



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO “RAFAEL RANGEL”
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO**

**AULA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE EN EL COMPONENTE
CURRICULAR CIENCIAS DE LA TIERRA**

**(Caso: Unidad Educativa “José Félix Ribas”, parroquia Mendoza, municipio
Valera, estado Trujillo, Venezuela)**

**Proyecto de Trabajo de Grado presentado ante la Ilustre Universidad de
Los Andes como requisito parcial para optar al Título de Licenciadas en
Educación, mención Geografía y Ciencias de La Tierra**

bdigital.uia.ve

**Autoras
Castellano Betancourt Lilibeth Carolina
CI. V-18471020
Franco Matos Nelcy del Valle
CI. V-19898249
Tutor: Prof. José Arturo Bastidas Romero
CI. V-4305.192**

Trujillo, 2013



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO “RAFAEL RANGEL”
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES TRUJILLO, ESTADO
TRUJILLO**

**AULA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE EN EL COMPONENTE
CURRICULAR CIENCIAS DE LA TIERRA**

**(Caso: Unidad Educativa “José Félix Ribas”, parroquia Mendoza, municipio
Valera, estado Trujillo, Venezuela)**

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he leído el proyecto de Trabajo de Grado, presentado por las ciudadanas: Nelcy del Valle Franco Matos y Lilibeth Carolina Castellano Betancourt, titulares de las Cédulas de Identidad: V-19.898.249; V-18.471.020, respectivamente, para optar al título de Licenciadas en Educación, mención Geografía y Ciencias de La Tierra en la Universidad de Los Andes (NURR); y que acepto asesorar a las mismas, en calidad de Tutor Académico, durante la etapa de desarrollo del Trabajo hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de Trujillo, a los _____ del mes de mayo de 2013.

Prof. José Arturo Bastidas Romero
CI.: V-4.305.192

DEDICATORIA

Ha transcurrido el tiempo, y es el momento de recoger los frutos de prosperidad, de triunfo, sembrado y cosechados a base de esfuerzo, dedicación y constancia. Este fruto convertido en éxito se lo dedico a:

A Dios Todopoderoso por darme el don de la vida, por ser siempre mi guía y mi refugio y permitirme alcanzar una de mis metas.

A Jesús de la Divina Misericordia por guiar mis pasos a lo largo de mi carrera y asegurarme de poder decir “Jesús en ti confío”.

A mis padres Maritza y Nelson, pilares fundamentales en mi educación fuentes inagotables de amor y confianza, porque gracias a ellos soy lo que soy hoy en día, por siempre estar a mi lado, apoyarme y darme consejos este triunfo es de ustedes... Los amo.

A mis hermanos quienes me apoyaron y me comprendieron en todo momento, dándome siempre aliento para seguir adelante, en especial a Neldry por siempre estar ahí cuando la necesito, para que siga mi ejemplo y culmine sus estudios, te adoro hermanita.

A mi sobrino precioso Gerardo David para que le sirva de ejemplo y pueda trazarse una meta clara y específica en la vida: Estudiar.

A mis abuelos en especial a Isabel quien ha sido de gran ayuda a lo largo de mi vida. Te quiero.

A mi abuelita Rosalía que sé que desde el cielo se alegra mucho por este logro.

A mis Tíos, por sus valiosos consejos, por darnos siempre los mejores ejemplos, y ser modelos de unión familiar. Especialmente a Marelys, Margot, Palmira, Mirla, Jorge, Luisa y Oscar. Gracias por su apoyo. Los Quiero Mucho.

A José Gregorio que ha sido mi soporte, mi apoyo que ha sabido comprenderme y ha estado siempre dispuesto a ayudarme y a brindarme su mano sincera con gran amor.

A mis amigos muy especialmente a Yoleida, Andreina, Ismairy, Merly y Fina. Ustedes me enseñaron en verdadero valor de la amistad. Las adoro mis loquitas.

A todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron a la realización de este gran sueño...

Dios se los pague...!!

Nelcy

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO, en primer lugar, por darme el maravilloso don de la vida.

A Jesús de Divina Misericordia, por iluminar mi camino y guiar mis pasos en todo momento.

A mi padre, Guillermo Castellano por ser mi mayor ejemplo de lucha y perseverancia, mi mejor ejemplo de trabajo y esfuerzo, porque con su cariño y firmeza hizo de mí todo lo bueno que hoy en día soy. Por enseñarme que más vale un regaño hoy, que un lamento mañana. Por todo su apoyo económico y moral, por enseñarme, y demostrarme que nada en la vida es fácil, pero que la mejor manera de lograr las cosas es luchando por ellas. Papi eres el amor de mi vida, este triunfo es tuyo. Te Amo.

A mi madre Gloria de Castellano, por ser mi apoyo cada día, por darme fuerzas y por esa mano que me levanta cada vez que caigo. Porque con su confianza, apoyo incondicional y su gran amor, me motivó a seguir siempre adelante, sabiendo que siempre podré contar con ella. Mami, doy gracias a Dios por tenerte como madre, eres mi mejor amiga. Te Amo.

A mis hermanos; Josefina, Yenny, Yohana y Daniel, quienes con sus consejos y apoyo incondicional, me hicieron saber que en todo momento puedo contar con ellos y así me dieron la fuerza para luchar y lograr esta meta. Los Adoro.

A mis adoradas sobrinas Yohanyelis y Paola, quienes con su inocencia y sus travesuras llenan mis días de alegría y me recuerdan la verdadera esencia de la vida. Las Adoro.

A Charles, Victor y Donny, quienes en todo momento me brindan su apoyo incondicional, deseando lo mejor para mí. Los Quiero.

A toda mi familia, por toda su ayuda y preocupación, de manera muy especial a Dayana, quien más que una prima, ha sido una hermana para mí, estando conmigo en todo momento; bueno y malo. Mil gracias Dayi. Te Quiero Mucho.

A mi adorada abuela, quien a pesar de haber partido a la casa de DIOS y no estar conmigo físicamente, lo está de corazón, dándome fuerzas en todo momento. Abuelita siempre vivirás en mí. Te Amo.

A mis queridos compañeros y amigos, Rosana, Rafael, Merlin y Luzbeli, quienes con su compañía y apoyo incondicional, desinteresado, hicieron de este sueño; un logro. Los Quiero.

A todos aquellos, que en este momento escapan de mi memoria, pero que de una u otra forma contribuyeron con este triunfo. Los Quiero, mil gracias...

Lilibeth

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de los Andes por ser la institución donde realizamos nuestra carrera universitaria y nos formamos como profesionales.

Al Profesor José Arturo Bastidas por haber tutorado nuestro trabajo de grado, gracias por su colaboración y paciencia.

A la Profesora Nayibert Orduz por su gran colaboración, paciencia, orientaciones y por siempre darnos ese ánimo que nos impulsó a seguir adelante a pesar de las adversidades.

Al Profesor Tobías Briceño, gracias por ser atento y por brindarnos siempre esa mano amiga en momentos de desdicha.

Al Profesor Benito Cañizalez siendo gran colaborador en la realización de esta meta.

A Nakary Valera por todo su apoyo y orientaciones en la producción de este trabajo.

A la U.E.R “José Félix Ribas por abrimos sus puertas para llevar a cabo nuestra propuesta.

Eternamente Agradecidas

INDICE GENERAL

	Pág.
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE GENERAL.....	vi
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento y formulación del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
Justificación.....	7
Delimitación.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	9
Antecedentes relacionados con la Investigación.....	9
Bases Teóricas.....	12
El Componente Curricular Ciencias de La Tierra.....	12
La Enseñanza de las Ciencias de La Tierra.....	15
Objetivos de la Enseñanza de las Ciencias de La Tierra.....	16
Competencias del Docente en la planificación del Trabajo con el componente curricular Ciencias de La Tierra.....	17
Aula Didáctica para el trabajo con el área Ciencias de La Tierra.....	18
Características generales que debe poseer un Aula Didáctica.....	19
Recursos y materiales para el diseño y organización del Aula.....	20
Fundamentos Pedagógicos y Legales del diseño y organización de una Aula.....	27
Sistema de Variables.....	33
CAPÍTULO III: MARCOMETODOLÓGICO.....	36
Tipo y Diseño de la Investigación.....	36
Población y Muestra del Estudio.....	38
Técnica e Instrumento para la obtención de los datos.....	38
Validez y Confiabilidad.....	40
Procedimiento.....	40

CAPÍTULO IV: CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO 42

Reseña histórica de la U.E.R. “José Félix Ribas”
Reseña histórica de la comunidad de Los Cerrillos.....
Estudio descriptivo de la comunidad.....
Ubicación Astronómica y Relativa de la Parroquia Mendoza Fría, Municipio Valera, estado Trujillo, Venezuela.....

CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Análisis de los resultados.....

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....
Recomendaciones.....

CAPÍTULO VII: APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

Justificación.....
Propósito.....
Especificación.....
Objetivos de la propuesta.....

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

ANEXOS.....

LISTA DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1: Mapas

Cuadro 2: Maquetas

Cuadro 3: Dioramas

Cuadro 4: Esferas

Cuadro 5: Software Educativo

Cuadro 6: Considera estrictamente necesario diseñar y construir recursos instruccionales para el trabajo con los contenidos de las Ciencias de La Tierra?

Cuadro 7: ¿Disponer de los recursos instruccionales incidirá en el logro de aprendizajes más consolidados al trabajar los contenidos del área Ciencias de La Tierra?

Cuadro 8: ¿Considera relevante la organización de un Aula didáctica para intercambiar experiencias de aprendizaje durante el trabajo con el área Ciencias de La Tierra?

Cuadro 9: ¿En su criterio, se requiere organizar el Aula Didáctica, con miras a promover un trabajo creador y reflexivo en esta asignatura?

Cuadro 10: ¿Disponer de un Aula Didáctica constituye un elemento importante para comprender adecuadamente los fenómenos geofísicos estudiados en el área Ciencias de La Tierra?

Cuadro 11: ¿Tiene definidos los criterios a tomar en cuenta al momento de diseñar y construir los recursos para la organización del Aula Didáctica en el área Ciencias de La Tierra?

Cuadro 12: ¿Conoce la funcionalidad práctica que tendrá cada recurso instruccional elaborado al momento de trabajar contenidos de la asignatura?

Cuadro 13: ¿Dispone de las competencias requeridas en el diseño y elaboración de los formatos previos relativos a cada recurso didáctico a ser construido?

Cuadro 14: ¿Puede realizar aportes orientados a la construcción de los recursos didácticos necesarios para la organización del Aula Didáctica planificada?

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

Grafico 1: Mapas

Grafico 2: Maquetas

Grafico 3: Dioramas

Grafico 4: Esferas

Grafico 5: Software Educativo

Grafico 6: Considera estrictamente necesario diseñar y construir recursos instruccionales para el trabajo con los contenidos de las Ciencias de La Tierra?

Grafico 7: ¿Disponer de los recursos instruccionales incidirá en el logro de aprendizajes más consolidados al trabajar los contenidos del área Ciencias de La Tierra?

Grafico 8: ¿Considera relevante la organización de un Aula didáctica para intercambiar experiencias de aprendizaje durante el trabajo con el área Ciencias de La Tierra?

Grafico 9: ¿En su criterio, se requiere organizar el Aula Didáctica, con miras a promover un trabajo creador y reflexivo en esta asignatura?

Grafico 10: ¿Disponer de un Aula Didáctica constituye un elemento importante para comprender adecuadamente los fenómenos geofísicos estudiados en el área Ciencias de La Tierra?

Grafico11: ¿Tiene definidos los criterios a tomar en cuenta al momento de diseñar y construir los recursos para la organización del Aula Didáctica en el área Ciencias de La Tierra?

Grafico 12:¿Conoce la funcionalidad práctica que tendrá cada recurso instruccional elaborado al momento de trabajar contenidos de la asignatura?

Grafico 13: ¿Dispone de las competencias requeridas en el diseño y elaboración de los formatos previos relativos a cada recurso didáctico a ser construido?

Grafico 14: ¿Puede realizar aportes orientados a la construcción de los recursos didácticos necesarios para la organización del Aula Didáctica planificada?



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO “RAFAEL RANGEL”
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO**

**AULA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE EN EL COMPONENTE
CURRICULAR CIENCIAS DE LA TIERRA**

**(Caso: Unidad Educativa “José Félix Ribas”, parroquia Mendoza, municipio
Valera, estado Trujillo, Venezuela)**

**Autoras
Castellano Betancourt Lilibeth Carolina
Franco Matos Nelcy del Valle
Tutor Prof. José Arturo Bastidas Romero
(2013)**

RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación, tiene como finalidad diseñar recursos instruccionales, para la organización de un aula didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra, del 5to Año de Educación Media General, en la Unidad Educativa “José Félix Ribas”, localizada en la comunidad de Los Cerillos, parroquia Mendoza, municipio Valera, estado Trujillo. La metodología utilizada fue la siguiente; investigación de tipo descriptiva, con modalidad de Proyecto Factible y diseño de campo. Con relación a la población atendida, estuvo conformada por 22 sujetos (01 docente) y (21 estudiantes), a los cuales se les aplicó un cuestionario como instrumento para recolectar información, contenido por 15 ítems, los cuales fueron debidamente validados por expertos de la Universidad de los Andes. Dichos resultados fueron posteriormente interpretados y analizados llegando a la conclusión que; la maqueta es un excelente recurso instruccional para el trabajo con los contenidos de las Ciencias de La Tierra, además de ello consideran estrictamente necesario su diseño y construcción incidirá en el logro de aprendizajes e intercambio de experiencias. Por tal motivo las investigadoras construyeron cinco maquetas relacionadas con los siguientes temas; Sistema Solar, Escala Estratigráfica, Tipos de Fallas, Teoría de la Tectónica de Placas y un Simulador de Sismos.

Palabras Claves: Aula Didáctica, Ciencias de la Tierra, Aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

Las Ciencias de La Tierra constituyen una de las asignaturas propuestas dentro del pensum académico del Segundo Año de Bachillerato en el Subsistema de Educación Secundaria Venezolana. A través de esta materia, los estudiantes adquieren conocimientos acerca de la estructura, morfología, evolución y dinámica del Planeta Tierra; así como de los procesos geofísicos que se dan en ella y el impacto en los seres que la habitan.

En ese sentido, este componente curricular adquiere gran relevancia para la formación integral de un alumno (ciudadano) consciente de la necesidad de valorar, en su justa dimensión, los diversos elementos de su contexto ambiental –natural, para de ese modo, establecer una relación armónica con el planeta, comprendiendo adecuadamente los diversos procesos de los cuales se habla anteriormente. En consecuencia, se hace imprescindible que la enseñanza de esta asignatura se apoye en una metodología dinámica, en la cual se brinde oportunidad al estudiante de razonar y reflexionar sobre los aspectos trabajados, partiendo del intercambio de experiencias obtenidas a través de recursos que incentiven su interés por conocer y aprender.

Dentro de ese contexto, se desarrolla este trabajo, orientado a proponer el diseño y construcción de herramientas estratégicas, para la organización de una aula didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra, del Segundo Año de Educación Secundaria en la Unidad Educativa “José Félix Ribas”, localizada en la comunidad de Los Cerrillos, parroquia Mendoza, del municipio Valera, estado Trujillo -Venezuela. Para ese propósito, se procede, en primer término, a determinar las expectativas de los docentes y estudiantes en cuanto al diseño y construcción del aula; en segundo término, a fundamentar teóricamente la propuesta con base en una revisión bibliográfica documental; y finalmente, al diseño de recursos instruccionales para organiza el Aula Didáctica.

