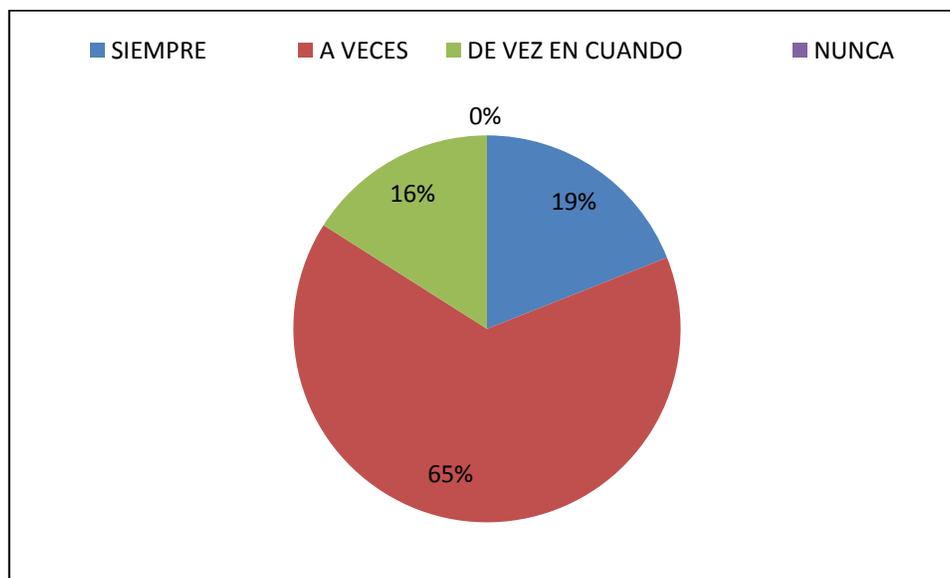
**TABLA 1.- Utilización de estrategias metodológicas activas.**

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	15	19 %
A VECES	50	65 %
DE VEZ EN CUANDO	12	16 %
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: Estudiantes del noveno años de EGB, paralelo “A” y “B”.

AUTOR: Miryam Mayanza

**GRAFICO 1.- Utilización de estrategias metodológicas activas**



Fuente: Tabla 1

Elaborado por: Miryam Mayanza

- Análisis:** el 65 % de los estudiantes encuestados manifiestan, que a veces el docente utiliza estrategias metodológicas activas, el 19 % siempre y el 16 % de vez en cuando.
- Interpretación:** en base al análisis de esta pregunta, se evidencia que el docente, no utilizan estrategias metodológicas activas para el aprendizaje de Ciencias Naturales. Este tipo de estrategias propician un aprendizaje significativo en el cual el estudiante pasa a ser el protagonista participando de forma activa en la construcción de su aprendizaje al momento en el que desarrolla su agilidad mental a través de la participación activa del mismo.

2. ¿Consideras que los Recursos Didácticos que utiliza tu profesora facilitan el aprendizaje?

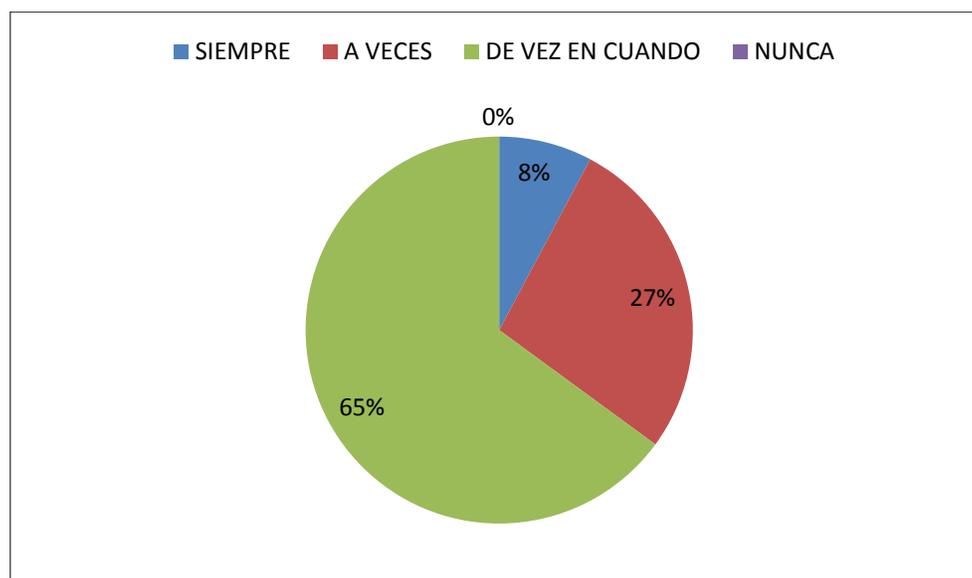
**TABLA 2.- Uso de Recursos Didácticos del profesor.**

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	6	8%
A VECES	21	27%
DE VEZ EN CUANDO	50	65%
NUNCA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: Estudiantes del noveno años de EGB, paralelo "A" y "B".

AUTOR: Miryam Mayanza

**GRAFICO 2.- Uso de Recursos Didácticos del profesor.**



Fuente: Tabla N° 2

Elaborado por: Miryam Mayanza

- a. **Análisis:** el 65% de los estudiantes encuestados consideran que los recursos didácticos utilizados por parte de los docentes de vez en cuando facilitan al aprendizaje, el 27% vez en cuando y el 8 % siempre.
- b. **Interpretación:** de acuerdo a esta interrogante, se podría analizar que el docente no utiliza correctos recursos didácticos para la facilitación del aprendizaje. Es necesario que los docentes realice una correcta aplicación, ya que en el sistema educativo actual considera de gran importancia la implementación de los recursos didácticos dentro del aula como herramienta de apoyo del docente.

3. ¿Para desarrollar el aprendizaje, tu profesora de Ciencias Naturales utiliza la clase magistral (clase verbalmente y escribiendo en la pizarra)?

