



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA SEMIPRESENCIAL

VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA
ALCANZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA
ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES.

TENEMEA LIMA ANABELLE CAROLINA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MACHALA
2017



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA SEMIPRESENCIAL

VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA
ALCANZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN
LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES.

TENEMEA LIMA ANABELLE CAROLINA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MACHALA
2017



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA SEMIPRESENCIAL

EXAMEN COMPLEXIVO

VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA ALCANZAR EL
PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS
NATURALES.

TENEMEA LIMA ANABELLE CAROLINA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESPINOZA FREIRE EUDALDO ENRIQUE

MACHALA, 28 DE AGOSTO DE 2017

MACHALA
28 de agosto de 2017

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA ALCANZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES., hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



ESPINOZA FREIRE EUDALDO ENRIQUE
1706749452
TUTOR - ESPECIALISTA 1



VALAREZO CASTRO JORGE WASHINGTON
0703594705
ESPECIALISTA 2



RIVERA RIOS ALEX RODRIGO
1102999362
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: lunes 28 de agosto de 2017 - 13:52

Urkund Analysis Result

Analysed Document: ENSAYO TENEMEA LIMA ANABELLE CAROLINA.docx
(D29674709)
Submitted: 2017-07-17 21:29:00
Submitted By: jzambrano@utmachala.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, TENEMEA LIMA ANABELLE CAROLINA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA ALCANZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 28 de agosto de 2017



TENEMEA LIMA ANABELLE CAROLINA
0706543121

DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente trabajo de investigación con mucho amor y cariño primeramente a mi querida madre Sra. Rosaura María Lima , quien gracias a su apoyo incondicional estoy por cumplir mi meta, en segundo lugar a las personas más especiales e importantes de mi vida, mis hijos , Mathias Ávila y Santiago Ávila e esposo Darío Ávila que día a día son ellos mi motivación más innovadora que me han brindado motivos, fuerzas, alegrías y perseverancia para seguir luchando por mis logros quienes con sabiduría, ternura y apoyo ha sabido guiarme y conducirme por la senda del saber, siendo el impulso que me ha permitido alcanzar mi éxito.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios primeramente, porque nos permite ver el sol cada mañana, que nos dio la sabiduría, también al facilitador Lic. Eduardo Enrique Espinoza Freire que fue quien nos orientó, motivo y me apoyo en todo lo que necesitaba, para la realización de esta investigación significa.

VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA ALCANZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES.

AUTORA: TENEMEA LIMA ANABELLE CAROLINA

CÉDULA: 0706543121

E-mail: anabelletenemea@gmail.com

RESUMEN:

El interés por mejorar los procesos didácticos en el área Ciencias Naturales para enseñar los contenidos, para desarrollar los procedimientos y evaluar los logros ha motivado llevar a cabo el análisis que en este documento se presenta con el título “Visitas guiadas como estrategia innovadora para alcanzar el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales”; a fin de dar a los docentes y a los estudiantes una serie de pautas para utilizar nuevas estrategias metodológicas que les permitan llevar a cabo verdaderos procesos para indagar, descubrir, experimentar, y presentar los resultados de cada uno de estos procesos contribuyendo de esta manera a obtener conocimientos significativos. El desarrollo del presente ensayo estará dirigido por un enfoque cualitativo, pues se trata tan solo de hacer un análisis de los procesos de enseñanza aprendizaje del tema las fuentes de agua en las Biorregiones. Por ello el análisis se fundamenta y se ubica en el paradigma crítico-propositivo; crítico puesto que analiza una realidad educativa; y propositivo por cuanto busca plantear una alternativa de solución a la problemática. Esta investigación ha considerado importante contribuir con el mejoramiento de los aprendizajes y el interés por los contenidos de Ciencias Naturales que serán ejecutados de manera significativa y con mayor facilidad. Se espera por tanto que la didáctica de Ciencias naturales sea innovada a través del uso de nuevas estrategias metodológicas, la inclusión de la tecnología y los medios tecnológicos, y las visitas guiadas para el desarrollo de los contenidos del área de CCNN.

PALABRAS CLAVES: Estrategias didácticas, ambiente, clima, fuentes de agua, Biorregiones.