La importancia del trabajo radica, en ser un aporte de las investigadoras para mejorar cualitativamente la enseñanza y aprendizaje del componente curricular, propiciando

entornos de trabajo gratos, tanto al docente como a los estudiantes, con base en la disposición de herramientas estratégicas que pueden ser construidas con recursos y materiales adquiridos en la misma comunidad. Para su presentación, este proyecto se organizó de la manera siguiente:

Capítulo I: El Problema, dedicado a ofrecer una visión general de la problemática objeto de estudio, los objetivos de investigación, la importancia, así como su delimitación en un contexto de espacio y tiempo.

Capítulo II: Marco Teórico, contentivo de los estudios e investigaciones antecedentes relacionados con las bases teóricas, la fundamentación del estudio, la definición de términos operacionales y el sistema de variables, incluyendo el mapa de variables e indicadores.

Capítulo III: Marco Metodológico, donde se define el tipo y diseño de investigación, se enuncia la población, la técnica e instrumentos para la obtención de los datos, así como el procedimiento para cumplir la investigación. Posteriormente se ofrece la Bibliografía.

Capítulo IV: Análisis de los resultados, donde se presentan los datos obtenidos luego de haber aplicado el instrumento, utilizando para ello una Tabla Demostrativa y posteriormente el Diagrama de Pareto para una mejor visualización.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones, tal y como lo indica el título del capítulo en esta parte, las investigadoras expondrán las conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados, seguidamente insertando las recomendaciones necesarias.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento y Formulación del Problema

Para López (2009:13) la aplicación de un pensamiento ambientalista en las últimas décadas, orientado a la preservación del planeta y los diversos elementos naturales que lo integran, “implica necesariamente, el establecimiento de relaciones armónicas entre el hombre y el ambiente donde interactúa”. Esto, a su vez, conlleva a la formación de ciudadanos capaces de comprender cuál es el rol que les corresponde como beneficiarios directos en el cuidado del ambiente.

Dentro de ese contexto, la educación desempeña un papel relevante, por cuanto, asume la responsabilidad de dotar a los estudiantes de las herramientas y fortalezas necesarias para comprender el funcionamiento de la Tierra como sistema, y las diversas interacciones que se dan entre los elementos que la integran. Para continuar con ello, el componente curricular Ciencias de La Tierra constituye un componente curricular del pensum académico propuesto para 5^{to} Año de Educación Media General en el subsistema de Educación Secundaria Venezolano.

Dada su importancia para la formación de los estudiantes por los aspectos que estudia, requiere la aplicación de estrategias idóneas, que faciliten la asociación del lenguaje simbólico que la integra, con los elementos de la realidad concreta, a los cuales se refiere. En ese sentido, compartir experiencias de aprendizaje en este componente curricular según Torres (2006:23), debe propiciar el “saber hacer antes que la mera transferencia teórica de contenidos”.

Dicho en otros términos, en el trabajo con las Ciencias de La Tierra, debe prevalecer una metodología propiciadora de procesos de razonamiento y asociación reflexiva sobre el aspecto o elemento estudiado, lo cual implica la necesidad de competencias en el docente, para diseñar e instrumentar estrategias de enseñanza respondiendo a las características, necesidades y expectativas de los estudiantes, a la vez, permitan compartiendo experiencias muy significativas en los diferentes aspectos en que se puede aplicar la simbología geográfica para su debida comprensión.

En esta dirección deben orientarse las intencionalidades curriculares de este componente curricular, partiendo de un enfoque práctico y pertinente del trabajo, mediante el cual se conceda significativa importancia al intercambio de experiencias con estrategias adecuadas, que permitan estimular la reflexión creativa a partir del análisis de situaciones cotidianas vinculadas a la realidad contextual del estudiante. En ese orden de ideas, en opinión de Torres (2006:43) señala que:

“se debe propiciar que el estudiante sea constructor de sus propios aprendizajes, observando, analizando, interpretando y aplicando principios asociativos con base en las experiencias adquiridas en su cotidianidad; asumiendo el docente el rol de mediador que le compete, para orientarlo en la aplicación del conocimiento teórico a realidades concretas con base a experimentos sencillos que le faciliten comprender y utilizar el lenguaje y la notación simbólica de esta asignatura como disciplina científica que permite el conocimiento del espacio geográfico en cada caso requerido”.

Con relación a esto último, la aplicación de una metodología adecuada para el estudio de los contenidos programáticos en las Ciencias de La Tierra, se debe propiciar un trabajo continuo y sistemático, facilitando al estudiante materiales diversos de observación visual, análisis y comparación, para que el mismo, luego de una amplia discusión en grupo de lo observado, analizado e interpretado, expresan con libertad sus apreciaciones y procedan a la aplicación del conocimiento para la representación de sus experiencias en clase.

De igual manera, esa metodología debe facilitar el intercambio de experiencias individuales y colectivas en la búsqueda de un conocimiento consolidado, donde el estudiante en lugar de ser un sujeto pasivo he instruido por el docente, participe como

sujeto reflexivo y crítico en la construcción de su propio aprendizaje, ayudado por un docente que pasa a desempeñar el rol de mediador y orientador de procesos didácticos, apoyados, para ese propósito, en el uso de los materiales existentes en el ambiente de aprendizaje, los cuales, a su vez, deben incentivar el interés del estudiante y su curiosidad por conocer.

No obstante, estudios realizados por investigadores de la problemática educativa nacional y regional dan lugar a considerar una situación que pareciera presentarse en una cantidad importante de instituciones escolares del país en relación con el componente curricular Ciencias de La Tierra. En ese sentido, Palma (2009:25), hace referencia a:

“la carencia de ambientes de trabajo adecuados, laboratorios mal equipados, entre otros, que limitan el trabajo del docente y los estudiantes respecto a los contenidos y aspectos seleccionados en dicha área académica, a la vez, coartan la capacidad creativa del estudiante, quien es concebido como receptor de información teórica, sin darle oportunidad de ejercitarse en forma práctica, pues en muchas instituciones se carece de los recursos materiales y equipos didácticos para el desarrollo de actividades de conocimiento práctico”.

Enfatiza el autor en la existencia de ambientes de aprendizaje sin dotación de recursos y materiales didácticos, que faciliten a los estudiantes asociar los contenidos conceptuales a los procedimentales, viéndose, de ese modo, inmersos en un aprendizaje teórico y memorístico, mediante el cual no tienen oportunidad de comprender adecuadamente los elementos geofísicos para, a su vez, entender el funcionamiento del planeta; hecho contrario al deber ser, de acuerdo con los objetivos propuestos para el componente curricular.

De esta realidad no está exento el estado Trujillo, en vista que es notoria la cantidad de liceos e instituciones de educación secundaria que adolecen de ambientes funcionales para el intercambio de experiencias de aprendizaje en el componente curricular Ciencias de La Tierra, recibiendo los estudiantes sólo información teórica acerca de los contenidos trabajados. Vale destacar que los docentes, al asumir los contenidos de la asignatura mencionada desde un enfoque teorista, en el que poco

se propicia la aplicación del conocimiento funcional tan importante para la comprensión de los elementos geográficos y la formación del pensamiento reflexivo del estudiante, ven limitada su acción mediadora para ayudarlos a comprender que las Ciencias de La Tierra aportan un conjunto de saberes necesarios para la comprensión del funcionamiento del Planeta Tierra.

Específicamente en la Unidad Educativa “José Félix Ribas”, localizada en la comunidad de Los Cerrillos, parroquia Mendoza, municipio Valera, estado Trujillo, la situación descrita anteriormente es motivo de preocupación, por cuanto, afecta a los estudiantes cursantes del 5° Año de Educación Media General en esta institución educativa. Es por ello que la utilización de recursos de apoyo didáctico adecuados para el trabajo con el componente curricular Ciencias de La Tierra, puede ayudarlos a interpretar los eventos terrestres, y a partir de ello, establecer las generalizaciones pertinentes para su explicación.

De ese modo, cuando el docente no tiene oportunidad de apoyarse en recursos materiales para sugerir experiencias de aprendizaje prácticas, que faciliten al estudiante la adquisición del conocimiento acerca de las interacciones de los diversos sistemas terrestres, se coarta la posibilidad de lograr que dichos aprendizajes sean agradables y significativos, producto de acuerdos consensuados a partir de la reflexión crítica sobre lo realizado y observado.

De allí que surge la inquietud de las investigadoras, orientada a encontrar una solución práctica al problema, para lo cual se propone el diseño y organización de una aula didáctica con diversas herramientas estratégicas de enseñanza y aprendizaje, tales como: maquetas, mapas, esferas, dioramas, entre otros, que permitan el intercambio de experiencias para el estudio de los contenidos programáticos del componente curricular Ciencias de La Tierra; en virtud de lo cual se formula la siguiente interrogante:

Formulación del Problema

¿Cuáles serían las herramientas estratégicas, para la organización de un aula didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra, 5^{to} Año de Educación Media General?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar recursos instruccionales, para la organización de un aula didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra, del 5^{to} Año de Educación Media General, en la Unidad Educativa “José Félix Ribas”, localizada en la comunidad de Los Cerillos, parroquia Mendoza, municipio Valera, estado Trujillo.

Objetivos Específicos

*Identificar las expectativas de los actores sociales de la Unidad Educativa “José Félix Ribas” en cuanto al diseño y construcción de recursos instruccionales, para la enseñanza y aprendizaje de este componente curricular.

*Fundamentar teóricamente el diseño y organización del aula didáctica para el aprendizaje en la misma.

*Realizar los recursos instruccionales para la organización del aula didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra.

Justificación

Uno de los objetivos que fundamenta el componente curricular Ciencias de La Tierra en la Educación Secundaria Venezolana es el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en el estudiante, para que adquieran las competencias requeridas en la comprensión de las interacciones entre los diversos elementos de La Tierra como

sistema. En ese sentido, se requiere que fortalezcan su capacidad de observación, análisis y síntesis, a fin de comprender la naturaleza y composición de los fenómenos estudiados, siendo, a su vez, capaces de interpretarlos a través de un lenguaje simbólico.

En virtud de este planteamiento, esta investigación está orientada hacia el mejoramiento de la enseñanza de este componente curricular, constituyendo un aporte referencial para el intercambio de ideas pertinentes a la forma como se pueden diseñar recursos y materiales alternativos para la organización de un ambiente de trabajo adecuado, tomando como ejemplo las maquetas didácticas, mapas, dioramas, entre otros; que faciliten al estudiante la oportunidad de experiencias vivenciales, a fin de lograr aprendizajes significativos respecto a los contenidos trabajados. Con base en lo expresado, los docentes podrían diseñar y propiciar la construcción de diversas herramientas estratégicas de apoyo didáctico, contribuyendo, de esa manera a formar un sentido de compromiso para valorar la relación entre la comunidad, sus recursos y el aprendizaje del mencionado componente curricular.

Delimitación

Este trabajo de investigación está orientado a la organización de un aula didáctica para la enseñanza y aprendizaje del componente curricular Ciencias de La Tierra, en la Unidad Educativa “José Félix Ribas”, de la parroquia Mendoza, municipio Valera, estado Trujillo - Venezuela. Se ubica en la línea de investigación Calidad de la Educación, contexto socioeducativo de la Universidad de Los Andes (Núcleo Universitario “Rafael Rangel”), siendo concurrente con la filosofía de esta Universidad en cuanto al logro de un desarrollo humano sustentable, así como la formación de profesionales emprendedores y capaces de aplicar la investigación con pertinencia social, a partir de la interacción con el entorno comunitario.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes relacionados con la Investigación

Estableciendo relación entre este proyecto y los trabajos realizados previamente en función de la misma temática, se tienen diversos trabajos entre los que destacan los siguientes:

Bastidas y Linares (2012). Realizaron una investigación titulada; **“Creación de una Sala Audiovisual para la enseñanza de la Geografía y Ciencias de La Tierra”**. La presente investigación, tiene como objetivo la creación de una sala audiovisual para promover la enseñanza y aprendizaje de La Ciencia de La Tierra, dirigida a los estudiantes de 5° Año del Liceo Bolivariano “Rafael Quevedo Urbina”, del municipio San Rafael de Carvajal, del estado Trujillo. Para el logro del estudio se consideran los aportes de autores como Poole (2007), Sánchez (2001), Sardelich (2006), Segovia (2005), entre otros.

Para la recolección de la información, se utilizó una encuesta estructurada con 13 ítems, la cual fue aplicada a una muestra de 43 alumnos, luego de su validación por parte de expertos. Los resultados posibilitaron la redacción de conclusiones concretas y recomendaciones pertinentes, además de aportar insumos para el diseño de la propuesta, la cual tiene como objetivo mejorar el aprendizaje de los estudiantes de una manera más práctica y eficaz, donde ellos se sientan motivados a ser partícipes de su formación educativa.

Delgado, A (2011), desarrolló una investigación titulada: **“El mapa digital del municipio Trujillo: Herramienta para el conocimiento y selección de espacios para las prácticas de campo en Ciencias de La Tierra, (caso Liceo Bolivariano “Cristóbal Mendoza”, parroquia Matriz, municipio Trujillo, estado Trujillo - Venezuela”**. La metodología con la que se desarrolló esta investigación fue de tipo documental y de campo, como instrumento de recolección de datos se empleó el cuestionario, y como técnica la entrevista.

Los resultados permitieron concluir que los docentes del área Ciencias de La Tierra, no realizan constantemente prácticas de campo, al mismo tiempo, muestran debilidad en relación a la planificación de los contenidos del área, desconociendo los sitios estratégicos dentro del municipio Trujillo para la realización de las prácticas de campo; igualmente no utilizan el mapa digital como herramienta innovadora para la ubicación de los puntos estratégicos de cada parroquia. Esta investigación se considera de interés como apoyo a este proyecto, por cuanto está referida a la aplicación de estrategias innovadoras en la enseñanza del componente curricular referido, con lo cual se busca optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

Ojeda, S. y Carrillo, L. (2010), desarrollaron un trabajo titulado: **“Propuesta de modelos tridimensionales como recurso de trabajo en la enseñanza de las Ciencias de La Tierra”**, ubicado en la modalidad de proyecto factible. De acuerdo con los objetivos del estudio, se apoya en un diseño documental y elabora una propuesta cuyas conclusiones orientan a sugerir la necesidad de que el docente, en su acción mediadora, propicie una comunidad de aprendizaje en el aula de clases, mediante el uso de recursos diversos, construidos con materiales del entorno escolar y permitiendo la libre interacción de los estudiantes, así como una discusión amplia de ideas para que lleguen a acuerdos consensuados acerca de los temas o aspectos estudiados en el componente curricular.

Esta propuesta se considera valiosa para este proyecto, pues facilita estrategias para trabajar el área mencionada, a partir de una metodología innovadora, como es la filosofía reflexiva para la elaboración de modelos tridimensionales, cuyas estrategias pueden ser retomadas para la instrumentación de este trabajo.