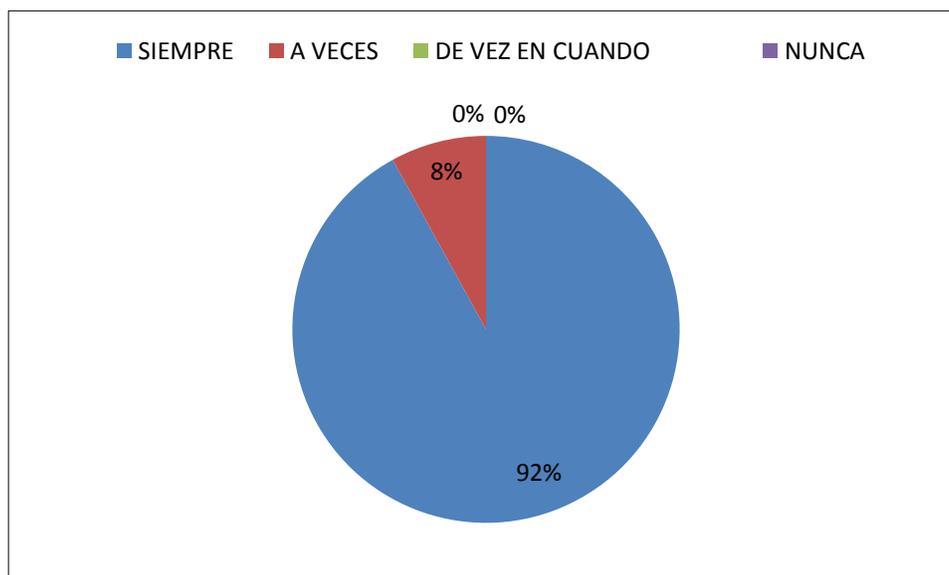
**TABLA 3.- El profesor desarrolla la clase verbalmente y escribiendo en la pizarra.**

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	71	92 %
A VECES	6	8 %
DE VEZ EN CUANDO	0	0 %
NUNCA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Estudiantes del noveno años de EGB, paralelo “A” y “B”.

**AUTOR:** Miryam Mayanza

**GRAFICO 3.- El profesor desarrolla la clase magistralmente.**



**Fuente:** Tabla N°3

**Elaborado por:** Miryam Mayanza

- a. **Análisis:** el 92% de los estudiantes encuestados responden que la profesora de Ciencias Naturales, siempre emite las clases magistralmente, el 8 % a veces.
- b. **Interpretación:** de acuerdo al análisis de esta pregunta, que la mayor parte de los docentes de Ciencias Naturales imparten la clase de forma verbal y escribiendo en la pizarra. Los docentes deben aplicar estrategias didácticas activas, como la ideografía con la finalidad que la clase sea más receptiva, participativa, práctica y amena.

**4. ¿Tú docente utiliza el libro de Ciencias Naturales como única fuente de conocimiento?**

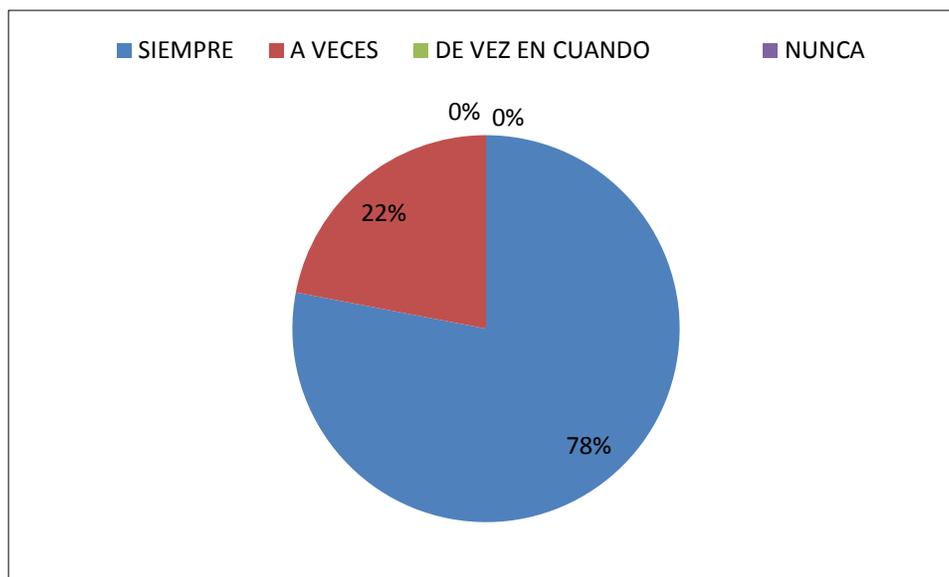
**TABLA 4.- Utiliza el libro de Ciencias Naturales como única fuente de conocimiento.**

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	60	78 %
A VECES	17	22 %
DE VEZ EN CUANDO	0	0 %
NUNCA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: Estudiantes del noveno años de EGB, paralelo "A" y "B".

AUTOR: Miryam Mayanza

**GRAFICO 4.- Utiliza el libro de Ciencias Naturales como única fuente de conocimiento.**



Fuente: Tabla N° 4

Elaborado por: Miryam Mayanza

- a. Análisis:** de acuerdo a la respuesta de esta pregunta el 78% de los estudiantes responden que siempre el docente de Ciencias Naturales utiliza solo libros como única fuente de conocimiento, el 22 % a veces.
- b. Interpretación:** cabe manifestar que la mayor parte de los docentes tan solo utilizan libros de Ciencias Naturales, como única fuente de conocimiento, el docente debe buscar otros recursos didácticos que ayuden para el desarrollo y enriquecimiento del estudiante favoreciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje logrando de esta manera el éxito con la calidad de la comprensión.

5. ¿Cuándo tú profesora da clases de Ciencias Naturales hace uso del material concreto?