GUIDED TOURS AS STRATEGY INNOVATIVE TO REACH THE TEACHING PROCESS LEARNING IN THE COURSE OF NATURAL SCIENCES.

AUTHOR: TENEMEA LIMA ANABELLE CAROLINA

ID: 0706543121

E-mail: anabelletenemea@gmail.com

ABSTRACT:

The interest in improving educational processes in the natural sciences area to teach content, to develop procedures and evaluate achievements has motivated to carry out the analysis presented in this document with the title "Guided as innovative strategy to achieve the process of teaching and learning in the course of natural sciences"; in order to give teachers and students a series of guidelines to use new methodological strategies that allow them to carry out real processes to investigate, discover, experience, and present the results of each of these processes, contributing in this way to obtain significant knowledge. The development of this essay will be directed by a qualitative approach, since it just make an analysis of the processes of teaching and learning of the subject sources of water in the bioregions. This analysis is based and is located in the critico-propositivo paradigm; Since critical that analyzes an educational reality; and purposeful as it seeks to propose an alternative solution to the problem. This research has been considered important to contribute with the improvement of the learning and interest in the contents of natural science that must be executed in a meaningful way and with greater ease. Expected therefore that the teaching of natural sciences is innovated through the use of new methodological strategies, the inclusion of technology and technological means, and guided the development of the contents of the area of NPPS.

KEY WORDS: Teaching strategies, environment, climate, water fountains, bioregions.

ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA ALCANZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES.	4
RESUMEN:	4
ABSTRACT:	5
ÍNDICE	6
VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA ALCANZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES.	8
Contextualización del contexto	9
a) Las ciencias naturales como área del conocimiento.	9
b) Didáctica de las ciencias naturales.	10
c) Estrategias didácticas para la enseñanza de CCNN.	11
d) Las visitas guiadas.	13
e) La experimentación.	15
BIBLIOGRAFÍA:	17

INTRODUCCIÓN:

Los conocimientos del área de Ciencias Naturales son aspectos fundamentales en el proceso de integración al ámbito social del niño, ya que es un requisito indispensable para comprenderlo y reconocerse como parte de su entorno, en la enseñanza de la ciencia no se puede desconocer el protagonismo que conlleva la naturaleza que nos rodea. Por lo tanto construir el conocimiento acerca de lo natural implica un proceso social de este aprendizaje, en virtud de la diversidad de actores en dichos procesos del conocimiento de las ciencias naturales.

Para lograr un desarrollo significativo de lo que son las ciencias naturales se requiere de docentes preparados, capacitados y formados e, teorías científicas, sobre la naturaleza del conocimiento científico y el desarrollo del mismo a través del tiempo, pues esto le permitirá al docente guiar de manera práctica una adecuada enseñanza de la ciencia. Para ello el docente tendrá que concebir dentro de su acervo aspectos didácticos y pedagógicos que expresen su filosofía educativa y sobre todo científica, lo que deberá ser plasmado dentro del aula con sus estudiantes.

En el presente análisis se coloca como protagonista al docente, quien al llevar a cabo la selección, organización y aplicación de diversas y adecuadas estrategias metodológicas ha de procurar que sus estudiantes se apropien de un conjunto de saberes científicos que les van a dar las herramientas intelectuales, emocionales y sociales para estar en capacidad de desenvolverse de manera autónoma en el entorno en el que se desenvuelven.

El aprendizaje de la ciencia es para los niños un gran escenario en el cual ellos pueden descubrir, investigar, experimentar, comprobar, motivándolos y despertando su interés de aprender, por conocer el mundo, la vida y las leyes que las rigen tanto en si dimensión natural, tecnológica cuya presencia en estos días es vasta e infinita. Este ensayo por lo tanto dirige su atención a dar respuesta a la siguiente pregunta científica: ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes de la asignatura de Ciencias Naturales para favorecer el aprendizaje significativo en el pensamiento científico de los estudiantes con respecto a la enseñanza del tema de las fuentes de agua en las Biorregiones?

Con la finalidad de poder desvelar esta interrogante y establecer una propuesta alternativa para que los docentes mejoren sus procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de ciencias se ha planteado el siguiente objetivo: Conocer las estrategias que utilizan los docentes de la asignatura de Ciencias Naturales para desarrollar el Aprendizaje Significativo del Pensamiento Científico en los estudiantes de con respecto a la enseñanza del tema las fuentes de agua en las Biorregiones.