Otro aporte es el de Morales (2008), quien desarrolló un trabajo titulado: **“Maquetas didácticas para enseñar Ciencias de La Tierra”**. Esta investigación se ubicó en la modalidad de proyecto factible, de campo, con diseño no experimental. El instrumento aplicado fue el cuestionario y la muestra fue de tipo censal, es decir, no se aplicó modelo estadístico para la determinación de la misma, quedando conformada por los 15 sujetos que integran la población. El autor concluyó que los docentes requieren entrenamiento para a la elaboración de las maquetas didácticas y su uso como apoyo al acto docente, por cuanto presentan debilidad para su elaboración y diversificación de las actividades que sugieren a los estudiantes con base en las mismas para la enseñanza de los contenidos del componente curricular Ciencias de La Tierra de manera menos teórica y conceptual.

Esta investigación es un valioso antecedente para el presente estudio, pues su autora enuncia un conjunto de elementos pertinentes al trabajo con los contenidos conceptuales y procedimentales del componente curricular Ciencias de La Tierra, además propone la elaboración de diversas maquetas ilustrativas de contenidos que deben ser trabajados con los estudiantes en esta asignatura, y los cuales sirven de fundamento referencial para orientar teóricamente la presente propuesta relacionada con el diseño y organización de una aula didáctica para el intercambio de experiencias de aprendizaje en el referido componente curricular.

Finalmente, se hace referencia a la investigación de Olivares (2006), titulada: **“La Enseñanza de las Ciencias de La Tierra como Actividad Creativa”** Por el nivel de la investigación; fue un estudio descriptivo, con un diseño cuasi-experimental. La población quedó integrada por 80 sujetos, aplicando como instrumentos un cuestionario de respuestas cerradas y un registro de observación. Obtenidos los resultados, el autor concluyó que la Ciencias de La Tierra constituye una asignatura centrada en el conocimiento de las interacciones existentes entre los elementos del planeta, así como relación que se puede establecer entre ellos y el desarrollo de un pensamiento lógico y racional del alumno, y que la manera como se cumple el desarrollo de los contenidos programáticos del componente curricular en algunas

instituciones educativas, sólo aporta al estudiante un referente teórico de los aspectos trabajados, mas no desarrollan en el mismo un conocimiento consolidado.

La investigación citada, se considera relevante en el sentido que su autor expresa enunciados respecto a la enseñanza del componente curricular, mencionado con base en estrategias creativas, porque es uno de los propósitos perseguidos por la investigación actual. En síntesis, cada uno de los trabajos enunciados se considera relevante para la investigación, por cuanto, realizan aportes que sirven de referencia para desarrollar la variable objeto de estudio, siguiendo los objetivos propuestos para la investigación. Dicho esto, seguidamente se destacan algunos aspectos relativos a la fundamentación teórica de la investigación.

Bases Teóricas

Dado que el proyecto está referido al diseño y organización de una aula didáctica para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias de La Tierra del Segundo Año de Bachillerato en el Subsistema de Educación Secundaria Venezolana, a continuación se destacan algunos aspectos fundamentales a esta asignatura y los elementos que la constituyen desde el punto de vista académico.

El Componente Curricular Ciencias de La Tierra

En un sentido general, las Ciencias de La Tierra o “Geociencias”, como son llamadas por Arellano (2008:45), es el componente curricular que orienta al estudio de la estructura, morfología, evolución y dinámica del Planeta Tierra. Asimismo, según este autor, “...abarcan el estudio temporal y espacial del planeta desde un punto de vista físico, incluyendo su interacción con los seres vivos”; de allí que constituye una herramienta para planificar una explotación racional de los recursos naturales y comprender las causas que originan los fenómenos naturales que afectan al ser humano y cómo el ser humano influye en la naturaleza con sus acciones.

Por otro lado, permiten entender los procesos naturales que han favorecido y/o amenazado la vida del hombre, además está ligada al estudio de los flujos de energía en la naturaleza y al aprovechamiento de los mismos, como a la prevención de riesgos sísmicos, meteorológicos y volcánicos, entre otros.

Según Maceronte (2008:32) “las Ciencias de La Tierra se encuentran en constante evolución”; esto significa que se adecuan a las nuevas realidades históricas, sociales y geográficas que van definiendo al hombre en su interacción con el ambiente planetario y extra planetario. Por ello, según este autor, esta asignatura constituye una extensión más de las ciencias físicas cuantitativas basadas en el empirismo, la experimentación y la reproducibilidad de las observaciones”

Como puede inferirse, la mencionada asignatura es un componente curricular multidisciplinario que se apoya en otras ramas de la ciencia para comprender la estructura dinámica del planeta, y sus relaciones con los demás componentes del sistema solar. Entre estas ciencias se encuentran la Geografía, Climatología, Meteorología, Hidrología, Oceanografía, Paleontología, Geología, Geomorfología, entre otras.

Refiriéndose a cada una de estas disciplinas científicas, se tiene que la Geografía, estudia la relación e interacción de la superficie terrestre con el hombre; la Climatología, estudio del clima; la Meteorología, estudia la atmósfera y el tiempo meteorológico; la Geomorfología, estudia las formas de la superficie terrestre; la Geología, estudia lo referente a las rocas, el subsuelo, terremotos, volcanes y fósiles; la Hidrología, estudia la distribución espacial y temporal, y las propiedades del agua presente en la atmósfera y en la corteza terrestre; la Oceanografía, estudia las olas, corrientes, fosas y vida marina y la Paleontología, estudia los fósiles, tanto vegetales como animales.

Vale destacar, por otra parte, que esta asignatura se configura en torno a dos grandes aspectos: (a) el estudio de los sistemas terrestres y (b) el de sus interacciones con el sistema humano. En opinión de Mancilla (2006:21):

“Proporciona un cuerpo de conocimientos necesarios para entender la dinámica del Planeta Tierra, interpretar su pasado, predecir su futuro y ofrecer propuestas de solución a diversos problemas que la sociedad tiene planteados, tales como la búsqueda sobre fuentes alternativas de energía, el abastecimiento de materias primas para satisfacer las necesidades de una sociedad en continuo desarrollo en un mundo físicamente limitado, los impactos ambientales o el calentamiento global del planeta, así como los factores que inciden en ellos”.

Del mismo modo, este componente curricular aborda las cuestiones medioambientales planteadas a nivel mundial, regional y local. Según Hervard (2008:07):

“su estudio promueve un conocimiento riguroso sobre nuestro planeta y una reflexión científica sobre los problemas medioambientales, aplicando modelos teóricos y procedimientos científicos de análisis, a la vez que proporciona una visión para encontrar la manera de contribuir a mitigar los riesgos y aprovechar eficazmente los recursos en un contexto de sostenibilidad”.

De esta forma, se convierte en un instrumento apto para comprender de un modo global y sistémico, la realidad que rodea al hombre aumentando la capacidad de percepción y valoración del entorno y de los problemas relacionados con su utilización por el ser humano. Ahora bien, su naturaleza científica y sintética requiere abordar los temas que trata mediante la formulación de hipótesis, el diseño de estrategias experimentales, la recogida y el tratamiento de datos, el análisis de informaciones, el debate, la toma de decisiones en función de los conocimientos adquiridos, así como la elaboración de informes y comunicación de resultados.

En este proceso hay ocasión para la familiarización con las técnicas de laboratorio, las tecnologías de la información y comunicación, para la inclusión de consideraciones que superan el ámbito experimental, entre las que se puede incluir la elaboración de maquetas didácticas como modelos representativos de la realidad estudiada.

Asimismo, este componente curricular exige, dadas sus características, poner en juego los conocimientos adquiridos en niveles o cursos anteriores, en especial aquellos de carácter científico, los adquiridos en otras áreas del conocimiento y

también los que se obtienen de manera informal, porque muchos de los temas que se estudian forman parte de las preocupaciones sociales y están presentes en los medios de comunicación social. Vale destacar, el desarrollo del componente curricular implica el estudio de las relaciones entre ciencia, técnica, sociedad y ambiente, tanto en el análisis de las situaciones como en las diferentes opciones que podrían plantearse.

Refiriéndose a la funcionalidad práctica de las Ciencias de La Tierra, Trujillo (2005:46), expresa que las mismas “permiten pensar globalmente y actuar mejor en la toma de decisiones apropiadas sobre asuntos importantes a nivel local, como individuos y como miembros de una sociedad”. Según este autor, las personas que mejor entienden los procesos geológicos que afectan el planeta, podrán tomar mejores decisiones a la hora de escoger un lugar donde habitar, evitando las zonas de mediano o alto riesgo. De igual manera, podrán discutir aspectos relacionados con los recursos naturales, la planificación y desarrollo urbano, formas de seguridad ambiental, cambios climáticos, entre otros aspectos en los cuales los eventos geológicos pueden incidir.

La Enseñanza de las Ciencias de La Tierra

Actualmente, la enseñanza de este componente curricular proporciona un enfoque integrado e interdisciplinario, que permite comprender todo el planeta. La misma abarca y pone en práctica los conocimientos de la Geología, Biología, Química, Ecología y Matemática, entre otras ciencias; lo cual permite evaluar y buscar las posibles soluciones a los complejos problemas interdisciplinarios que existen.

La enseñanza de este componente curricular, desarrolla la práctica del estudiante para resolver problemas, mejora la habilidad de pensamiento crítico, ofrece una perspectiva histórica, a la vez, que desarrolla la habilidad para pronosticar eventos futuros. Para entender los procesos geológicos que afectan diariamente al planeta Tierra. Esto no solo conecta a los estudiantes con el pasado, sino que los desafía pensar en el futuro. En ese sentido, es importante destacar la relevancia que tiene la

participación del estudiante, bajo la adecuada mediación y orientación del docente en el aula de clases u otro ambiente de aprendizaje utilizado.

Objetivos de la enseñanza de las Ciencias de La Tierra

De acuerdo con el Currículo del Subsistema de Educación Secundaria Bolivariana (2007), la enseñanza de esta asignatura en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

*Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, como fundamento para la interpretación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.

*Conocer la influencia de los procesos geológicos en el ambiente y en la vida humana.

*Conocer los impactos derivados de la explotación de los recursos y considerar diversas medidas de prevención y corrección.

*Investigar científicamente los problemas ambientales, mediante técnicas variadas de tipo fisicoquímico, biológico, geológico, matemático, reconociendo la importancia de los aspectos históricos, sociológicos, económicos y culturales en los estudios sobre el ambiente.

*Promover actitudes favorables hacia el respeto y la protección del ambiente, desarrollando la capacidad de valorar las actuaciones sobre el entorno y tomar libremente iniciativas en su defensa.

El logro de cada uno de los anteriores objetivos se logra propiciando en el estudiante la disposición a ser un investigador creativo, a partir del intercambio de experiencias personales y grupales, mediadas por la acción facilitadora del docente, orientador de los procesos de aprendizaje que habrán de cumplirse en cada uno de los ambientes de trabajo de acuerdo con el contenido desarrollado; y donde la elaboración de los recursos didácticos para facilitar las experiencias de aprendizaje juega un papel preponderante.

Competencias del docente en la planificación del trabajo con el componente curricular Ciencias de La Tierra

Cuando se habla de la función profesional que desempeñan los docentes en las aulas de clase y otros ambientes, como mediadores y facilitadores de experiencias de aprendizajes, de acuerdo con Ramírez (2011:03):

“Se pone en tela de juicio, en no pocas ocasiones, las actividades que éste realiza al interior de su grupo para la ejecución de prácticas educativas cotidianas altamente significativas e innovadoras, capaces de generar conocimientos críticos, holísticos y complejos en sus educandos; dicho sea de paso, cuales grandes retos a superar en el corto plazo para instaurar una educación de verdadera calidad humana y socializadora integralmente”.

Aparte de ello, la incorporación de herramientas estratégicas en la enseñanza, implica la integración de los contenidos de la realidad cotidiana con los de la ciencia disciplinar; asimismo, como la integración de los códigos tradicionales, es decir, los oficiales de la escuela, con los nuevos códigos, y la integración de los formatos comunicacionales propios de la escuela con los nuevos formatos.

Ahora bien, vale destacar, que el docente es parte fundamental en la planificación de los aprendizajes del estudiante. De acuerdo con los postulados constructivistas, su rol pasa de instructor a mediador y facilitador de aprendizajes. De allí, que le compete ser investigador, explorador, orientador y facilitador de experiencias, a través de las cuales se incentive la motivación del estudiante a aprender.

Específicamente, en el componente curricular Ciencias de La Tierra, el docente debe estar dotado de una extraordinaria capacidad de observación, análisis y síntesis, que le permita asumir en forma adecuada, la responsabilidad de facilitar el conocimiento de esta asignatura al alumno. Implica ello, que debe manejar información clara y precisa acerca de lo que constituyen y representan los elementos, procesos y la nomenclatura del lenguaje simbólico desde el punto de vista funcional, los procesos mentales y psicológicos que desarrolla el estudiante para acceder al conocimiento deseable; además del dominio de estrategias prácticas y funcionales que lo ayuden a

descifrar los códigos y signos del componente curricular, asumirlos y transferirlos para comprender los diversos eventos geofísicos que se presentan en el planeta Tierra.

Aula didáctica para el trabajo con el área Ciencias de La Tierra

Para los fines de este trabajo, se entiende como aula didáctica, al espacio debidamente dotado de recursos estratégicos, donde los educadores y estudiantes se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje. En ese sentido, no debe ser sólo un ámbito para suministrar información de manera unidireccional, es decir: del profesor al alumno, sino que debe ser un contexto donde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de la clase.

Dicho en otros términos, es un ambiente dispuesto y equipado para la investigación, experimentación y otras tareas relacionadas con el proceso de aprendizaje escolar. Refiriéndose a ellas, Homer (2010:21), las define como:

“Una herramienta que brinda las posibilidades de realizar actividades de enseñanza aprendizaje. Es un entorno que permite administrar procesos educativos basados en un sistema de comunicación mediado por diversos recursos didácticos. De manera que se entiende como Aula Didáctica, al espacio en el que se produce la relación entre los participantes en un proceso de enseñanza y aprendizaje que, para interactuar entre sí y acceder a la información relevante, utilizan diversos recursos didácticos”.

En opinión de Carreño (2006), la historia de estas aulas o ambientes de aprendizaje programado se remonta al siglo XIX, cuando en Inglaterra se construyeron las primeras áreas o espacios en cierta medida, semejantes a los que existen en la actualidad, con bancos, armarios, cajones y estantes en la parte superior para colocar los libros, elementos u objetos de conocimiento. En la actualidad, estas aulas constituyen contextos de apoyo muy valioso para las actividades de aprendizaje cumplidas por el estudiante, por lo tanto, deben contar con los recursos y materiales que faciliten el mismo.

Las organizadas para el componente curricular Ciencias de La Tierra, disponer de los recursos estratégicos que permitan observar, analizar y comprender los diferentes eventos geofísicos ocurridos en el planeta Tierra, así como su impacto en la vida del hombre, otros seres vivos y el ambiente en general.

En el mismo orden de ideas, el aula didáctica propuesta en este trabajo de investigación, por su naturaleza y utilidad académica, requiere de buena iluminación y adecuada ventilación. En la misma se debe destinar un área aproximada de 1 m² por estudiante, para brindar al mismo la oportunidad de un trabajo libre y espontáneo, aunque orientado por la acción mediadora del docente. De igual manera, cada aula didáctica, de acuerdo con lo establecido en la Conferencia de Argentina (1996); debe estar dotada con los recursos y materiales requeridos por el estudiante para un adecuado desarrollo de las experiencias de aprendizaje.

Partiendo de estas consideraciones, se requiere que el docente planifique acciones específicas que permitan una adecuada dotación de dichas aulas didácticas con los materiales necesarios para facilitar al estudiante la oportunidad de un conocimiento pertinente. Es decir, un conocimiento que lo ayude a comprender e interpretar su realidad inmediata para establecer una relación armónica con el contexto ambiental que lo define.