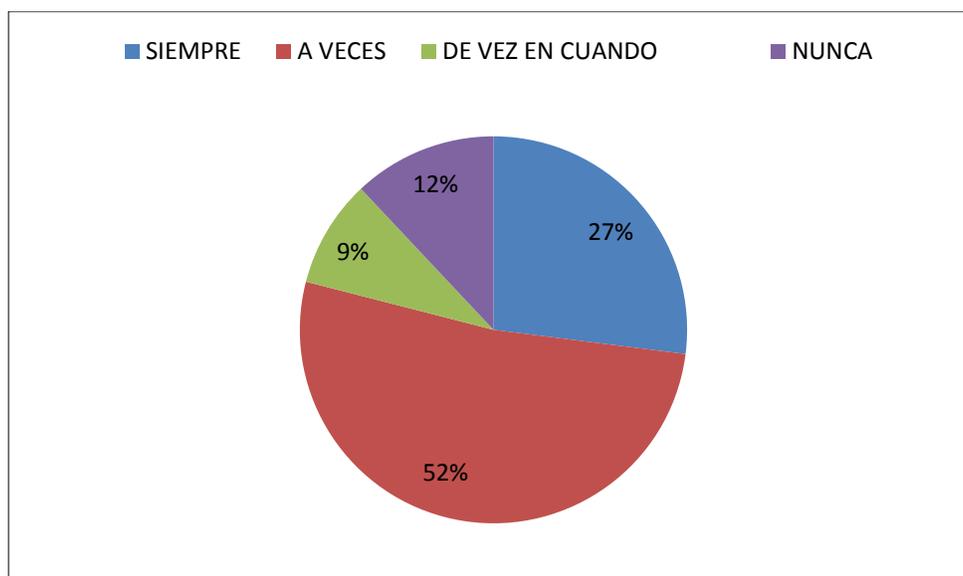
**TABLA 5.- Uso del material concreto.**

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	21	27%
A VECES	40	52 %
DE VEZ EN CUANDO	7	9 %
NUNCA	9	12 %
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Estudiantes del noveno años de EGB, paralelo "A" y "B".

**AUTOR:** Miryam Mayanza

**GRAFICO 5.- Uso del material concreto.**



**Fuente:** Tabla N° 5

**Elaborado por:** Miryam Mayanza

- Análisis:** el 52 % de los (as) estudiantes responden que a veces su profesor de ciencias naturales hace uso del material concreto, el 27 % siempre, 12 % nunca y el 9 % señala de vez en cuando.
- Interpretación:** el docente de Ciencias Naturales no hace el uso de material concreto en el proceso enseñanza aprendizaje. El uso de material concreto ofrece a los estudiantes la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar, propone un aprendizaje significativo a través de la vivencia de las situaciones y estimula lo sentidos y creatividad.

**6. ¿Podríamos considerar a los gráficos (ideografía) como estimulador de aprendizaje que conlevé al análisis?**

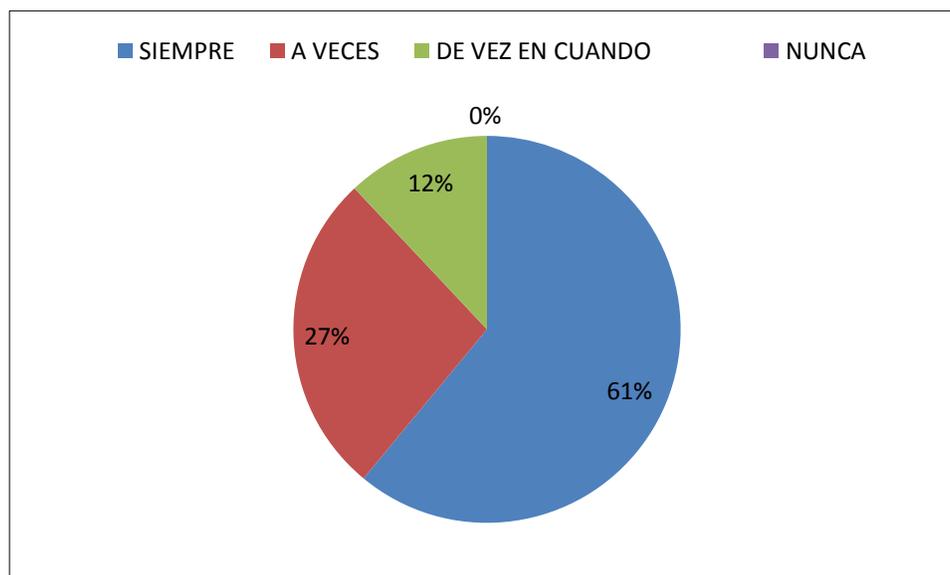
**TABLA 6.- Los gráficos (ideografía) conlevé al análisis.**

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	47	61 %
A VECES	21	27 %
DE VEZ EN CUANDO	9	12 %
NUNCA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Estudiantes del noveno años de EGB, paralelo “A” y “B”.

**AUTOR:** Miryam Mayanza

**GRAFICO 6.- Los gráficos (ideografía) conlevé al análisis.**



**Fuente:** Tabla N° 6

**Elaborado por:** Miryam Mayanza

- a. Análisis:** Se puede observar que el 61 % de los (as) estudiantes responden que siempre los gráficos (ideografía) son estimuladores de aprendizaje y conleva al análisis, el 27 % a veces y el 12 % de vez en cuando.
- b. Interpretación:** Se puede decir que la ideografía es una estrategia adecuada ya que permite interactuar, analizar, crear conocimientos significativos, estimulando el “saber”, el saber hacer” y el “saber ser”.

**7. ¿La docente logra despertar tú interés por aprender cuando utiliza ilustraciones, imágenes o gráficos?**

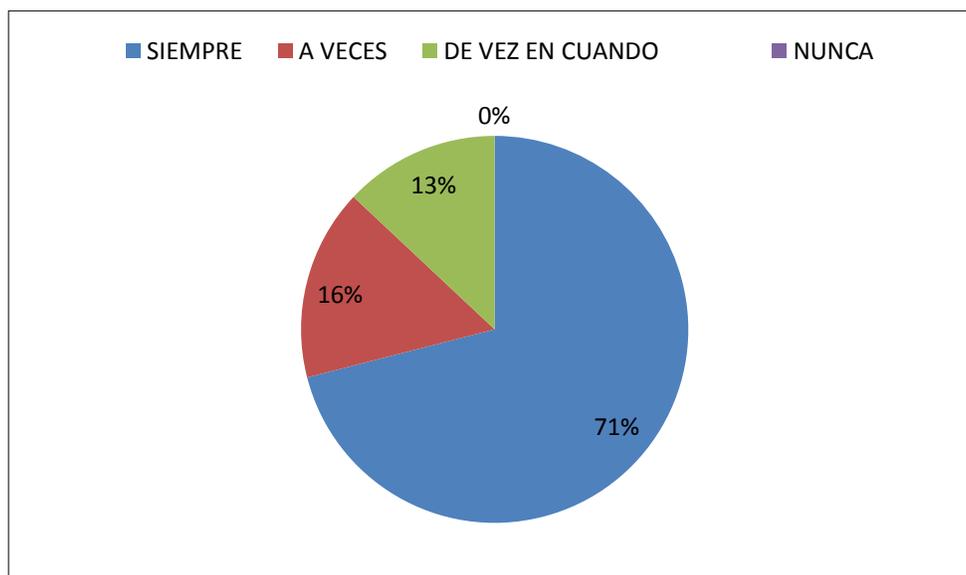
**TABLA 7.- Despierta el interés cuando utiliza ilustraciones, imágenes o gráficos.**

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	55	71 %
A VECES	12	16 %
DE VEZ EN CUANDO	10	13 %
NUNCA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Estudiantes del noveno años de EGB, paralelo “A” y “B”.