El desarrollo del presente ensayo estará dirigido por un enfoque cualitativo, pues se trata tan solo de hacer un análisis del problema que se está suscitando en la didáctica de los docentes de ciencias naturales para desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje del tema las fuentes de agua en las Biorregiones. Tratando en todo momento de orientar a los niños en vivenciar experiencias vitales, que les permitan conocer el mundo, relacionarse con los demás, autoafirmar su identidad, formar su carácter, y otras capacidades que lo harán reconocerse como un ser miembro del mundo donde vive.

El docente como principal responsable de construir saberes científicos en un tipo de saber que podrá ser enseñado en el aula a través de estrategias activas, creativas e innovadoras que motiven y mantengan vivo el interés de sus estudiantes a lo largo de todo el proceso de formación educativa. Y es que es la asignatura de Ciencias Naturales la que ofrece un amplio e indeterminado espectro de posibilidades para, a través de estrategias tan simples, como la de observar y clasificar la diversidad de la naturaleza en una salida pedagógica al aire libre, la experimentación in situ de reacciones químicas en el laboratorio de ciencias o el uso de simuladores, mediante la utilización de las nuevas tecnologías. Por estas razones es que el motivo que anima la presente investigación es llegar a conocer cuáles y cuán novedosas son, las estrategias que implementan los profesores de Ciencias Naturales para generar, aprendizajes significativos en el pensamiento científico.

Se espera que los resultados y los múltiples análisis realizados den la luz que los docentes necesitan, sobre la implementación de una pedagogía activa, constructiva en gran medida, inclusiva, de fundamentos formadores, de criterios flexibles, abiertos y diversos que permitan atender las necesidades de la diversidad áulica que en los actuales momentos se puede encontrar en una escuela, para de esta manera sentar las base de una educación de alta calidad, de todos y para todos.

VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA ALCANZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES.

Contextualización del contexto

Para el proceso del ensayo se seleccionó, en la parroquia barbones, la institución educación “COLEGIO SEIS DE AGOSTO”, al tratarse de una comunidad numerosa se tomó de manera estratégica grupos pequeños, para obtener datos cualitativos desde distinto puntos de vista de los actores educativos, enfocado en identificar la metodología y estrategias que utilizan para impartir los conocimientos nuevos a los estudiantes.

Se resalta que el colegio “SEIS DE AGOSTO, esta situación una zona urbana que Está conformado por 525 estudiantes 33 docentes de los cuales 112 pertenecen al ciencias naturales, por lo tanto se ha tomado como particularidad a los alumnos del DÉCIMO AÑO, que está conformado por 32 estudiantes, en edad de 14 y 15, distribuidos en tres paralelos, para establecer particularidades en relación al ámbito investigativo.

Dando manifiesto al percatarse, que al impartir los conocimiento nuevos los estudiantes no muestran la predisposición de aprender, debe a q la metodología empleado por el docente es rudimentario, sin motivación dando lugar la formación de la indisciplina dentro del aula, obteniendo como resultado irresponsabilidad en las actividades que se le encarga a los estudiante.

a) Las ciencias naturales como área del conocimiento.

Por muchos años se ha podido observar cómo los docentes han llevado a cabo la enseñanza de las ciencias naturales de manera magistral, a través de la exposición del docente, de tan solo la entrega de contenidos que libros y textos daban a los estudiantes, quienes se preocupaban nada más por memorizar y aprender de manera mecánica y repetitiva lo que se les enseñaba. Ante la falta de comprensión y la ausencia de comprobación de los contenidos dados, no se podía garantizar un desarrollo pleno de las capacidades, habilidades y destrezas científicas en los estudiantes.