Características generales que debe poseer un aula didáctica

Acerca de los aspectos o elementos básicos a tomar en cuenta para el diseño y organización de una aula didáctica, se han expresado diversos autores, siendo una de las opiniones más notables la aportada por Echeverría (2012:21), quien señala que la misma “no debe ser un espacio que aisle al estudiante de su realidad contextual al plantear los aprendizajes como hechos desvinculados de su entorno cotidiano, sino que debe facilitar el desempeño en ese entorno”. Considerando lo indicado, se desglosa a continuación un conjunto de características que debe poseer un aula didáctica para facilitar la enseñanza -aprendizaje de las Ciencias de La Tierra:

*Debe ser un ambiente –espacio- que propicie la reflexión crítica sobre los elementos estudiados e incentive el desarrollo y puesta en práctica de la creatividad en el análisis de los diversos entornos del contenido académico estudiado.

*Requiere estar dotada de los elementos y materiales necesarios –modelos bidimensionales, tridimensionales, entre otros- para facilitar el enfoque de los diversos aspectos que se requiere estudiar, tanto desde el punto de vista teórico como práctico.

*Los materiales y recursos didácticos presentes en el ambiente de estudio deben ser muy funcionales, de fácil comprensión y manejo por parte del estudiante, a la vez, deben representar lo más adecuadamente posible a la realidad o aspecto objeto de estudio al cual se refieren.

*Los materiales deben ser motivadores del intercambio de ideas, información y experiencias entre el docente y los estudiantes, es decir, deben propiciar la conformación de una verdadera comunidad de aprendizaje, en la cual se integren todos y cada uno de los sujetos presentes en el aula.

Recursos y materiales para el diseño y organización del Aula Didáctica en el componente curricular Ciencias de la Tierra

Estos contribuyen a que los estudiantes logren el conocimiento de los contenidos y aspectos trabajados. Según Grisolia (2010:04), “son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta”. En ese sentido, en lo que a las Ciencias de La Tierra se refiere, son los diversos materiales que sirven para mediar el conocimiento de los distintos eventos geofísicos ocurridos en el planeta Tierra y las interacciones entre sus componentes, además con otros elementos del sistema solar. Desde una perspectiva práctica, los materiales y recursos didácticos cumplen una serie de funciones, entre las que se mencionan:

*Ayudan a ejercitar las habilidades de los estudiantes y también a desarrollarlas. En lo que al presente trabajo se refiere, habilidad para observar, analizar e interpretar las interacciones del sistema terrestre.

*Despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés por el contenido a estudiar; hecho que incentiva a una mejor disposición por asumir con propiedad las responsabilidades como estudiantes hacia el componente curricular.

*Permiten evaluar los conocimientos de los alumnos en cada momento, ya que normalmente tienen una serie de información sobre la que se requiere una reflexión. Para ello, el docente puede formular preguntas orientadas específicamente sobre el aspecto de interés particular o general.

Del mismo modo, se distingue en ellos algunas ventajas. Apoyándose en López (2005:19), se enuncian las siguientes:

*Pretenden acercar a los estudiantes a situaciones de la vida real representando estas situaciones lo mejor posible.

*Permiten que los estudiantes tengan impresiones más reales sobre los temas que se estudian.

*Son útiles para minimizar la carga de trabajo tanto de docentes como de estudiantes.

*Contribuyen a maximizar la motivación en el alumnado.

*Facilitan la comprensión de lo que se estudia al presentar el contenido de manera tangible, observable y manejable.

*Concretan y ejemplifican la información que se expone, generando la motivación del grupo.

*Complementan las técnicas didácticas y economizan tiempo.

Partiendo de estas consideraciones, se desglosan seguidamente, algunos recursos y materiales factibles de ser construidos y utilizados en la organización de un aula didáctica para la enseñanza –aprendizaje en las Ciencias de La Tierra

Maquetas: una maqueta Según Germán (2005:30); es “la reproducción física, en tamaño reducido, de algo real o ficticio”. Asimismo se entiende como un montaje funcional, a menor escala, con materiales pensados para resaltar, en su funcionalidad, la atención de aquello que, en su escala real, presentará como innovación. Generalmente las maquetas son usadas, como herramientas auxiliares para proyectar y mostrar proyectos de ingeniería, pero también pueden ser un excelente material didáctico para la enseñanza y aprendizaje de contenidos en áreas académicas, como es el caso de las Ciencias de La Tierra.

La mejor forma de enseñar a los estudiantes a elaborar una maqueta es que el docente lo haga en conjunto con ellos. Este recurso puede ser utilizado en diferentes temas, se puede representar volcanes, ríos, bosques, ciudades, entre otros elementos. De acuerdo con la función para la que son elaboradas, se distinguen diferentes tipos de maquetas; apoyándose en Romario (2010:32), se mencionan las siguientes:

*Aeromodelismo: cuyo objetivo es diseñar, construir y hacer volar aviones a escala, bien como réplica lo más exacta posible de otros existentes o bien diseñados exclusivamente.

*Modelismo ferroviario: reproduce paisajes y lugares relacionados con el ferrocarril; así como toda clase de vehículos que circulen sobre rieles.

*Modelismo naval: reproduce toda clase de vehículos que circulen sobre agua.

*Automodelismo: reproduce toda clase de vehículos que circulen sobre el suelo (tierra o asfalto).

*Modelismo de ciencia ficción: reproduce toda clase de modelos relacionados con el espacio que no pertenecen a la realidad. Ejemplo: modelos *Star Wars*, *Star Trek*, entre otros, y que pueden o no pertenecer a una serie o película relacionada al tema.

*Maqueta militar: reproduce personajes, vehículos y escenas (dioramas) relacionados con cualquier actividad militar de cualquier época.

*Maqueta arquitectónica: reproduce a escala edificios o proyectos.

*Maquetas de objetos: representación de cualquier objeto, volumen o forma tridimensional.

Por ejemplo una silla, un teléfono, un caballo, una cama, un computador, un accesorio decorativo, entre otros.

*Maquetas de sistemas: como su nombre lo indica, son la representación de cualquier sistema, real o ficticio. Por ejemplo: maqueta del sistema solar, del sistema digestivo, de un sistema de riego rural, otros.

Entre los propósitos que se persiguen mediante el uso de maquetas, o modelos a escala, para el intercambio de experiencias de aprendizaje en esta asignatura, se tienen:

*Facilitar la comprensión de las representaciones normalizadas de elementos constitutivos de La Tierra.

*Aumentar la visión espacial al pasar de la representación plana en dos dimensiones, a la representación espacial tridimensional.

*Fomentar el trabajo en grupo. Debido a la complejidad de algunas maquetas, es necesaria la colaboración entre diversos alumnos para su elaboración.

*Aumento de la capacidad creadora. Ante las dificultades que surgen a la hora de encontrar y utilizar diversos materiales para las distintas partes de la maqueta, el alumno se ve obligado a dar soluciones originales en cuanto a la utilización de materiales, diseño de elementos entre otros.

*Rentabilizar el tiempo. La realización de maquetas es más rápida y tiene la misma aplicación como recurso didáctico que la representación virtual de objetos tridimensionales realizada con aplicaciones informáticas.

Finalmente, vale decir que las maquetas son recursos didácticos muy funcionales en la enseñanza y aprendizaje de contenidos en el componente curricular de Ciencias de la Tierra, por cuanto facilitan el intercambio de experiencias vivenciales con la información teórica, a modo de hacer dichos aprendizajes más consolidados y significativos, además, de pertinentes a la realidad contextual del estudiante.

Mapas: se ubican entre los recursos didácticos conocidos como bidimensionales. En sentido general, se definen como una representación gráfica y métrica de una porción de territorio generalmente sobre una superficie bidimensional pero que puede ser también esférica como ocurre en los globos terráqueos. Asimismo, constituyen un elemento de gran versatilidad para la enseñanza de áreas y espacios geográficos en la asignatura mencionada. Según Marrero (2006), un mapa siempre debe indicar cómo se puede interpretar, dónde está el norte y qué igualdad guarda con el territorio que representa. Por eso debe incorporar los siguientes elementos cartográficos:

*La leyenda: explica todos los símbolos y colores que se han utilizado en el mapa, y nos indica el tema del mapa.

*La rosa de los vientos o la flecha del norte geográfico: señalan la orientación del mapa respecto a los cuatro puntos cardinales básicos o al menos el norte.

*La escala: informa de la reducción que se ha hecho del territorio a la hora de representarlo en un mapa. Puede ser numérica o gráfica. Una escala numérica de 1:200.000 (también escrita 1/200.000) significa que 1 centímetro (cm.) en el mapa equivale a 200.000 cm. sobre el terreno, o lo que es lo mismo, 2.000 metros (m) o 2 kilómetros (Km.). Ambas se leen 1 es a 200.000. El numerador (1) es la medida tomada en el plano, y el denominador (200.000) es la equivalencia de dicha unidad en la realidad.

Mapas geográficos: Según Marrero (2006), estos mapas son indispensables para el estudio de La Tierra, por cuanto, facilitan la representación de diversos elementos constitutivos de esta, entre los que se tienen: (a) Regiones geográficas; (b) zonas climáticas; (c) tipos de paisaje; (d) tipos de fauna y flora; razón por la cual se hace importante que los alumnos los conozcan y aprendan a hacer uso práctico de ellos. Entre estos mapas se tienen los llamados *generales* y los *particulares*.

***Mapas generales:** representan un conjunto de fenómenos geográficos básicos y diversos tales como las costas, la hidrografía, el relieve, las poblaciones, las carreteras y los límites administrativos.

***Mapas temáticos:** son mapas específicos que muestran una parte de la tierra en particular con sus elementos correspondientes. Por ejemplo: mapas climáticos, mapas de zonas volcánicas, mapas de actividades agrícolas, entre otros.

Mapamundi: es un mapa general del mundo ó de la tierra. Puede ser utilizado para enseñarles a los estudiantes los océanos, también como se encuentran divididos los países del mundo, los continentes, las coordenadas geográficas y otros elementos de La Tierra.

Mapas hidrográficos: señalan la ubicación de los diferentes tipos de aguas, como los océanos, mares, lagos, lagunas, ríos existentes en una determinada región, un país, continente, así como en el planeta en general.

Mapas mineralógicos, zoológicos: son los que especifican la historia natural de minerales y animales. En síntesis, hay varios tipos de mapas, pero los más comunes son dos: el mapa físico y el mapa político que se presentan a continuación:

Mapa físico: Es la representación del relieve de una zona o un conjunto de regiones, como, por ejemplo, sus valles, ríos, montañas. En el mapa físico aparecen los ríos, las montañas y demás accidentes geográficos.

Mapa político: es la representación gráfica que muestra cómo se dividen los países, ciudades o localidades entre sí. Este hace referencia a la división política del mundo, o bien, de un país, estado, o municipio.

La Esfera Terrestre: Según Marrero (2006), se aplica el concepto de Esfera Terrestre a todo lo relativo al Planeta Tierra. Las Esferas Terrestres, también llamadas globos terráqueos son maquetas de carácter tridimensional (ancho, largo y profundo) que representan La Tierra.

Como este planeta es un Geoide, la esfera es su mejor representación. Sobre su superficie curva se representan los continentes y los océanos con su área y forma sin desfiguración. Asimismo es posible observar también las direcciones y las distancias, representadas correctamente. A diferencia de los mapas, tal reproducción no da lugar a deformaciones, con lo que expresa con más exactitud la realidad reflejada.

Diorama: es un tipo de maqueta que muestra figuras humanas, vehículos, animales o incluso seres imaginarios como punto focal de su composición, presentados dentro de un entorno y con el propósito de representar una escena. En ocasiones se ubica delante de un fondo pintado de manera que simule un entorno real, pudiendo completarse con efectos de iluminación. Se pueden representar imágenes de la naturaleza, ciudades, eventos históricos, batallas, entre otros; bien sea con fines educativos o de entretenimiento. Según Hernández (2001), el término fue acuñado por Louis Daguerre en 1822 para un tipo de expositor rotativo. Fue popularizado a fines del siglo XIX y principios del XX por Frank Chapman, conservador asociado del Museo Americano de Historia Natural.

Tipos de dioramas: de acuerdo con el autor citado, se distinguen tres tipos fundamentales, a saber:

*Los dioramas abiertos, que se preparan para ser observados desde diversos puntos de vista.

*Los dioramas de caja, que como su nombre lo indica se montan dentro de una caja de dimensiones variables y que por lo general tienen superficies laterales y por detrás donde se pinta un fondo que sirve de ambiente a las figuras que se representan.

*Los dioramas de libro, que se montan en forma plana como si fueran las páginas de un libro, pero que cuando se abre, las figuras montadas sobresalen del fondo.

Partes del diorama: Por la similitud que presentan con un escenario teatral, pero de dimensiones más reducidas, sus partes tienen nombres iguales a las de un teatro.

*El fondo o foro: es el dibujo que limita el campo de acción de la escena que se representa. Puede estar formado por distintos planos que dan idea de profundidad o dibujado en perspectiva, con lo que se obtiene el mismo efecto.

*Los laterales o bastidores. Son pequeños dibujos que han de cubrir distintos espacios de la escena, que pueden ser vegetación, rocas, edificios, muebles, entre otros. Estos

elementos ayudan a dar profundidad al diorama, que es uno de sus principales atractivos.

*La escena: constituye la acción o motivo principal del diorama y puede estar constituida por diferentes figuras. Las principales que constituyen el eje del asunto y pueden ser una o varias. Las secundarias son las que generalmente completan la escena; animales, personas, objetos, muebles y otros. Los dioramas pueden ser estáticos o dinámicos. En los primeros las figuras son fijas, mientras que en los segundos se puede lograr cierto movimiento de las mismas por medio de hilos amarrados a ellas.

*Figuras: pueden ser dibujadas expresamente para el diorama o recortadas de láminas adecuadas. Siempre es importante mantener las relaciones de tamaño, sobre todo cuando se trata de alumnos pequeños. Generalmente las figuras se dibujan o pegan sobre cartón o cartulina que después se recorta y luego adiciona un soporte (pie de amigo) por la parte posterior para poder sostenerlas.

Fundamentos pedagógicos y legales del diseño y organización de una Aula Didáctica para el componente curricular Ciencias de La Tierra

Entre los aspectos que fundamentan desde el punto de vista pedagógico y legal el diseño y organización de una Aula Didáctica para el intercambio de experiencias de aprendizaje en el componente curricular mencionado, se tiene:

Fundamentación Pedagógica: el Currículo del Subsistema de Educación Secundaria Bolivariana (2007), señala que el nuevo enfoque de la enseñanza del componente curricular Ciencias de la Tierra, se apoya en diversas teorías relacionadas con el proceso de aprendizaje del estudiante. En ese sentido, se menciona la Teoría Constructivista Social, tomando en cuenta los planteamientos de Vigotsky (1983); de igual manera, la Teoría del Aprendizaje Significativo, a partir de los aportes de Ausubel (1991). Haciendo una breve síntesis de cada una de ellas, se tiene:

Teoría constructivista: en el ámbito de esta teoría se consideran los planteamientos de Vigotsky (1983:58), para quien “el aprendizaje humano es una construcción que cada individuo logra al modificar su estructura mental y alcanzar un mayor nivel de diversidad, complejidad e integración”. Por tanto, el estudiante mediado por el entorno y la experiencia vivencial, construye los aprendizajes apoyado en su potencial mental, según sus expectativas y necesidades dentro de su contexto socio cultural.