**AUTOR:** Miryam Mayanza

**GRAFICO 7.- Despierta el interés cuando utiliza ilustraciones, imágenes o gráficos.**



**Fuente:** Tabla N° 7

**Elaborado por:** Miryam Mayanza

- a. Análisis:** En el cuadro anterior se observa que el 71 % de los (as) estudiantes certifica que siempre despierta el interés por aprender cuando el docente utiliza ilustraciones, imágenes o gráficos, 16% a veces y el 13 % de vez en cuando.
- b. Interpretación:** los estudiantes muestra mayor interés por aprender cuando su docente trabaja con imágenes, la ideografía ayuda a conectarlos con los objetivos del aprendizaje o con la misma actividad.

## 8. ¿Los gráficos, ilustraciones e imágenes conllevan a un conocimiento perdurable?

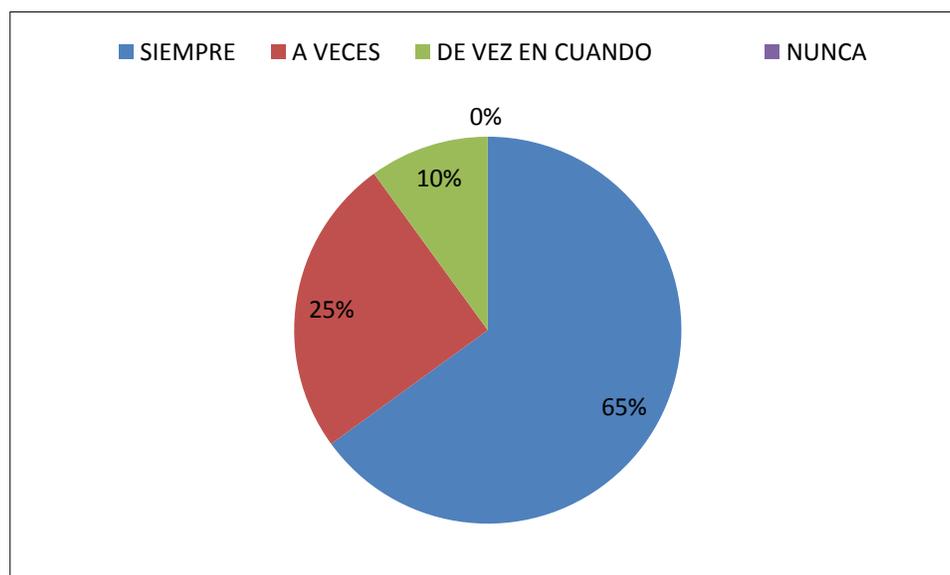
**TABLA 8.- La ideografía conlleva a un conocimiento perdurable.**

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	50	65 %
A VECES	19	25 %
DE VEZ EN CUANDO	8	10 %
NUNCA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Estudiantes del noveno años de EGB, paralelo "A" y "B".

**AUTOR:** Miryam Mayanza

**GRAFICO 8.- La ideografía conlleva a un conocimiento perdurable.**



**Fuente:** Tabla N° 8

**Elaborado por:** Miryam Mayanza

- Análisis:** El gráfico N° 8 muestra que 65 % de los (as) estudiantes encuestados afirmo que siempre los gráficos, ilustraciones e imágenes conllevan a un conocimiento perdurable, 25% a veces y el 10 % de vez en cuando.
- Interpretación:** se recomienda la utilización de la ideografía es una estrategia didáctica que ayudara a los estudiantes a obtener conocimientos sólidos y perdurables en la asignatura de las Ciencias Naturales.

**3.1.TABLA DE RESUMEN DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LOS NOVENOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”.**

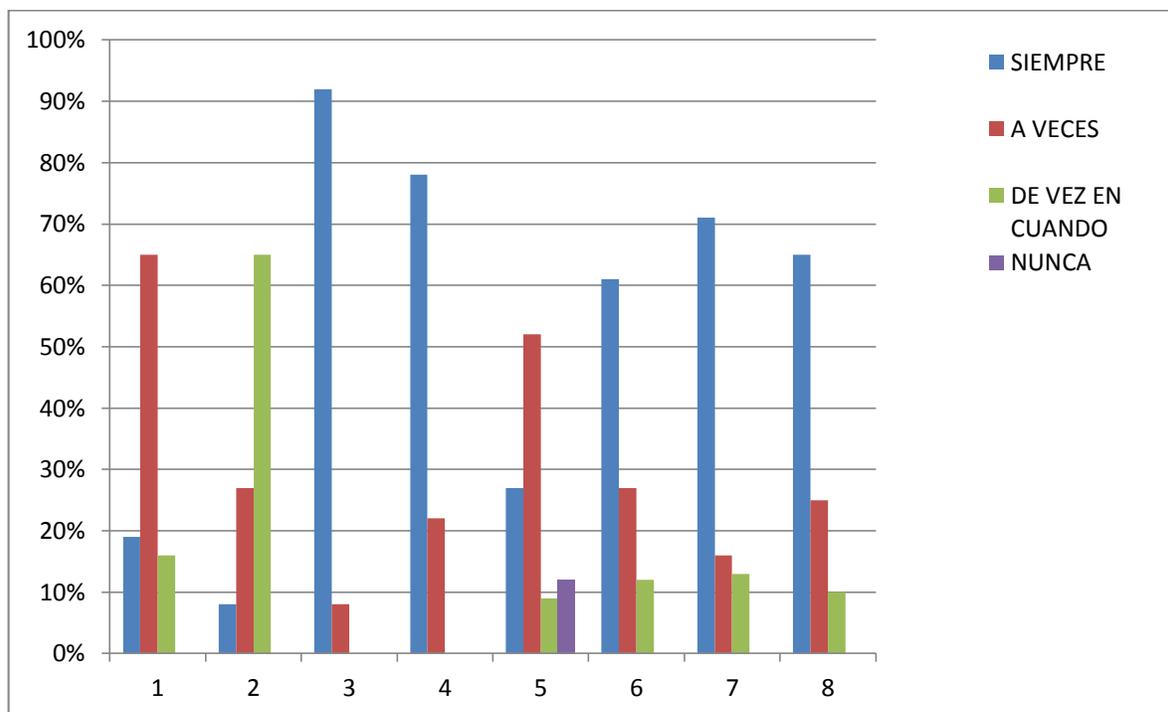
TABLA 9.- Resumen de la encuesta aplicada a los estudiantes.