Cuevas, Hernández, Leal & Mendoza (2016), con respecto a la formación del pensamiento científico de los estudiantes manifiestan que siempre se debe iniciar por motivar la enseñanza de la ciencia a través del uso de estrategias motivadoras e interesantes que despierten en el estudiante su disposición a aprender ciencia, a hacerlo de manera significativa y construir así conocimientos que le sirvan al ciudadano para la vida. (pág. 188)

En la sociedad, los pueblos y ciudades necesitan conocer el origen de los fenómenos naturales y sociales que se presentan a su alrededor y que resultan fácilmente observables por los individuos, ejemplo de ello es la salida del sol, la lluvia y sus procesos, la tierra y su aprovechamiento, los movimientos de la tierra, los fenómenos naturales, los recursos que la naturaleza ofrece, todo en sí comprende una innegable necesidad que el ser humano tiene por comprender y explicar sobre el medio donde vive y todo lo que en él ocurre. Es precisamente este conocimiento y comprensión científica lo que permite a las personas actuar ante todo, adaptándose al medio, modificándolo y transformándolo a sus necesidades e intereses vitales.

En la actualidad se requiere por lo tanto, de abordajes constructivos, de implementación de estrategias didácticas que requiere la educación científica actual desde la investigación en didáctica de las ciencias. El docente debe vivenciar, como dicen Jiménez & Oliva (2016), una práctica innovadora, el conocimiento puesto en práctica, provocar una reflexión en los procesos de enseñanza de la ciencia, para que se creen diversas actividades que enriquezcan y den sentido al aprendizaje de la ciencia en un entorno natural real. (pág. 122)

b) Didáctica de las ciencias naturales.

Se aprecia a la ciencia como una actividad netamente humana, en la cual todos los seres humanos estamos implícitos, nacemos, crecemos, desarrollamos cada actividad diaria valiéndonos de la ciencia, nos vestimos, viajamos y nos comunicamos haciendo uso de lo que la ciencia produce para la existencia del ser humano. El proceso científico permite al hombre ser autónomo, le da confianza a través del conocimiento para buscar y alcanzar soluciones basadas en la razón para cada uno de sus problemas vivenciales. Haciéndolo más libre y menos dependiente, al estar en capacidad de hacer uso del producto de la ciencia, permitiéndole comprender el medio, la vida y el pensamiento.

(Cordero, Dumrauf, Mengascini & San martino, 2011), afirman que la didáctica de las ciencias naturales es una didáctica especial reconocida como un importante ramaje de la ciencia natural, campo que comprende un espacio complejo debido a su interdisciplinariedad entre las diferentes asignaturas naturales y sociales. (pág. 72)

Se puede entonces entender que la enseñanza de la ciencia es un producto, o más aun un conjunto de productos formado por una serie de conjuntos de hechos, principios, teorías y leyes que componen los tratados y fundamentos teóricos científicos complejos que solo pueden ser enseñados a través de la experimentación de la puesta en práctica de la comprobación y ejecución en el mismo medio natural en el que se originan ya que solo así el estudiante podrá descubrir sus características y procesos. La forma de enseñar ciencias naturales entonces se la puede entender en sí misma como una forma estructurada y dirigida en la que el estudiante está dispuesto a formular preguntas para hallar respuestas; es decir una forma disciplinada a través de la cual se organiza la curiosidad del ser humano.

A manera de corolario, se puede ejemplificar esta presunción, señalando que cuando el alumno solo memoriza la definición de la teoría de la gravedad sin comprobar sus aciertos y falsedades no llega a una total comprensión de la misma y de todo lo que esta implica. De otro lado cuando se aplican los conocimientos científicos a través de la ejecución de sus procesos los alumnos parten de su propia curiosidad y a través de la experimentación vivencial de la teoría analizan los hechos y sacan conclusiones llegando a la cabal comprensión de la teoría de la gravedad y de cualquier otro contenido científico.

En este sentido, Maturano, Perinez & Álvarez (2016), confirman este concepto y lo amplían poniendo de relieve la necesidad de lograr la implementación de manera ordinaria en el desarrollo de los procesos de aprendizaje de las Ciencias Naturales la Tecnología, las herramientas audiovisuales, las plataformas multimedia, a fin de enriquecer los procesos y aumentar la capacidad en el manejo y disposición de la información relevante sobre temas científicos. (pág. 105)

c) Estrategias didácticas para la enseñanza de CCNN.