Vale destacar, que la mirada constructivista por parte del docente, propicia una praxis educativa pluralista, reflexiva y crítica, que ofrece al estudiante diversas alternativas de aprender según su propia necesidad y capacidad creadora. De allí que Lapassade (2011:20), habla de “una concepción de la enseñanza y del aprendizaje sin prescribir una metodología concreta de enseñanza”. Según este autor, lo único que prescribe es una metodología general, orientada a conseguir el mayor grado de ajuste posible entre la ayuda pedagógica y el proceso de construcción de significados, que llevan a cabo los estudiantes sobre los aspectos trabajados.

En la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias de La Tierra estos aportes son relevantes, puesto que los elementos introspectivos y las estrategias son necesarios como significativos, más no la simple transmisión de información. Vale recordar que desde la perspectiva constructivista el aprendizaje es un proceso mediante el que el sujeto (estudiante) construye su representación interna del conocimiento y una interpretación personal de la experiencia. De modo que el aprendizaje de esta asignatura dentro de los postulados constructivistas, puede ser situado en un enfoque rico, reflexivo, o en un contexto del mundo real, para que los procesos constructivos ocurran y se transfieran más allá del ámbito escolar.

Teoría del Aprendizaje Significativo

Tomando en cuenta los planteamientos de Ausubel (1991), según la cual el estudiante conoce, interpreta, utiliza y valora la realidad a partir de la relación de los materiales de mediación con las experiencias previas de los mismos y no trabajarlos

en forma arbitraria, pues será a través de ellos que llegará a asimilar los nuevos aprendizajes y estructurarlos en una estructura de conocimiento previo, a partir de lo cual, mediante la asociación y diferenciación, logrará el nuevo aprendizaje que satisfaga sus necesidades y expectativas.

De acuerdo con este autor, el aprendizaje debe tener lugar a través de la recepción, y no del descubrimiento. Es decir, los profesores deben presentar materiales a sus alumnos de forma organizada, en secuencias y, en cierto modo, acabadas. Plantea que el aprendizaje debe progresar deductivamente, partiendo de la comprensión de los conceptos generales hasta llegar a los específicos; de allí que postula un aprendizaje receptivo significativo (aprendizaje significativo). Este aprendizaje significativo requiere dos condiciones: (a) Una disposición del sujeto para aprender significativamente; (b) Que el material de aprendizaje sea potencialmente significativo, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento.

Entre los conceptos más relevantes del Aprendizaje Significativo, Ausubel (ob.cit.), destaca los siguientes:

*Inclusión: es la incorporación de la nueva información adquirida a las ya existentes en la estructura cognitiva del sujeto.

*Información derivativa: cuando el material incorporado es sólo un ejemplo de conceptos que ya tiene el sujeto en su estructura cognitiva y derivable de ésta.

*Información correlativa: cuando el nuevo material es una extensión, elaboración o modificación de ideas ya aprendidas.

*Supra ordinación: cuando se aprende una nueva proposición bajo la cual están incluidas ideas establecidas ya en su estructura.

*Aprendizaje combinatorial: cuando una proposición no se relaciona con ideas supra o subordinadas concretas de la estructura cognitiva pero sí con el fondo general de la misma.

Asimismo, el enfoque expositivo del autor para la enseñanza tiene cuatro características importantes:

- *Exige una considerable interacción entre profesor-alumno
- *Gran uso de ejemplos.
- *Su carácter deductivo (de conceptos generales a específicos)
- *Carácter secuencial:

Primero se presentan los organizadores previos, que son declaraciones preliminares de conceptos de alto nivel suficientemente amplios para abarcar la información que seguirá a continuación. Su objetivo es dar a los alumnos la información necesaria para dar un sentido a la lección que viene posteriormente o ayudar a recordar información que ya se posee.

Organización del Contenido subordinado, estableciendo las semejanzas y diferencias básicas, proporcionando ejemplos que ayuden en la explicación. Parece ser que los organizadores generales y abstractos pueden contribuir al aprendizaje, sobre todo cuando el material es nuevo o difícil o con una capacidad limitada de los alumnos.

En suma, la idea central de Ausubel (ob.cit.), es que el aprendizaje se inserta en esquemas de conocimiento ya existentes. Cuanto mayor es el grado de organización, claridad y estabilidad del nuevo conocimiento, más fácilmente se acomodará y mejor será retenido.

Fundamentación Legal: El diseño y organización de un aula didáctica para el intercambio de experiencias de aprendizaje en el componente curricular de Ciencias de La Tierra, se fundamenta en diversos instrumentos legales, tales como se demuestra en el cuadro 1.

Cuadro 1
Fundamentos Legales del Aula Didáctica en el área de Ciencias de La Tierra

Instrumento	Descripción	Artículo(s)
<p>Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)</p>	<p>“Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones...”.</p> <p>Al hacerse referencia a la educación integral, se toman en cuenta todos los aspectos pertinentes al proceso de formación del estudiante, contribuyendo con su aporte a transformar la realidad que lo determina.</p>	<p>Artículo 102</p>
	<p>Del mismo modo, esta Constitución reconoce la importancia de la ciencia y la tecnología para el desarrollo del país, por tanto, expresa:</p> <p>“El Estado reconoce el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país...”.</p> <p>En ese sentido, ofrecer al estudiante la oportunidad de iniciarse en el estudio de las Ciencias de la Tierra, a partir de la organización de una aula didáctica para el intercambio de experiencias de aprendizaje en dicha área, es ayudarlos a formarse una mentalidad científica, crítica y reflexiva.</p>	<p>Artículo 110</p>

Cuadro 1 (Cont...)

Instrumento	Descripción	Artículo(s)
<p>Ley Orgánica de Educación (2010)</p>	<p>Amplía el precepto Constitucional, al enunciar a finalidad de la educación, postulando que se dirige al...”pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática, justa y libre, basado en la familia”.</p> <p>Por supuesto, para el desarrollo pleno de la personalidad se debe tomar en cuenta los aspectos referidos a la formación de su pensamiento en función de que asuma una posición integral.</p> <p>Del mismo modo, en el referido artículo se enuncia que “...la educación fomentará el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales y contribuirá a la formación y capacitación de los equipos humanos necesarios para el desarrollo del país...”</p> <p>Lo cual implica la necesaria creación de condiciones ambientales adecuadas para el proceso de aprendizaje escolar del estudiante, donde encuentra cabida el diseño y organización de una aula didáctica para el intercambio de experiencias de aprendizaje en el área de Ciencias de la Tierra por cuanto, ello contribuye a la formación de los jóvenes venezolanos en función de dar cumplimiento a los fines educativos del Estado señalados en el contenido de este artículo.</p>	<p>Artículo 3</p>

Nota: Castellano y Franco (2013)

Sistema de Variables

En toda investigación es importante plantear variables, ya que éstas permiten relacionar algunos conceptos y hacen referencia a las características que el investigador va a estudiar. Aunque Hurtado (2008:147) prefiere usar el concepto de “evento”, el cual es más amplio pero el mismo incluye el término variable. Se puede acotar entonces, que la idea básica de algunos enfoques, sobre todo los cuantitativos, es la manipulación y control objetivo de las variables. Por otro lado, en el enfoque cualitativo también se puede usar variables para desarrollar una investigación. Desde esta premisa, Ramírez (2009:25) plantea que una variable es: “la representación característica que puede variar entre individuos y presentan diferentes valores” (p.25). Entonces, una variable es una cualidad susceptible de sufrir cambios (característica que varía).

Desarrollo Operacional de las Variables

Es definida por Arias (2008) como la definición conceptual y operacional de las variables de la hipótesis pasando de un nivel abstracto a un nivel concreto y específico a efectos de poder observarla, mediarla o manipularla, con el propósito de contrastar la hipótesis.

Definición Conceptual

Consiste en la definición de la variable en estudio, la cual hace referencia a los objetivos de la investigación y se encuentra estrechamente relacionada con el cuerpo teórico en el cual está contenida la hipótesis en cuestión o la variable de estudio. La definición real o dimensiones, según Ballestrini (2006), está relacionado con los enunciados relativos a las propiedades o dimensiones consideradas esenciales del objeto u hecho referido en la definición. Este es el momento en el que se descompone el concepto original en las dimensiones que lo integran.

Apoyadas en este planteamiento, en el cuadro 1 se presenta la definición conceptual de la variable considerada en este trabajo.

Definición Operacional

Se refiere al conjunto de procedimientos que describirá cómo será medida la variable en estudio. Según Ballestrini (ob.cit), “Implica seleccionar los indicadores contenidos, de acuerdo al significado que se le ha otorgado a través de sus dimensiones a la variable de estudio”. Este momento del desarrollo operacional de las variables, debe indicar de manera precisa el qué, cuándo y cómo de la variable y las dimensiones que la contienen. Se trata de encontrar los indicadores para cada una de las dimensiones establecidas.

bdigital.ula.ve

Cuadro 2
Definición Operacional de la Variable

Objetivo General: Diseñar recursos instruccionales, para la organización de un aula didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra, del 5to Año de Educación Media General, en la Unidad Educativa “José Félix Ribas”, localizada en la comunidad de Los Cerillos, parroquia Mendoza, municipio Valera, estado Trujillo.

Objetivos Específicos	Variable	Dimensiones	Sub dimensiones	Indicadores	Ítem
<p>Identificar las expectativas de los actores sociales de la Unidad Educativa “José Félix Ribas” en cuanto al diseño y construcción de recursos instruccionales, para la enseñanza y aprendizaje de este componente curricular</p> <p>Fundamentar teóricamente el diseño y organización del aula didáctica para el aprendizaje en la misma.</p> <p>Realizar los recursos instruccionales para la organización del aula didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra.</p>	<p>Aula didáctica en el área Ciencias de La Tierra</p>	<p>Identificar las expectativas de los actores sociales de la Unidad Educativa “José Félix Ribas</p>	<p>Necesidad recursos instruccionales</p>	<p>-Mapas -Maquetas -Dioramas -Esferas -Software educativo -Otros</p>	
			<p>Propósitos</p>	<p>-Disponer de los recursos -Lograr aprendizajes consolidados</p>	
		<p>Fundamento teórico del aula didáctica para Ciencias de la Tierra</p>	<p>Adecuación al Componente Curricular</p>	<p>-Intercambio de experiencias -Aprendizaje creador y reflexivo -Comprensión de fenómenos geofísicos</p>	
			<p>Vinculación teoría -práctica</p>	<p>Asociación de elementos</p>	
		<p>Diseño de las herramientas estratégicas</p>	<p>Selección de materiales</p>	<p>-Definición de criterios -Funcionalidad práctica</p>	
			<p>Ingeniería del recurso</p>	<p>-Elaboración de formatos -Estructuración de elementos</p>	

Nota: Castellano y Franco (2013)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo y Diseño de la Investigación

Atendiendo a sus características, toda investigación se ubica en un enfoque metodológico específico, el cual deriva del tipo y diseño de estudio seguido por el investigador. A este respecto se tiene:

Tipo de investigación

Hace referencia a la forma como se desarrollará la misma en cada una de las fases que la integran. Según Hernández y Otros (1999:57), “cuando se habla de tipo de investigación se "refiere al alcance que puede tener una investigación científica, así como y al propósito general que persigue el investigador”. En ese sentido, este estudio, por su nivel es descriptivo. De acuerdo con González (2010:68), estos tienen como objetivo:

“Conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento”.

Vale destacar que en los estudios descriptivos no se manipulan las variables, sino que se describen tal como se presentan tal como se presentan en la realidad contextual, que es el caso del presente trabajo. Del mismo modo, este trabajo se corresponde con un Proyecto Factible, según Hurtado (2008:236), “una investigación es proyectiva cuando

conduce a inventos, programas, diseños o a creaciones dirigidas a cubrir una determinada necesidad, y está basada en conocimientos anteriores”. En concordancia con este planteamiento, El Manual de Normas de Presentación de Trabajos de Grado y Tesis Doctorales de la UPEL (2006:17), define el proyecto factible como:

“Trabajos que lleven a creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados, o que respondan a necesidades e intereses de tipo cultural. Se incluyen en esta categoría los trabajos de elaboración de libros de texto y de materiales de apoyo educativo, el desarrollo de software, prototipos y de productos tecnológicos en general, así como también los de creación literaria y artística”.

En este estudio se justifica la aplicación de esta modalidad, tomando en cuenta que se procederá a proponer el diseño y construcción de herramientas estratégicas, para la organización de una aula didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra, del Segundo Año de Educación Secundaria en la Unidad Educativa “José Félix Ribas”, de la parroquia Mendoza, municipio Valera, estado Trujillo.

Diseño de la investigación

Según González (2010:19), “se refiere a la parte procedimental de cómo realizar la investigación prevista”. Atendiendo a este planteamiento, en el presente trabajo se sigue un diseño de campo, que, según Chávez (2007: 135), son aquellos donde la información requerida “se obtiene directamente de la fuente primaria”. Asimismo, la investigación se centra en hacer el estudio donde el evento se da de manera natural, de este modo se busca conseguir la situación lo más real posible.

Población y Muestra del Estudio

Toda investigación requiere considerar determinados sujetos o elementos que respondan a las características de las variables propuestas por el investigador según los objetivos del estudio. Los mismos son definidos como población y muestra del estudio, de lo cual se hace referencia seguidamente:

Población: una población está determinada por sus características definitorias. Por lo tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo. Según González (ob.cit.: 28), “población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación”. Entonces, una población es el conjunto de todas las cosas que el recuento de todos los elementos de una población. En ese sentido, la población en este estudio la conforman 22 sujetos, de los cuales, 1 es docente y 21 estudiantes en la institución seleccionada.

Muestra: para Bussot (2007:01), la muestra se define como “un subconjunto o parte proporcional y representativa de la población total”. La misma puede determinarse o estimarse por métodos diversos, según la conveniencia de la investigación. No obstante, para el caso del presente trabajo, no se requiere la aplicación de muestreo estadístico, siendo más recomendable tomar la totalidad de sujetos identificados en la población.

Técnica e Instrumento para la obtención de los Datos

Las técnicas según Sabino (2008:149), es el “conjunto de mecanismos, medios y sistemas de dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir los datos”. Dicho en otros términos, es el cómo se obtendrán los mismos. La técnica aplicada en esta investigación es la Encuesta, definida por Munch (2007:56), como:

“una técnica que consiste en obtener información acerca de una parte de la población o muestra, mediante el uso del cuestionario o de la entrevista. La recopilación de la información se realiza mediante preguntas que midan los diversos indicadores que se han determinado en la operacionalización de los términos del problema o de las variables de la hipótesis”.

Los instrumentos, por su parte, son definidos por Sabino (ob.cit.: 150), como: “cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información”. De este modo el instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto a las variables o conceptos utilizados. Con base en estas consideraciones, el instrumento a ser aplicado será el cuestionario, definido por Munch (ob.cit.:57), como:

“Un formato redactado en forma de interrogatorio para obtener información acerca de las variables que se investigan, puede ser aplicado personalmente o por correo y en forma individual o colectiva y debe reflejar y estar relacionado con las variables y sus indicadores”.