<b>PREGUNTA</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>	<b>DE VEZ EN CUANDO</b>	<b>NUNC A</b>
1. ¿El docente utiliza estrategias metodológicas activas que conlleve al análisis?	19%	65%	16%	0%
2. ¿Consideras que los Recursos Didácticos que utiliza tu profesora facilitan el aprendizaje?	8%	27%	65%	0%
3. ¿Para desarrollar el aprendizaje, tu profesora de Ciencias Naturales utiliza la clase magistral (clase verbalmente y escribiendo en la pizarra)?	92%	8%	0%	0%
4. ¿Tú docente utiliza el libro de Ciencias Naturales como única fuente de conocimiento?	78%	22%	0%	0%
5. ¿Cuándo tú profesora da clases de Ciencias Naturales hace uso del material concreto?	27%	52%	9%	12%
6. ¿Podríamos considerar a los gráficos (ideografía) como estimulador de aprendizaje que conlleve al análisis?	61%	27%	12%	0%
7. ¿La docente logra despertar tú interés por aprender cuando utiliza ilustraciones, imágenes o gráficos?	71%	16%	13%	0%
8. ¿Los gráficos, ilustraciones e imágenes conllevan a un conocimiento perdurable?	65%	25%	10%	0%
<b>MEDIA ARITMÉTICA</b>	<b>56.5%</b>	<b>33.5%</b>	<b>8.5%</b>	<b>1.5%</b>

**FUENTE:** Tablas del 1 al 8.

**AUTOR:** Miryam Mayanza

**GRAFICO 9.- Resumen de la encuesta aplicada a los estudiantes.**



**Fuente:** Tabla N° 9

**Elaborado por:** Miryam Mayanza

- a. Análisis:** Del resumen del gráfico se evidencia que el 92% de encuestados manifiestan que la docente utiliza el libro de ciencias naturales como única fuente de conocimiento, siendo esta una estrategia monótona y expositiva, sus educandos en un 71% mencionan que la educadora debe considerar herramientas que despierten el interés en ellos por aprender mediante ilustraciones, imágenes o gráficos. (ideografía).
- b. Interpretación:** en la actualidad los docentes de ciencias naturales a un utilizan estrategias metodológicas tradicionales lo que conlleva a un aprendizaje pasivo, siendo importante aplicar herramientas activas como la ideografía, que ayuda a los educandos a desarrollar la creatividad, además permitirá adquirir conocimientos perdurables y significativos para la vida

#### 4. CONCLUSIONES

- Al analizar los resultados de las encuestas se evidencia que las estrategias didácticas utilizadas por la docente, monótonas, expositivas, bajo un sistema de dictado de contenidos sin lograr una integración adecuada de experiencias directas para el óptimo aprendizaje de las ciencias naturales.
- La ideografía es un icono, imagen que representa una idea, concepto, objeto, actividad, lugar o evento que utilizada como estrategia didáctica incentiva a la creatividad y facilita el aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Al programar una clase, demostrativa considerando la ideografía como estrategia didáctica los estudiantes se sintieron motivados, participativos, reflexivos y críticos lo que se evidencia el interés por aprender las Ciencias Naturales.

## 5. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los docentes que utilicen estrategias didácticas activas e innovadoras que despierten el interés en sus educandos, mediante la integración de experiencias directas como la criticidad creatividad y flexibilidad, para el óptimo aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Se recomienda a docentes y estudiantes a aplicar la ideografía, como estrategia didáctica debido a su versatilidad y los resultados que se logra al desarrollar la creatividad en el educando e incluso como herramienta base para elaborar power points, presentaciones digitales para facilitar el aprendizaje de Ciencias Naturales.
- Se recomienda aplicar la ideografía como estrategia didáctica para conducir al educando al aprendizaje significativo y colaborativo de los contenidos de las Ciencias Naturales relacionadas con su entorno.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- ABRAMOWSKI. (02 de 02 de 2014). *tramas.flacso.org.a*. Obtenido de <http://tramas.flacso.org.ar/articulos/el-lenguaje-de-las-imagenes-y-la-escuela-es-posible-ensenar-y-aprender-a-mirar>
- AUGUSTOWSKY, G. (2011). *Enseñar a mirar imágenes en la escuela*. Buenos Aires: Tinta Fresca.
- AUSUBEL, D. (24 de Julio de 2006). <http://delegacion233.bligoo.com.mx/>. Recuperado el 15 de Noviembre de 2016, de [http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje\\_significativo.pdf](http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf)
- AYALA, L. (20 de Febrero de 2015). *Bibliotecología en México*. Recuperado el 31 de octubre de 2016, de <http://ru.ffyl.unam.mx/handle/10391/4391>
- BECERRA, G. R. (DICIEMBRE de 2013). *dspace.ueb.edu.e*. Obtenido de <http://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/318/3/TESIS.pdf>
- BELEMONTE, M. A. (05 de MAYO de 2016). Obtenido de <http://www.lavanguardia.com/que-estudiar/20151214/30796639300/desarrollar-creatividad-aula.html>
- DEVOTO, E. (2013). “*La imagen como documento histórico-didáctico: algunas reflexiones a partir de la fotografía*”. Revista de Educación, .
- ESTRADA, J. (2017). RIOBAMBA.
- GOLDSTEIN, B. (2013). *El uso de imágenes como recurso didácticos* . ESPAÑA : Editorial Edinumen. Obtenido de [http://www.edinumen.es/pdp14/ben\\_goldstein.pdf](http://www.edinumen.es/pdp14/ben_goldstein.pdf)
- M.I. NAVARRO RUIZ M.I, & HERNÁNDEZ, E. (2004). “*Imagen, evocación y relato*”.
- MERINO, J. (2012). *METODO INDUCTIVO - DEDUCTIVO* .