La educación hasta hace poco contemplaba dentro de sus planes de estudio a la ciencia como un producto, en donde los estudiantes memorizaban conceptos nada más, obviando definitivamente su objetivo principal que es el de despejar la curiosidad humana a través de la organización de los conocimientos basados en experiencias más que la teoría y las

clasificaciones, teniendo siempre en cuenta que interesa más el proceso que el producto logrado.

Por ello hoy enseñar ciencias naturales debe ser una verdadera educación científica, ya no encargada solo de transmitir y aprender conocimientos, más bien se trata de desarrollar en el estudiante actitudes y modo de pensar; siendo el nuevo enfoque un acercamiento sensible al verdadero sentido de la ciencia. Se hace muy necesario entonces que tanto el estudiante como el docente se conviertan en verdaderos científicos, descubridores, personas con deseos de hacerle frente al mundo y a los que en este se encuentra con una fuerte actitud mental, formulando preguntas y utilizando los procedimientos facilitados para darles una respuesta científica a las mismas.

Cazares (2014), pone de manifiesto lo importante que es dentro de la formación de educación básica desarrollar las primeras nociones de explicación del mundo natural que rodea al estudiante, y cuya responsabilidad recae en el docente, sus concepciones y la forma correcta como entrega esos conocimientos a través del uso adecuado de estrategias y metodologías innovadoras, activas y experimentales. Puesto que las necesidades de los estudiantes en la actualidad son mayores corresponde al docente ofrecer las herramientas necesarias para el desarrollo de estas capacidades. (pág. 136)

Ante las nuevas exigencias la enseñanza de las ciencias naturales en educación básica debe plantearse entre otros objetivos los siguientes:

a) Promover en los estudiantes la comprensión de los hechos, conceptos y generalizaciones de la ciencia; b) Reconocer el papel que la ciencia juega en la comprensión y el desarrollo del mundo natural; c) Promocionar que la actividad científica provoca el desarrollo de las habilidades y destrezas para un quehacer científico teórico y práctico; d) Enriquecer el acervo científico del estudiante a través del manejo y dominio de un léxico científico que le permita conocer y comunicar de manera clara hechos, ideas y situaciones científicas; e) Lograr una actitud favorable en los estudiantes frente a la teoría y a la práctica científica a través de estrategias metodológicas motivadoras e interesantes.

Educar científicamente, por lo tanto a los niños y adolescentes de la educación básica concierne en fomentar actitudes constructivas y valores que permitan a las personas interactuar con su entorno, a fin de lograr una relación de equilibrio entre el ser humano y su medio. El conocimiento y la comprensión que el estudiante logre alcanzar le permitirá

desarrollar un conocimiento significativo de sí mismo y del medio que lo rodea, comprendiendo de esta manera que el mismo es un ser biológico que forma parte de una infinita estructura (la naturaleza) con la cual se relaciona a cada paso que da. Esto le ayuda a interpretar los fenómenos naturales y su relación con el medio que lo rodea, captando las herramientas para mejorar su calidad de vida, resolver situaciones problemáticas y poder participar como parte de ese medio natural en el que habita.

La escuela en el área de ciencias naturales desarrolla como temas, el conocimiento de los seres vivos, del cuerpo humano, de la tierra y el universo, como conocimientos básicos indispensables favorecen el desarrollo en los estudiantes de capacidades y habilidades para llevar a cabo actividades atractivas, activas y participativas, por ser estos contenidos cercanos, manejables e interesantes. De ahí parte la iniciativa de sacar provecho al máximo de las posibilidades que el medio ambiente, el hábitat, los ecosistemas, ofrecen para desarrollar procesos educativos experimentales, a través de procesos in situ, donde el contacto con la realidad sea la base de la construcción del conocimiento.

Los temas y contenidos de las Ciencias Naturales conlleva la experimentación de manera ineludible, por ello esta se vuelve una técnica necesaria en todos los procesos de enseñanza de ciencias, pues a través de ella se pueden ocupar una serie de actividades que le permiten al estudiante redescubrir el conocimiento científico, trabajando sobre el mismo objeto de estudio (fenómeno), donde la observación se convierte en una aplicación regular, sistemática y disciplinada.