Tomando en cuenta sus características, el instrumento aplicado se estructura en dos partes: una primera parte, integrada por cinco (06) ítems, con tres opciones de respuestas cerradas para cada uno de ellos, siendo estas:

- (a) Muy indispensable;
- (b) Indispensable;
- (c) No indispensable.

Asimismo, se incluye un ítem de respuesta abierta, con la opción “otro”, para que los sujetos participantes del diagnóstico anoten los recursos que, desde su punto de vista, son necesarios para ambientar el aula didáctica en la institución.

La segunda parte del instrumento está conformada por los ítems del 7 al 15, igualmente, con tres (3) alternativas de respuestas cerradas, siendo estas:

- (a) SI;
- (b) NO;
- (c) No lo había considerado.

Validez y Confiabilidad

Validez: en opinión de Munch (ob.cit.: 61), “un instrumento es válido cuando mide lo que realmente desea medir, es su eficacia para predecir el comportamiento de los eventos estudiados”. De allí que, para validar el cuestionario, previamente se someterá a la consideración de profesores especialistas en Metodología de la Investigación y el problema objeto de estudio, quienes emitirán criterio por escrito según su apreciación particular al evaluarlos, utilizando para ese propósito la guía de validación elaborada por las investigadoras.

Confiabilidad: para la misma autora, un instrumento es confiable cuando esté en relación con factores tales como; consistencia y exactitud de los resultados, si esta se volviese a aplicar el resultado debería ser muy parecido o similar. En este trabajo, por las características del instrumento y el tipo de ítems propuestos, no se aplicará prueba de confiabilidad, sino se tomará en cuenta el criterio de validación expresado por los especialistas consultados con base en el método de Triangulación; es decir, comparar

los puntos de vista emitidos por cada experto en el formato respectivo.

Procedimiento

El procedimiento está conformado por el grupo de acciones cumplidas o por cumplir de acuerdo con la intencionalidad de la investigación. Sabino (ob.cit.:162), lo define como: “la sucesión cronológica de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad de función para la realización de una actividad o tarea”. En tal sentido, el procedimiento a ser cumplido durante la investigación será el siguiente: (a) Selección de los sujetos participantes en el diagnóstico; (b) Elaboración del cuestionario atendiendo los objetivos del proyecto y del diagnóstico; (c) Validación del cuestionario mediante juicio de expertos; (d) Aplicación del cuestionario. Luego de realizado el diagnóstico entre los participantes, se procederá a la evaluación de los resultados y a su presentación mediante tablas y gráficos estadísticos.

Procedimiento para el diseño de la Propuesta

En relación a la fase de elaboración de la propuesta, la metodología será la siguiente:

*Propósito: diseñar y construir las herramientas estratégicas para la organización del aula didáctica.

*Estrategia: para el diseño de la propuesta se procederá mediante un trabajo grupal, definido por González (2010:56), como: “aquél donde se evidencia el esfuerzo o aporte colectivo en función del logro de los objetivos”.

*Sujetos Participantes: la elaboración de la propuesta, en cada una de sus fases, será responsabilidad directa de las investigadoras, apoyadas para ese propósito en los diversos autores consultados y la información aportada en el diagnóstico, así como la asesoría del tutor académico.

*Procedimiento: los pasos en el diseño de la propuesta serán los siguientes: (a) Establecimiento de objetivos tentativos de la propuesta; (b) Definición de la estructura general de la propuesta; (c) Definir líneas de acción para operacionalizar la propuesta con base en los objetivos que la definen; (d) Establecimiento de criterios respecto al diseño y organización del aula didáctica.

CAPÍTULO IV

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

Este capítulo hace referencia, a la descripción del área de estudio. Es importante destacar que la información fue suministrada por los actores sociales que hacen vida activa en la escuela y la comunidad, además del Dossier municipal.

Reseña histórica de la U.E.R. “José Félix Ribas”

La Unidad Educativa Rural “José Félix Ribas” se encuentra geográficamente ubicado en la parte alta de la comunidad de Los Cerrillos, Sector el Llano de la parroquia Mendoza del municipio Valera del estado Trujillo, para la comunidad la evolución histórica del plantel es factor de orgullo toda vez que la misma ha ido surgiendo a través del tiempo. De acuerdo a la información recibida por los habitantes de la comunidad de Los Cerrillos, la primera escuela que funcionó tuvo sede en una humilde vivienda en el sector Valle Verde, durante el gobierno de Eleazar López Contreras, llevando el nombre de Escuela Rural N° 32-17, siendo la primera maestra Cupertina Castellano, con baja matrícula. Pasado el tiempo la escuela fue mudada hacia la parte media de Los Cerrillos donde había una docente llamada Ana Chorubini, quien trabajó por largo tiempo.

Para el año 1951, por donación de un lote de terreno comienza la construcción de una estructura R2, en el sitio donde hoy permanece la escuela, siendo las docentes Angelina Rangel, Benilda de Montilla y Rosario Nava. Posteriormente paso al Núcleo Rural N° 5 siendo Director Antonio Matos y maestros Jorge Villegas, Hilda de Ortega, Benilda de Montilla, Carmen Vieras y Angelina Rangel. Para el año 1959 la Escuela Rural Concentrada fue elevada a la categoría de Escuela Graduada, desempeñando el cargo como Director el Prof. Jorge Luis Villegas, quien cumplía también funciones como maestro en la misma. Luego de su fundación, esta obra fue inaugurada en 1971, en el mismo lugar que se mantiene actualmente.

Para el año 1979, se creó el Jardín de Infancia “Los Cerrillos”, anexo a la institución, de Dependencia Nacional, siendo su primera maestra la docente María Torres. En el año 1995, tomo posesión de la dirección el maestro Tulio Matheus en calidad de primer Director (E) y actualmente la Prof. Denis Labastidas y el Lcdo. Benito Cañizalez. Es bueno destacar que la Unidad Educativa Rural “José Félix Ribas” es de Dependencia Estatal con los niveles de Educación Inicial (Dependencia Nacional), con una matrícula de (76) alumnos. Y con Dependencia Estatal I y II, Etapa Básica General de Educación Primaria con (182 alumnos) y Media General que comprende de 1° a 5to año con (133 alumnos) para un total de 315 estudiantes.

Reseña histórica de la comunidad de Los Cerrillos

Este pueblo tiene aproximadamente 150 años de fundado por la familia Sulbarán, con el nombre de Los Cerritos pero con el transcurrir del tiempo el nombre fue cambiado por sus habitantes. Está ubicado al Sur del municipio Valera a una altura de 1200 metros sobre el nivel del mar, presenta una temperatura de 18 centígrados y al año caen 716mm³ de precipitaciones. Por su ubicación geográfica entre la Serranía de Mendoza en el valle del Momboy es paso obligado entre la ciudad de Mendoza y La Puerta.

En sus inicios la mayoría de sus espacios eran destinados a la siembra de algunos rubros agrícolas: maíz, caraotas cebolla y en especial caña de azúcar, que para la época se procesaba en un trapiche el cual estaba ubicado en la entrada del pueblo en el que se producía panela, melcocha, cachaza, miel y guarapo, actividad que constituía la base económica; así como la cría de animales de corral en pequeñas cantidades que les permitían a las familias el sustento diario.

Sus calles eran de tierra, era la vía que comunicaba a Valera con los pueblos intermedios hasta llegar a La Puerta, la cual atravesaba el centro del pueblo antes de que se abriera la carretera actual. Las primeras casas estaban hechas de tapiales, hoy en día aún se conserva una casona a la entrada del pueblo con esas características donde funciona una posada llamada “Los Manantiales” y según la historia tal y como se refleja en su fachada fue “Paso del Libertador”.

Así mismo Los Cerrillos cuenta con una iglesia que anteriormente fue una capilla, donde se veneran algunos santos siendo de mayor relevancia San Isidro Labrador, Patrón de los agricultores y Santa Rosalía de Palermo que se tiene como patrona del pueblo, también con una escuela rural registrada bajo el N° 3117 atendida por aquel

entonces por las maestras María Briceño y Ana Cherubini a esta institución se le conoce en la actualidad como Unidad Educativa Rural “José Félix Ribas”.

Los Cerrillos contó con un renombrado personaje como lo fue la famosa pintora Josefa Sulbarán fallecida el 14 de Enero del 2011 quien le dio renombre a nivel nacional que se han hecho famosas plasmando nuestros paisajes y tradiciones en óleo sobre tela. Desde siempre ha sido un lugar privilegiado y dotado por la naturaleza de un clima agradable a turistas, visitantes y oriundos de esta comunidad; así como de nacientes de agua dulce de las cuales se sirven sus habitantes.

Estudio descriptivo de la comunidad

Localización

La comunidad de los Cerrillos pertenece a la parroquia Mendoza Fría ubicada en el Valle del Momboy, Municipio Valera, estado Trujillo; es vía obligada entre Valera y La Puerta y de acceso hacia el estado Mérida, situada en la parte central del municipio entre la serranía de Mendoza; goza de un agradable clima. Delimitando geográficamente: por el Norte con la comunidad de Mendoza, capital de la parroquia homónima, por el Sur; sector las Delicias y la parroquia La Puerta, mientras que el Este; limita con cerro Santa Rita y por el Oeste, con cerro La Culebrina

Aspectos Estratégicos

Este abarca la estructura físico ambiental de la comunidad, entre los más importantes se encuentran:

- Una iglesia que recibe el nombre de Santa Rosalía de Palermo, ubicada en la calle principal, sector las rurales.
- Un HOGAIN de nombre Gotita de Amor donde reciben asistencia y cuidado 40 niños y niñas, hijos de madres trabajadoras de la comunidad, este se ubica en la calle principal, entre la iglesia y la cancha deportiva.
- Una cancha deportiva ubicada en la calle principal a escasos metros de la iglesia y al lado del HOGAIN.
- Dos instituciones educativas que llevan por nombre Centro de Educación Inicial “Los Cerrillos” y Unidad Educativa Rural “José Félix Ribas” que se encuentran en la parte alta del sector.

-Un ambulatorio rural tipo I “Los Cerrillos” ubicado frente a la escuela, allí funciona el programa “Barrio Adentro”.

-Una dulcería que funciona en la casa de la señora María Marta Briceño, quien prepara deliciosas tortas, suspiros, polvorosas, cocadas, quesillos entre otros.

Origen de la fundación de Mendoza del Valle del Momboy

Mendoza se funda en el año 1621, bajo la protección y advocación de San Antonio Abad. En sus comienzos se llamó San Antonio Abad de Los Timotes, luego se le denominaría Mendoza Fría, Mendoza Alta, Mendoza de Valera, Mendoza del Momboy, con la intención de diferenciarla de Mendoza Caliente o Sabana de Mendoza, la ubicada en la zona baja con conformación de sabanas o tierras planas.

Esta antigua población está enclavada en el valle que forma el río Momboy a mitad de distancia entre Valera y La Puerta por la antigua carretera del páramo hacia Mérida, es decir hacia el Sur escalando la Serranía Merideña, camino real obligado. Comarca que la encierran colinas elevadísimas y muchas acequias y quebradas que se inician en el Páramo de Tomón.

Se tiene como referencia de su fundación los primeros meses de 1621, por Francisco de La Hoz Berrío, cuando se agrupan los aborígenes para formar aldea en las viviendas del encomendero Juan Álvarez de Albión, agregándoseles otros aborígenes que antes habían pertenecido a las encomiendas de Catalina Fajardo, Francisca de Segovia y Julián Aguilar. Se le da nombre a la aldea y se designa como San Antonio Abad del Valle del Momboy.

Características físico-naturales

Relieve

Está integrado por paisajes montañosos, predominantemente accidentados y secos, en donde el 68,7% de superficie está conformada por espacios montañosos y reducidos valles de origen tectónico; un 16,6% corresponde a una transición entre relieves accidentados y áreas bajas circundantes (alineación de montañas bajas y colinas residuales) y el restante 14,7% lo representa una extensa área plana en forma de mesetas de explayamiento y desbordamiento, la existencia de estas condiciones topográficas conllevan a una marcada concentración de actividades económicas y/o productivas a sectores muy focalizados.

Geología

Las unidades geológicas más representativas cercanas a la zona son la Asociación Río Momboy (Miembros Mocojó y Mendoza) y el Granito Valera La Puerta, cuyo material litológico es altamente inestable. Morfodinámicamente en esta unidad existen procesos activos de escurrimiento moderado a concentrado, pequeñas cárcavas activas y movimientos en masas en forma de desprendimiento y deslizamientos.

Suelos

Los suelos presentes en el área de estudio, son de mediano desarrollo con texturas variadas, pero generalmente arcillosas, con pH ligeramente básico, abundante pedregosidad superficial y mediana fertilidad natural.

Hidrografía

Constituida principalmente por la Cuenca del Momboy es eminentemente longitudinal por estar únicamente integrada por un valle y las laderas bordeantes al mismo. Se forma en los páramos de Los Laureles y La Puerta; a lo largo de su curso, recibe una sucesión de quebradas por ambos lados de su cauce. Este desemboca en el río Motatán en un tramo antes de llegar a la Ciudad de Valera.

Clima

Posee una altitud de 1210 metros sobre el nivel del mar (msnm), situándose así en al piso térmico tropical templado, gozando favorablemente de una temperatura anual media que oscila entre 18°C y 23°C.

Vegetación

En Mendoza, se puede encontrar vegetación de matorral siempre verde ralo, asociado a cultivos. Es importante señalar la poca presencia de formación vegetacional es de tipo boscoso son escasos en laderas, solo se puede observar vegetación boscosa en las cañadas más protegidas de las masas de aire que descienden de los páramos y donde los suelos presentan mayor profundidad y humedad.

Fauna

La fauna del estado Trujillo, sus municipios y respectivas parroquias ha disminuido a través de los años a causa de la cacería incontrolada y la tala de extensas zonas que han

cambiado radicalmente el paisaje biogeográfico. Todo esto trae como consecuencia la pérdida de hábitat para la fauna, y por consiguiente la disminución de la misma. Entre los diversos tipos de fauna de la región tenemos: el araguato (*Alouatta ursina*), el cunaguaro (*Leopardus pardalis*), la zorra (*Cerdocyonthous*), el rabipelado (*Didelphis marsupialis*). También predominan varias especies animales como: ardillas, lapas, faros, cerdos, gatos, gallinas gallos, conejos, caballos, vacas, toros, pavos chivos, ovejos, iguanas, lagartijas, serpientes, entre otros.

Características socioeconómicas

Desde el punto de vista económico, las principales actividades que allí se desarrollan están enmarcadas en la siembra de lechuga (*Lactuca sativa*), repollo (*Brassica oleráceae*), cilantro (*Coriandrum sativum*), cebolla (*Allium cepa*), entre otras. La parroquia cuenta con: 6 ambulatorios, misiones bolivarianas, bodega de mercal; transporte público; servicios básicos entre ellos: luz, agua, teléfono y aseo urbano.

Centros poblados

Mendoza, Angostura, Castin de Reina, Chain, La Cordillera, Calembe – Los Guamos – Juan Diego, El Cumbe, Granado, Los Mujies, La Mocojo, El Paujil, El Rincón, La Tapa, Los Uvitos, Cabrera, Miraflores, Santa Rosa, Alto de La Cruz, El Cedral, Chipuen, Las Cocuizas, Cordillera de Mendoza Fría, La Culebrina, Las Delicias, La Hondonura, Jeromito, Llano de María, Mesa Alta, Miraflores I, Pan de Azúcar, Pan de Azúcar abajo, El Potrero, Quebrada de Cuevas – Vega del Rio, Quebrada la Raya, San Isidro, San Pedro, Santa Rita I, Los Torres, Las Travesías de San Rafael, Santa Rosa.