MINISTERIO DE EDUCACION, D. (2014). *CIENCIAS NATURALES NOVENO*. QUITO: NORMA S.A.

MINISTERIO DE EDUCACION, E. (2016). *Currículo de EGB y BGU, Ciencias Naturales*. Ecuador. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/CCNN-completo.pdf>

MOREJON, J. B. (10 de JULIO de 2010). *Creatividad en la educación: Educar para Transformar*. Obtenido de [http://www.geocities.ws/seccion47\\_innovacion/creatividadeduc10.html](http://www.geocities.ws/seccion47_innovacion/creatividadeduc10.html)

PERALES, F., & JIMÉNEZ, J. (2002). *“Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias*.

SALANOVA, S. E. (2007). <http://www.uhu.es>. Obtenido de <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0082creatividad.htm>

SÁNCHEZ, B. G. (2009). *marcoele.com*. Recuperado el 14 de NOVIEMBRE de 2016, de [http://marcoele.com/descargas/china/g.sanchez\\_imagenes.pdf](http://marcoele.com/descargas/china/g.sanchez_imagenes.pdf)

## **7. ANEXOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y**  
**TECNOLOGÍAS**

**ESCUELA DE CIENCIAS**

**CARRERA DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y LABORATORIO**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LOS NOVENOS AÑOS DE EGB,**  
**DE LA UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”**

**INSTRUCCIONES**

**Estimado estudiante lea detenidamente cada pregunta, responda colocando una X en el cuadro que usted crea conveniente.**

**1. ¿El docente utiliza estrategias metodológicas activas que conlleve al análisis?**

A veces  Siempre  De vez en cuando  Nunca

**2. ¿Consideras que los Recursos Didácticos que utiliza tu profesora facilitan el aprendizaje?**

A veces  Siempre  De vez en cuando  Nunca

**3. ¿Para desarrollar el aprendizaje, tu profesora de Ciencias Naturales utiliza la clase magistral (clase verbalmente y escribiendo en la pizarra)?**

A veces  Siempre  De vez en cuando  Nunca

**4. ¿Tú docente utiliza el libro de Ciencias Naturales como única fuente de conocimiento?**

A veces  Siempre  De vez en cuando  Nunca

**5. ¿Cuándo tú profesora da clases de Ciencias Naturales hace uso del material concreto?**

A veces  Siempre  De vez en cuando  Nunca

**6. ¿Podríamos considerar a los gráficos (ideografía) como estimulador de aprendizaje que conlleve al análisis?**

A veces  Siempre  De vez en cuando  Nunca

**7. ¿La docente logra despertar tú interés por aprender cuando utiliza ilustraciones, imágenes o gráficos?**

A veces  Siempre  De vez en cuando  Nunca

**8. ¿Los gráficos, ilustraciones e imágenes conllevan a un conocimiento perdurable?**

A veces  Siempre  De vez en cuando  Nunca

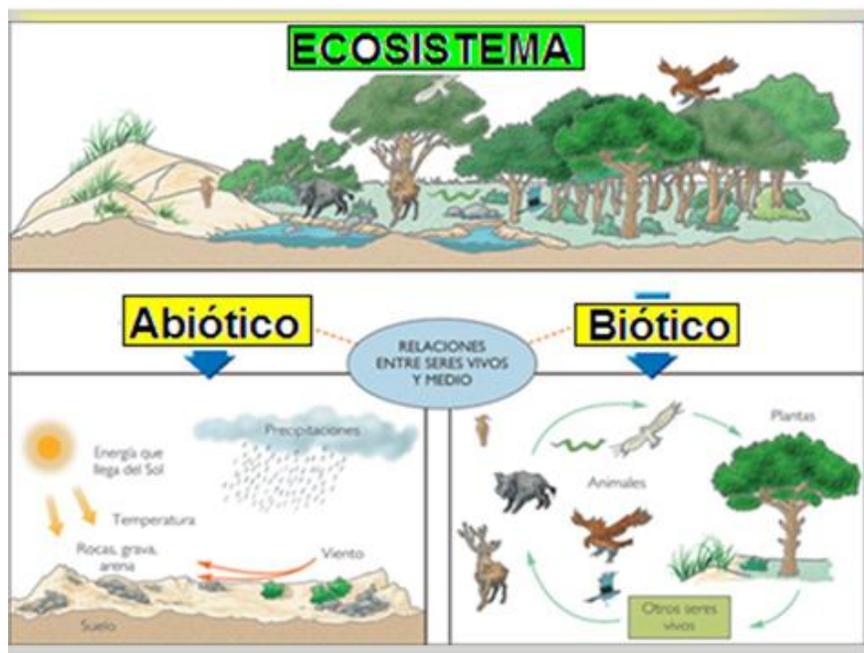
**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**