La sociedad en los últimos tiempos, a criterio de Lozano (2014), viene experimentando una transformación desmedida, y la tecnología tiene mucho que ver en el voraz desarrollo que la sociedad ha alcanzado, múltiples son los campos en que la tecnología ha llegado para mejorar sus procesos, la educación no es ajena a este cambio. Las prácticas pedagógicas han sufrido también procesos de reflexión y reconstrucción del conocimiento, este proceso ha permitido que se incorporen dentro de las prácticas de enseñanza las TIC como innovación en sus procesos. (pág. 150)

Entre las responsabilidades docentes, según apreciación de Quesada (2015) está el planificar, organizar los materiales y recursos didácticos disponibles para el desempeño de un trabajo docente, en el cual no solo como docente debe de concretar materiales y recursos, sino también la capacidad de adaptar los materiales y recursos disponibles a las

nuevas situaciones educativas y a las necesidades e intereses de los estudiantes a los que se les enseña. (pág. 2)

d) Las visitas guiadas.

A criterio de Gutiérrez y Rojas (2014), cuando en el desarrollo de cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje se menciona la utilización de una estrategia metodológica es importante descubrir en ella los dos componentes que la integran, primero la metodología, que según acepciones diversas está compuesto por el conjunto de criterios y decisiones que darán sustento y guiarán el accionar didáctico del proceso; por su lado, la estrategia es la toma de decisiones pertinentes a lograr los objetivos específicos en una plan de enseñanza. (pág. 100)

Dentro del cúmulo de estrategias didácticas, una de las técnicas que mayores aportes presenta para enseñar ciencias, sobre todo en temas como el de las biorregiones y fuentes de agua, en el subnivel de educación básica superior, son las excursiones o visitas guiadas, pues sus propósitos y fines didácticos a más de ser de carácter recreativo, cumplen con un carácter experimental y científico.

Pero este procedimiento pedagógico requiere de una serie de orientaciones que den al niño la dirección correcta para llevar a efecto procedimientos verdaderamente científicos, donde la actividad, tendrá un objetivo claramente establecido, procedimientos planteados previamente, un objeto de estudio puntual, la recolección precisa de datos, acciones a ejecutar (observación, registro, etc.). El alcance efectivo de la aplicación esta técnica conlleva de parte de los estudiantes el análisis de la información lograda con la cual deberán elaborar un informe que más tarde será presentado y compartido con la clase.

La excursión como recurso metodológico resulta muy útil cuando se tiene como intención primordial el observar fenómenos naturales, como el curso del agua, las capas del suelo, plantas, animales, o lugares de donde se pueda recoger información para un posterior análisis y presentación de resultados que permitan llegar a la formulación de conclusiones en la comprensión de estados de la naturaleza, productos científicos que se obtengan del resultado de experimentaciones u otro conocimiento científico.

Como lo señalan Domínguez y Guisasola (2010), actualmente la escuela ya no es el único espacio donde se le puede enseñar al estudiante, ya que la didáctica de las ciencias actuales permiten utilizar una multiplicidad de escenarios, donde se puede construir significados científicos a través de procesos vivenciales, la experimentación y sobre todo la puesta en práctica de procesos verdaderamente constructivos que se enmarcan dentro del medio natural y sus diferentes procesos. (pág. 473)

e) La experimentación.

Como se ha venido mencionando la enseñanza de las ciencias naturales debe ser una experiencia vivencial que motive a los niños, que despierte su curiosidad, que genera creatividad, que los motive a investigar, a descubrir, a encontrar los factores predisponentes del origen de las cosas y su implicancia en la realidad. Enseñar ciencias es hoy ayudar al niño o adolescente a comprender mejor el mundo que lo rodea. Esto no significa que se tenga la obligación de saturar al estudiante con información intrascendente sino de procurar una verdadera formación científica, enseñarles a aprender aprendiendo, a hacer haciendo, a conocer lo que en necesitan para el resto de sus vidas.