Ubicación Astronómica y Relativa de la Parroquia Mendoza Fría, Municipio Valera, estado Trujillo, Venezuela

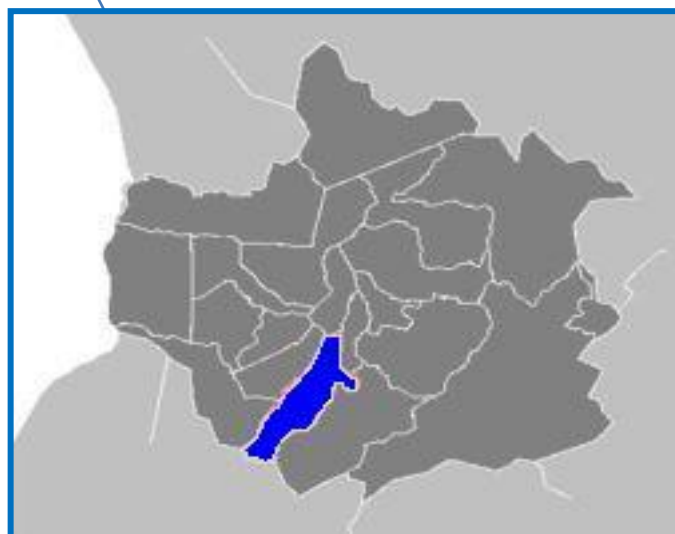
Situación Relativa Nacional; Venezuela.



Fuente.
[illegible]

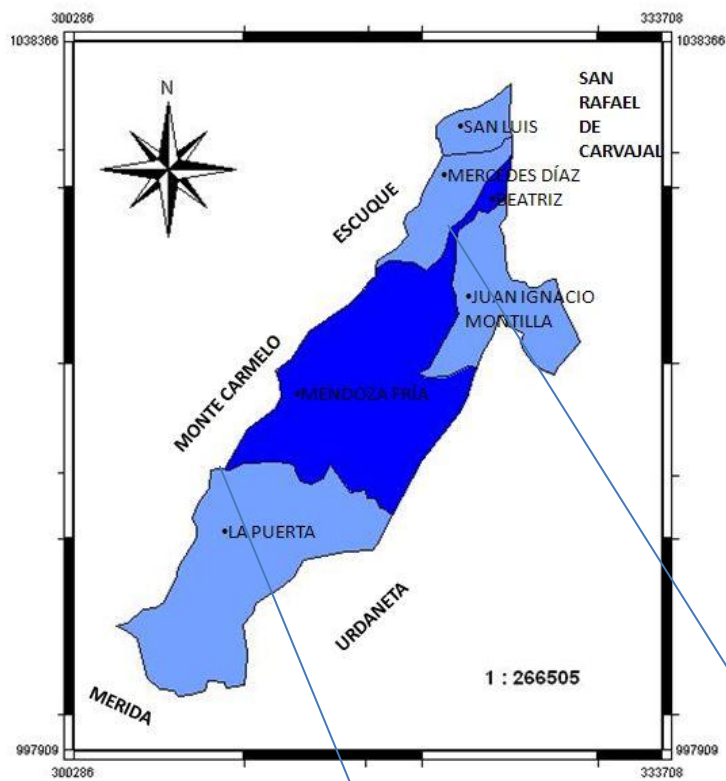
Venegas

Situación Relativa Estatal; Estado Trujillo.



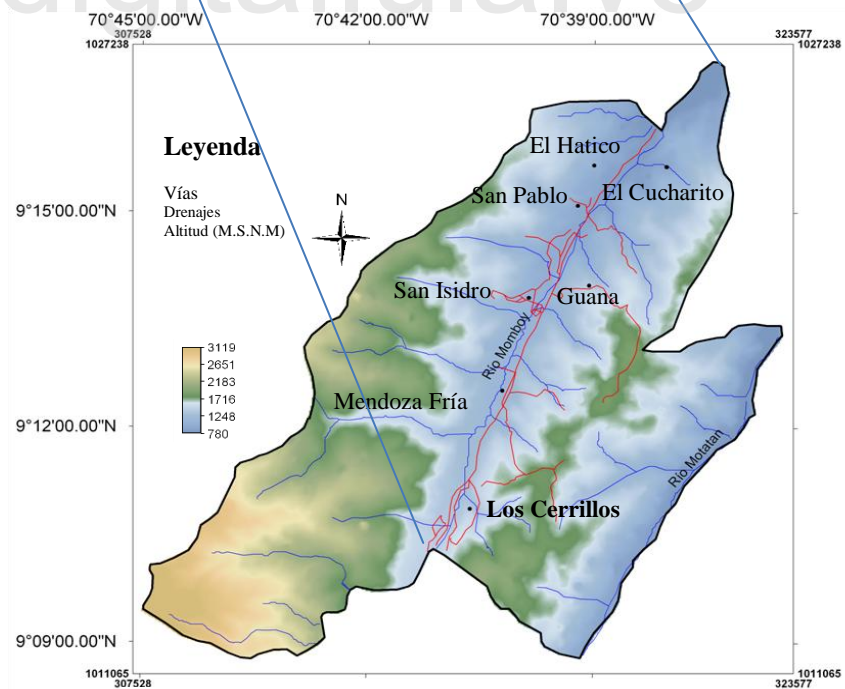
Fuente. Venegas (2013)

Situación Relativa Municipal; Valera



Fuente. Venegas

bdigital.ula.ve



Fuente. Venegas (2013)

0 3 km

Fachada principal de la U.E.R “José Félix Ribas”



Fuente: Las autoras (2013)

Patio Central de la U.E.R “José Félix Ribas”



Fuente: Las autoras (2013)

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Análisis de los resultados

Luego de formulado el problema, desarrollados los elementos teóricos que permitieron fundamentar la variable en estudio, y una vez expuestos en el marco metodológico los criterios que orientaron la investigación, de acuerdo con los objetivos enunciados; en este capítulo se procede al análisis y discusión de los resultados obtenidos mediante la aplicación del cuestionario.

Este análisis se refiere al estudio e interpretación de las respuestas emitidas para cada uno de los ítems del cuestionario, con base al número de sujetos a quienes se aplicó dicho instrumento. Según Chávez (2006), para la realización del mismo, se debe atender a la naturaleza del ítem aplicando el método estadístico más adecuado que, como fue señalado, se seleccionó un modelo descriptivo de alternativa, frecuencia y porcentaje, por ser el estudio de carácter descriptivo.

Posteriormente, para la discusión de los resultados, se procedió a la confrontación de los mismos con los elementos definidos en el Marco Teórico, tomando en cuenta los objetivos de la investigación, de donde se partió para fundamentar los criterios que permitirán plantear las conclusiones y recomendaciones pertinentes. En relación con lo expuesto, a continuación se presenta cada una de las tablas elaboradas para el análisis de los ítems del instrumento, así como los gráficos para representar los resultados obtenidos.

PRIMERA PARTE: Seguidamente se enumera un conjunto de recursos instruccionales factibles de ser utilizados para el intercambio de experiencias de aprendizaje en el Componente Curricular Ciencias de La Tierra. Identifique de acuerdo con su necesidad para organizar un Aula Didáctica en este componente curricular. Coloque una “X” en la raya que corresponda, de acuerdo con su criterio.

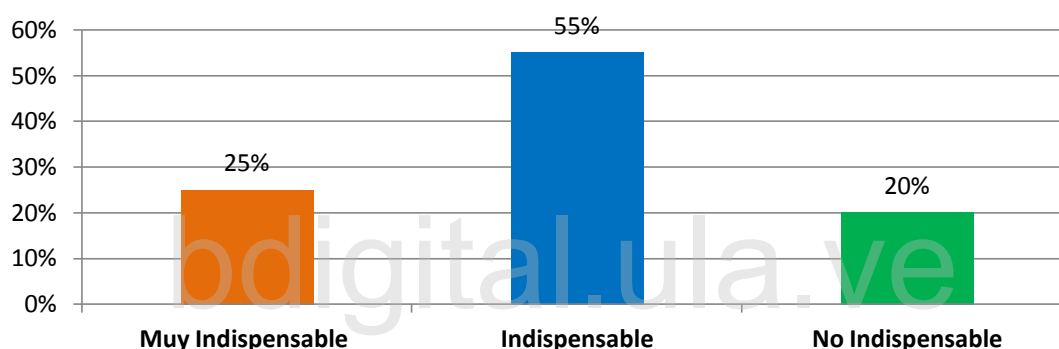
Ítem 1

Cuadro 1: Mapas

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Muy Indispensable	05	25%
Indispensable	11	55%
No Indispensable	04	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 1



Fuente: Cuadro 1

Análisis:

Como se observa en los resultados del cuadro 1 y del gráfico respectivo el 55% de los y las estudiantes encuestados, consideran que los mapas, son un recurso instruccional Indispensable para organizar un Aula Didáctica, mientras que un 25% lo considera Muy Indispensable y el 20% restante expresa que el mapa es un recurso instruccional No Indispensable. Esto indica, que tal vez ellos se sientan familiarizados con los mapas o les llame la atención trabajar con los mismos para facilitar el desarrollo de las actividades asignadas. Este recurso es importante, ya que por medio del mismo se pueden ubicar, los diferentes fenómenos que ocurren en la superficie terrestre. En este sentido, Marrero (2006) expresa que, los mapas se ubican entre los recursos didácticos conocidos como bidimensionales, constituyen un elemento de gran versatilidad para la enseñanza de áreas y espacios geográficos, además de ello facilitan la representación de diversos elementos constitutivos de La Tierra.

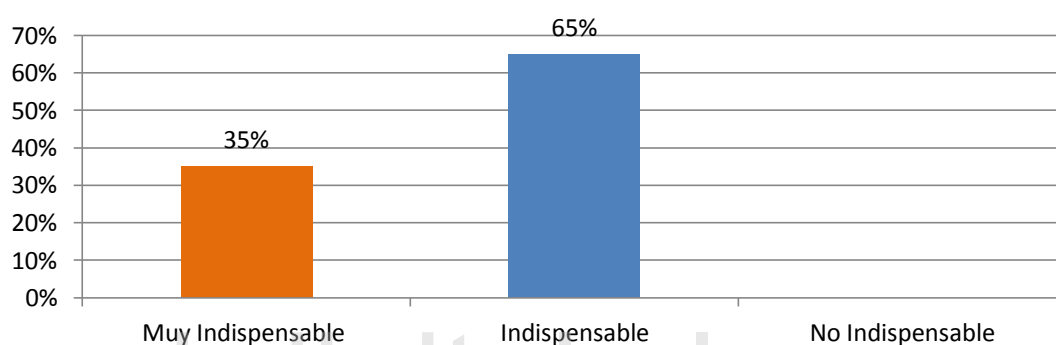
Ítem 2

Cuadro 2: Maquetas

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Muy Indispensable	07	35%
Indispensable	13	65%
No Indispensable	0	0
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 2



Fuente: Cuadro 2

Análisis:

Los resultados del gráfico y del cuadro 2 revelan que el 65% de los y las estudiantes encuestados consideran que las maquetas, son un recurso instruccional Indispensable para organizar un Aula Didáctica, por su parte el 35% restante, mencionó que es Muy Indispensable. Con esto afirman su interés por desarrollar la imaginación y adquirir conocimientos mediante la construcción, representación y visualización tridimensional. Esto en vista de que ellas permiten apreciar de mejor manera los contenidos referentes al componente curricular, como método que ayude al alumno a comprender las relaciones que existen entre las representación original mediante lo que vemos y lo transformamos en un objeto. Por su parte, Germán (2005) afirma que la maqueta; es la reproducción física, en tamaño reducido, de algo que puede ser real o ficticio, un montaje funcional a menor escala. Generalmente las maquetas como herramientas auxiliares para proyectar y mostrar proyectos, pueden ser un excelente material didáctico para la enseñanza y aprendizaje de contenidos en áreas académicas, como es el caso de las Ciencias de La Tierra.

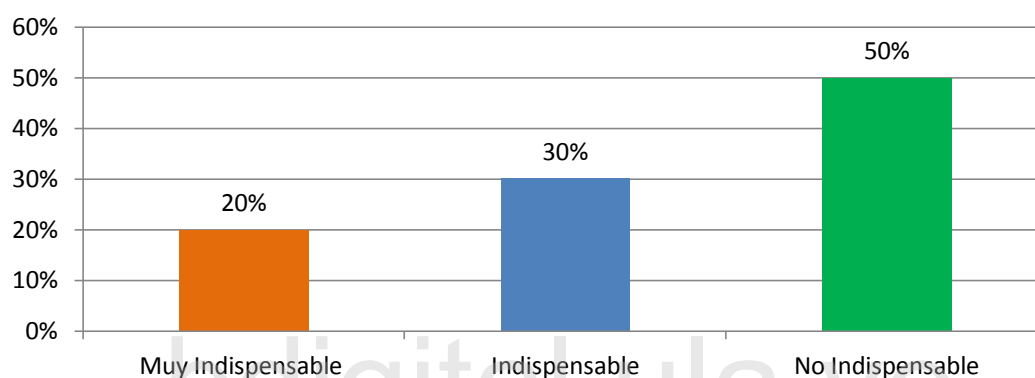
Ítem 3

Cuadro 3: Dioramas

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Muy Indispensable	04	20%
Indispensable	06	30%
No Indispensable	10	50%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 3



Fuente: Cuadro 3

Análisis:

Tal y como se observa en los resultados del cuadro 3 y su correspondiente gráfico, el 50% de los y las estudiantes encuestados; consideran que los dioramas, No son recursos instruccionales Indispensables, sin embargo, un 30% manifiesta que son Indispensables y el 20% restante afirma que estos son Muy Indispensables. Quizá esto se deba a que desconocen el significado de lo que representa este recurso, ya que guarda relación con las maquetas, con la diferencia de que la tercera dimensión es muy pequeña comparada con lo alto y lo ancho. Tal vez se haga difícil su construcción y esto genera poco interés en el estudiantado. En base a las ideas de Hernández (2001), este tipo de recursos, muestra figuras humanas, vehículos, animales o incluso seres imaginarios como punto focal de su composición, presentados dentro de un entorno y con el propósito de representar una escena, los cuales pueden ser utilizados como material didáctico para la enseñanza y aprendizaje de contenidos en áreas académicas.

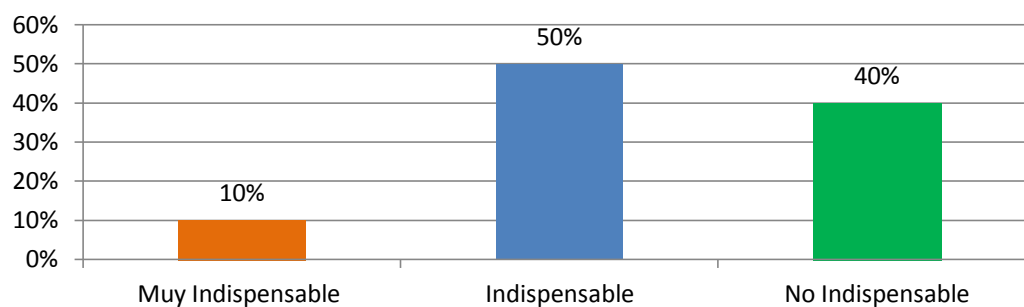
Ítem 4

Cuadro 4: Esferas

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Muy Indispensable	02	10%
Indispensable	10	50%
No Indispensable	08	40%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 4



Fuente: Cuadro 4

bdigital.ula.ve

Análisis:

De la totalidad de los y las estudiantes encuestados, el 50% considera que las esferas son un recurso instruccional Indispensable para organizar un Aula Didáctica, por otra parte el 40% de los encuestados expresa que éstas No son Indispensables y solamente un 10% afirma que son Muy Indispensables puesto que por medio de la utilización de las esferas terrestres se puede localizar los diferentes aspectos geográficos del Planeta Tierra. Es importante resaltar, según la idea expuesta por Marrero (2006), que a diferencia de los mapas, tal reproducción (esferas), no da lugar a deformaciones, con lo que expresa con más exactitud la realidad reflejada y también cumple una función didáctica.