## PLAN DE CLASE UTILIZANDO LA IDEOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

	<b>Unidad Educativa Técnica "Victor Proaño Carrión"</b>	<b>AÑO LECTIVO 2016-2017</b>			
<b>PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b> Artículo 11 literal i, Artículos 40 y 42					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>					
DOCENTE- ESTUDIANTE	ÁREA/ASIGNATUR A:	CURSO / PARALELO	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Miryam Mayanza	Ciencias Naturales Noveno	Novenos A y B	6	22/02/2017	22/02/2017
<b>OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO / BLOQUE:</b>			<b>EJE TRANSVERSAL / INSTITUCIONAL</b>		
<b>BLOQUE 2: El Suelo y sus irregularidades</b> <b>TEMA: El Suelo</b> Analizar las características del suelo de las islas Galápagos como medio de vida de plantas y animales constituidos por células y tejidos a través de los cuales realizan sus funciones de acuerdo con las condiciones de su entorno.			Protección del medioambiente.		
<b>DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA:</b>			<b>EJE DE APRENDIZAJE / MACRO DESTREZA</b>		
Describir las características de los suelos volcánicos, desde la observación, identificación y registro de sus componentes.			Región Insular: la vida manifiesta organización e información.		
<b>INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN:</b>			<b>INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN:</b>		
Describe las características físicas y químicas de los suelos de origen volcánico.			Describe las características físicas y químicas de los suelos de origen volcánico.		
<b>2. PLANIFICACIÓN</b>					
<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>	<b>TÉCNICAS / INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>IDEA</b> Lluvias de ideas: Dialogar sobre las características del suelo de la provincia de Chimborazo. <b>IMAGEN</b> Indicar que es el suelo, características, factores que influyen en la formación del suelo, importancia, tipos, componentes, mediante la ideografía como estrategia didáctica. <b>CONTEXTO</b> A partir de la imagen, se puede interpretar o entender un hecho. <b>APLICACIÓN.</b> Realiza la actividad referente a la interpretación de gráficos del tema tratado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Libro del Estudiante</li> <li>➤ Guía del docente</li> <li>➤ Kit Tecnológico</li> </ul>	Describe y diferencia las características del suelo.	<b>Técnica</b> Ideografía <b>Instrumento</b> Ilustraciones, imágenes , gráficos		
<b>2. ADAPTACIONES CURRICULARES</b>					

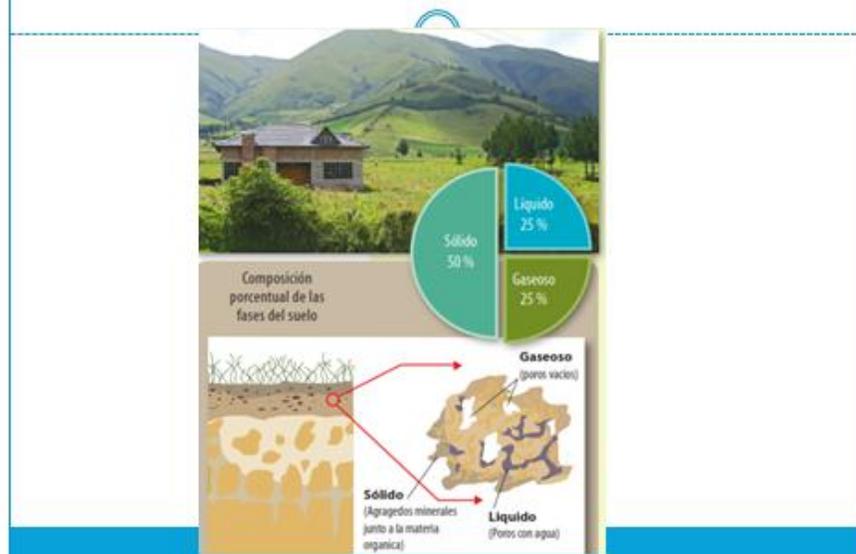
<b>ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA ATENDIDA</b>	<b>ESPECIFICACIÓN DE LA ADAPTACIÓN APLICADA</b> Ninguna	
<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>DOCENTE- ESTUDIANTE:</b> Miryam Mayanza	<b>Nombre: Dra. Yolanda Avendaño</b>	<b>Nombre: Dra. Yolanda Avendaño</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>

# RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADO EN EL DESARROLLO DE LA CLASE.

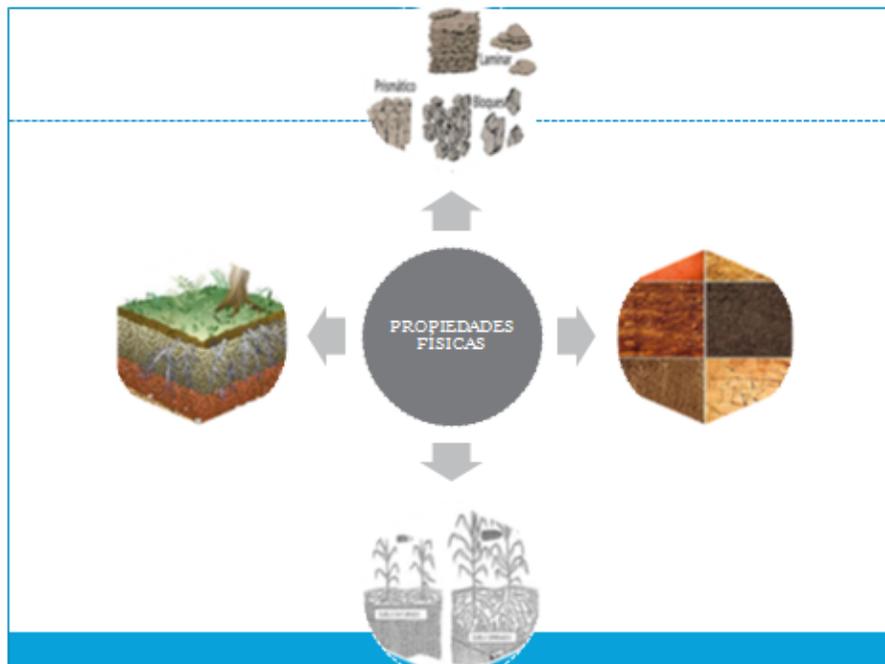
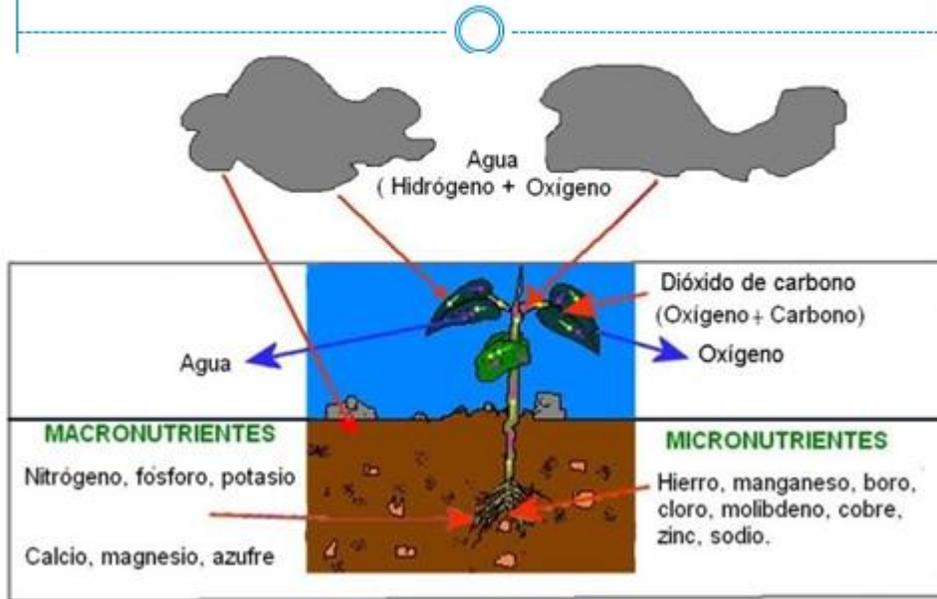