El trabajo en el laboratorio, a criterio de Chacón, Saborío y Nova (2016), otorga al estudiante la posibilidad de aprender en un ambiente propicio para poner en práctica los métodos y los procedimientos científicos que el docente le ha facilitado con la finalidad de que a través de la experimentación este pueda desarrollar ese potencial científico que posee y que solo alcanza su plenitud a través de la práctica constante, donde el niño observa, emplea, analiza, aplica, combina, ejecuta, y obtiene resultados, los cuales puede comunicar con lenguaje científico adecuado a los demás. (pág. 3)

El laboratorio por lo tanto representa para el estudiante el lugar más idóneo para llevar a cabo procesos experimentales, donde la práctica del análisis, la observación y la ejecución de procedimientos le da la posibilidad de construir conocimientos científicos significativos. Definitivamente entonces procesos de enseñanza y aprendizaje de ciencias naturales no lograrán jamás el desarrollo de la ciencia a nivel escolar, esto solo puede ser logrado si se coloca a los niños y a jóvenes a vivir experiencias diferentes y novedosas que le abran a descubrir y conocer su entorno y todo lo que en él existe, permitiéndole sentirse como parte de ese todo.

CONCLUSIÓN:

El desarrollo del análisis de cada una de las variables identificadas en el tema permitió que se puedan sacar importantes conclusiones sobre el objeto de estudio al cual se realizó este trabajo de carácter cualitativo. En primer lugar cabe hacer señalamiento que en los docentes no se puede establecer un conocimiento aceptable de lo que son estrategias metodológicas modernas manifestando que en su desenvolvimiento docente se producen serias dificultades para desarrollar los conocimientos de la asignatura en este subnivel.

Considerando la consecuente situación que se produce debido a esta falta de dominio de estrategias activas los estudiantes expresan evidentemente la necesidad de que se les enseñe a través de estrategias metodológicas activas, experimentales y científicas que produzcan un efecto motivante, inquietante y diverso, así estos se dispondrán a aprender en un ambiente experimental que les permita obtener conocimientos científicos significativos.

Ante la penosa actitud que los estudiantes vienen demostrando frente a la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales en temas como el de las Biorregiones y las fuentes de agua, se hace necesario que los docentes cuenten con una guía metodológica para aplicar visitas guiadas a las fuentes de agua y así mediante el uso de las TIC's en los procesos didácticos se amplíen las posibilidades para que el estudiante asimile de manera significativa estos contenidos. (Ver Anexo)

BIBLIOGRAFÍA:

- Cázares Méndez, A. G. (2014). La actividad experimental en la enseñanza de las ciencias naturales. un estudio en la Escuela Normal del Estado de México. *Ra Ximhai*, 135-148.
- Chacón R., n., Saborío G., F., & nova B., N. (2016). El uso de recursos didácticos de la química para estudiantes en los colegios académicos diurnos de los circuitos 09 y 11, San José, Costa Rica. *Educare*, 1-24.
- Cordero, S., Dumrauf, A., Mengascini, A., & Sanmartino, M. (2011). Entre la didáctica de las ciencias naturales y la educación popular en ciencias naturales, ambiente y salud. *Revista Praxis Educativa*, 71-79.
- Cuevas Romo, A., Hernández Sampieri, R., Leal Pérez, B. E., & Mendoza Torres, C. P. (2016). Enseñanza-aprendizaje de ciencia e investigación en educación básica en México. *REDIE*, 187-200.
- Domínguez Sales, C., & Guisasola, J. (2010). Diseño de visitas guiadas para manipular y pensar sobre la ciencia del mundo clásico Grecolatino. *El Taller Logos Et Physis de Sagunto*, 473-491.
- Gutiérrez G., M., & Rojas N., P. (2014). Las giras educativas: una estrategia metodológica para la articulación teoría y práctica. *InterSedes Revista de las Sedes Regionales*, 99-114.
- Jiménez Tenorio, N., & Oliva, J. M. (2016). Aproximación al estudio de las estrategias didácticas en ciencias experimentales en formación inicial del profesorado de educación secundaria: descripción de una experiencia. *Revista EUREKA sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 121-136.
- Lozano Díaz, S. O. (2014). Prácticas innovadoras de enseñanza con mediación TIC que generan ambientes creativos de aprendizaje. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 147-160.
- Maturano, c. I., Soliveres, M. A., Perinez, C., & Álvarez Fernández, I. (2016). Enseñar ciencias naturales es también ocuparse de la lectura y del uso de nuevas tecnologías. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 103-117.
- Quesada Chaves, M. J. (2015). Creación de Videos Educativos como estrategia didáctica para la formación de futuros docentes de inglés. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 1-19.