## COMPONENTES DE SUELO

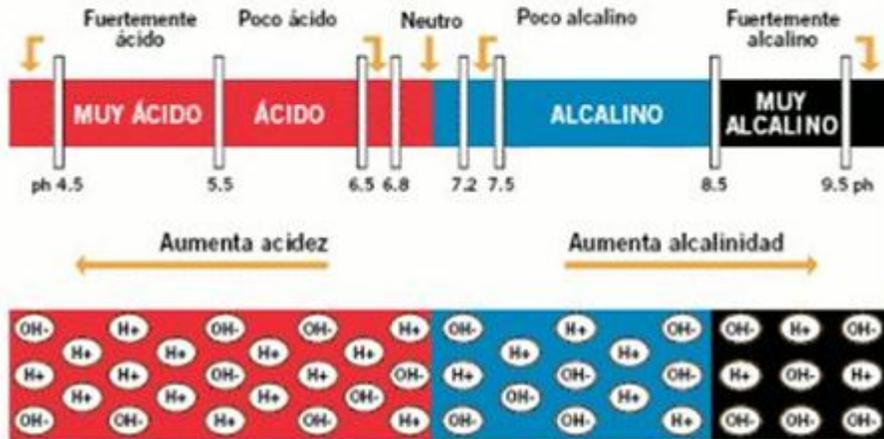


# PROPIEDADES QUÍMICAS

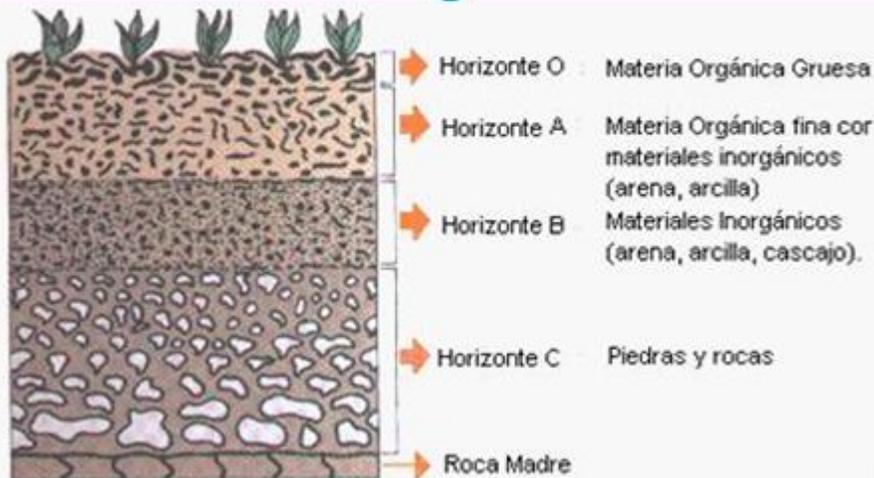


## Propiedad del pH

### CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS POR SU pH



## PERFIL DEL SUELO



# Tipos de Suelos

Suelos Arenosos



Suelos Arcillosos



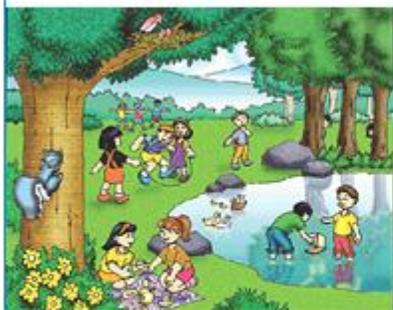
Suelos Pedregosos



Suelos Humíferos



## IMPORTANCIA DEL SUELO





ACTIVIDAD REFERENTE A LA INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS DEL TEMA TRATADO.



**UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”**  
**CALPI - RIOBAMBA**

**NOMBRE:**.....

**CURSO:**.....**FECHA:**.....

ACTIVIDAD EN CLASE

**UTILICE LA IDEOGRAFÍA PARA DESARROLLAR ESTA ACTIVIDAD**

1. OBSERVE Y ESCRIBA LOS ELEMENTOS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL ECOSISTEMA.



BIÓTICOS	ABIÓTICOS

2. OBSERVE EL SIGUIENTE GRAFICO, COMENTA CON TUS COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS LAS FORMAS QUE CONOCES PARA CONSERVAR EL SUELO



.....

.....

.....

.....

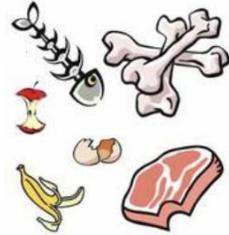
3. OBSERVE LAS IMÁGENES Y RELACIONE CORRECTAMENTE CON LAS PALABRAS DE LA DERECHA ACERCA DE LOS FACTORES QUE FORMAN EL SUELO.



TIEMPO



MINERALES



MATERIA ORGÁNICA



RELIEVE



CLIMA

## 8. FOTOGRAFÍAS



Estudiantes de la Unidad Educativa “Víctor Proaño Carrión”, de los novenos años de educación, desarrolla una actividad grupal utilizando la ideografía como estrategia didáctica.



Estudiantes del noveno años paralelo “A”, realizando un trabajo grupal utilizando la ideografía



Estudiantes utilizando la ideografía, en el trabajo grupal.



Estudiante del noveno año paralelo “A”, realizando las encuestas.