Ítems 5

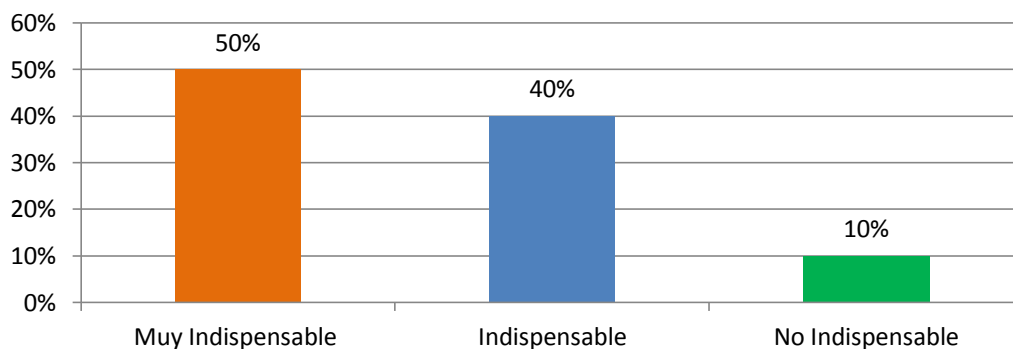
Cuadro 5: Software Educativo

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
-----------	-----------------	----------------

Muy Indispensable	02	10%
Indispensable	10	50%
No Indispensable	08	40%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 5



Fuente: Cuadro 5

Análisis:

Tal y como se observa en los resultados del cuadro y del gráfico anterior, el 50% de los y las estudiantes encuestados afirman que los Software Educativo, son recursos Muy Indispensables. Sin embargo, un 40% considera que son Indispensables y para el 10% No son Indispensables. Con estos resultados se demuestra el interés que tienen los y las estudiantes por indagar mediante la instrucción por computadora. Sin embargo, cabe acotar que la institución no cuenta con salas informáticas lo cual permita aplicar este recurso. Según Palomares (2008), este tipo de software está destinando a la enseñanza y el auto aprendizaje, además permite el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas, utilizado como una herramienta instruccional o de enseñanza, que acompañada con un material adecuado permite guiar a estudiantes a alcanzar un nivel instruccional adaptado a sus necesidades.

Ítem 6

OTROS

Análisis:

Para efecto del siguiente criterio, los y las estudiantes encuestados hicieron mención a los siguientes recursos factibles de ser utilizados para el intercambio de experiencias de aprendizaje, de acuerdo con su necesidad para organizar un Aula Didáctica en este componente curricular, entre los cuales se destacan; DVD, memoria fotográfica, libros especializados, equipamientos para los laboratorios, rocas, documentales y carteleras.

Es importante resaltar, que sea cual sea el recurso utilizado por la o el docente, es una herramienta que permite lograr los objetivos de enseñanza y aprendizaje. Los recursos sirven para; concretar las ideas, despiertan y estimulan la atención, permiten presentar imágenes difíciles de observar a simple vista, resumen ideas y propuestas.

Además de ello, los mismos, deberán satisfacer las necesidades del contexto educativo, por lo que se puede decir que proporcionan información, guían los aprendizajes, ejercitan habilidades, motivan, evalúan, proporcionan un entorno para la expresión y la creación.

Segunda parte

Ítem 7

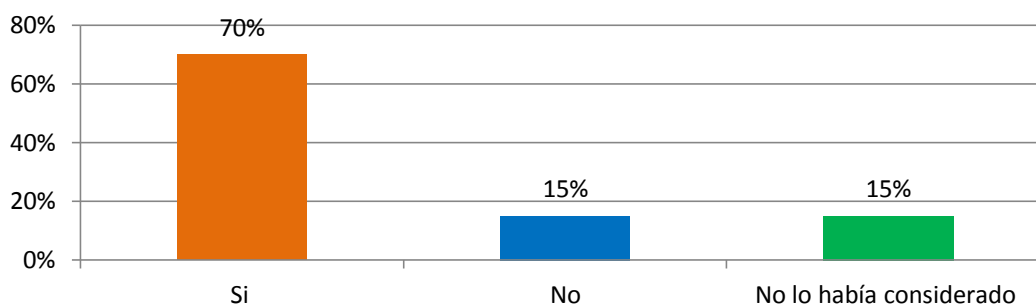
¿Considera estrictamente necesario diseñar y construir recursos instruccionales para el trabajo con los contenidos de las Ciencias de La Tierra?

Cuadro 6

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Si	14	70%
No	03	15%
No lo había considerado	03	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 6



Fuente: Cuadro 6

Análisis:

Los resultados del cuadro y gráfico 6 revelan que el 70% de los y las estudiantes encuestados; consideran que Sí es estrictamente necesario diseñar y construir recursos para el trabajo con los contenidos del componente curricular, para un 15% No lo es y el 15% restante expresó que No lo habían considerado. Con ello se deduce que se sienten motivados por la participación activa para la construcción de conocimientos. Esto es de gran importancia, ya que por medio del diseño de estos se hace más fácil la asimilación de los contenidos del componente curricular. En base a las ideas de Homer (2010), los recursos instruccionales; brindan las posibilidades de realizar actividades de enseñanza aprendizaje. Es un entorno que permite administrar procesos educativos basados en un sistema de comunicación mediado por diversos recursos didácticos.

Ítem 8

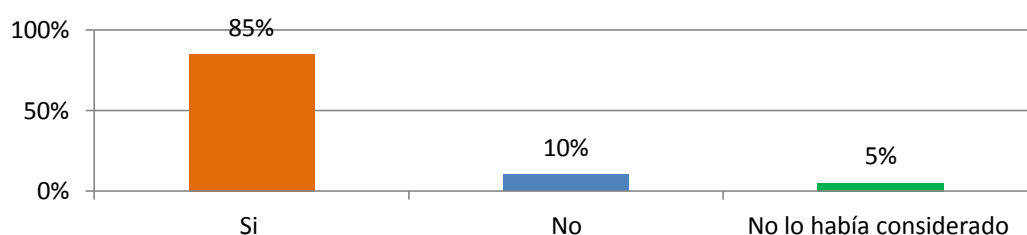
¿Disponer de los recursos instruccionales incidirá en el logro de aprendizajes más consolidados al trabajar los contenidos del componente curricular Ciencias de La Tierra?

Cuadro 7

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Si	17	85%
No	02	10%
No lo había considerado	01	5%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 7



Fuente: Cuadro 7

Análisis:

Tal y como se observa en los resultados del cuadro 7 y su gráfico correspondiente; de la totalidad de los y las estudiantes encuestados; el 85% expresó que disponer de los recursos Sí incidirá en el logro de aprendizajes más consolidados al trabajar los contenidos del componente curricular Ciencias de La Tierra. No obstante un 10% considera que No incidirá en logro de los mismos y finalmente solo un 5% afirma que No lo había considerado.

En tal sentido, la realidad es que ellos están de acuerdo con que al disponer de recursos instruccionales el aprendizaje sería más significativo, puesto que hace que puedan construir su propio aprendizaje a través de la asociación de los conocimientos previos con los contenidos a aprender y así captar la nueva información a través de la percepción. Tal y como lo manifiesta Carreño (2006), que las aulas constituyen contextos de apoyo muy valioso para las actividades de aprendizaje cumplidas por el estudiante, por lo tanto, deben contar con los recursos y materiales que faciliten el mismo.

Ítem 9

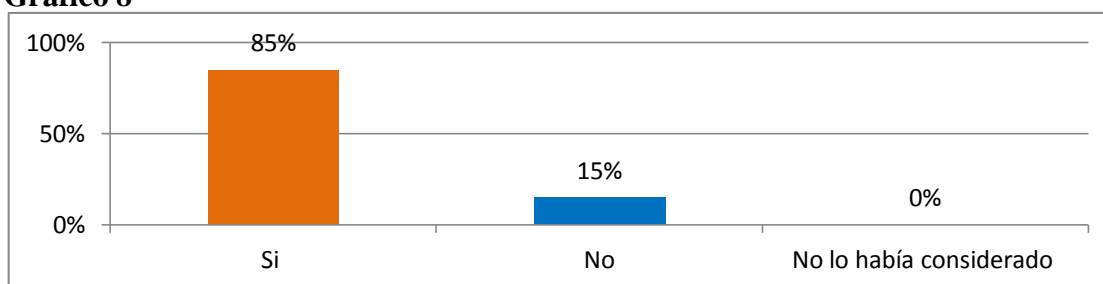
¿Considera relevante la organización de un Aula didáctica para intercambiar experiencias de aprendizaje durante el trabajo con el área Ciencias de La Tierra?

Cuadro 8

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Si	17	85%
No	03	15%
No lo había considerado	0	0%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 8



Fuente: Cuadro 8

Análisis:

De la totalidad de las y los estudiantes encuestados, el 85%, considera relevante la organización de un Aula didáctica para intercambiar experiencias de aprendizaje durante el trabajo con el componente curricular Ciencias de La Tierra, no obstante el 15% restante, considera que No es relevante. Mediante lo señalado se determina el interés por la participación y nuevas experiencias, es decir, que por medio de la construcción de la misma es posible que los y las estudiantes puedan intercambiar

conocimientos y así poder generar una retroalimentación que les permita fortalecer el aprendizaje. En tal sentido es importante esta organización, porque según Carreño (2006), estas aulas disponen de recursos estratégicos que permitan observar, analizar y comprender los diferentes fenómenos geofísicos ocurridos en el Planeta Tierra, así como su impacto en la vida del hombre, otros seres vivos y el ambiente en general.

Ítem 10

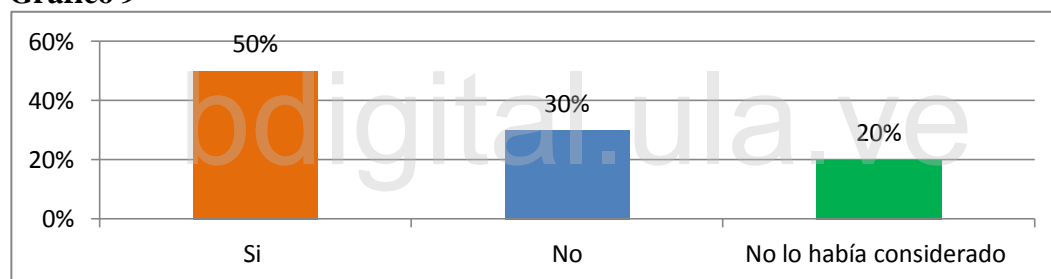
¿En su criterio, se requiere organizar el Aula Didáctica, con miras a promover un trabajo creador y reflexivo en este componente curricular?

Cuadro 9

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Si	10	50%
No	06	30%
No lo había considerado	04	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 9



Fuente: Cuadro 9

Análisis:

Tal y como se observa en los resultados del ítem anterior, el 50% de los y las estudiantes encuestados; respondieron que en su criterio, Sí se requiere organizar el Aula Didáctica, con miras a promover un trabajo creador y reflexivo en este componente curricular, sin embargo un 30% considera que No requiere organización y el 20% restante No lo había considerado. Esto significa que tienen presente la organización de la misma y facilita la interacción entre los y las estudiantes, pudiendo motivarse y ser creativos, logrando de esta manera ser individuos de pensamiento crítico. Según la opinión la aportada por Echeverría (2012), el aula didáctica no debe ser un espacio que aisle al estudiante de su realidad contextual al plantear los aprendizajes como hechos desvinculados de su entorno cotidiano, sino que debe facilitar el desempeño en ese entorno.

Ítem 11

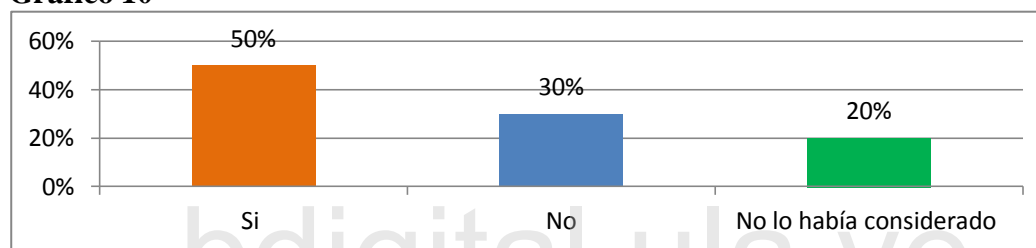
¿Disponer de un Aula Didáctica constituye un elemento importante para comprender adecuadamente los fenómenos geofísicos estudiados en el componente curricular Ciencias de La Tierra?

Cuadro 10

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Si	14	70%
No	04	20%
No lo había considerado	02	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 10



Fuente: Cuadro 10

Análisis:

Para el 50% de los y las estudiantes encuestados, el disponer de un Aula Didáctica constituye un elemento importante para comprender adecuadamente los fenómenos geofísicos estudiados en el componente curricular. Para el 30% un Aula Didáctica No es un elemento importante y para el 20% restante; No lo habían pensado. De acuerdo a lo expresado se observa que los y las estudiantes corroboran la importancia de la existencia de un aula didáctica dentro de la institución, Por medio de la misma se puede apreciar cada uno de los fenómenos geofísicos permitiendo así que sean más gráficos y de mejor comprensión. Según Grisolia (2010), en lo que a las Ciencias de La Tierra se refiere, el aula didáctica; sirve para mediar el conocimiento de los distintos fenómenos geofísicos ocurridos en el Planeta Tierra y las interacciones entre sus componentes, además con otros elementos del sistema solar.

Ítem 12

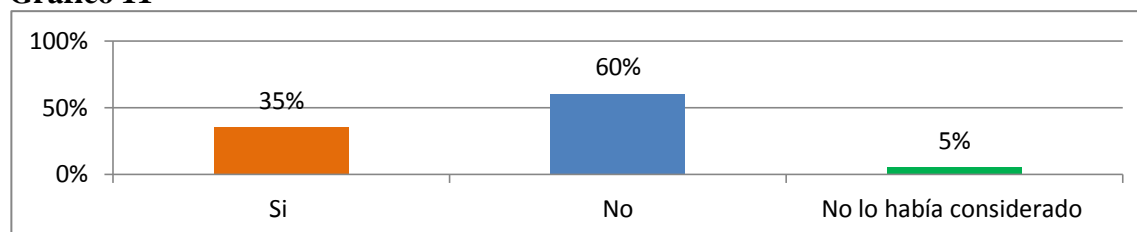
¿Tiene definidos los criterios a tomar en cuenta al momento de diseñar y construir los recursos para la organización del Aula Didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra?

Cuadro 11

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Si	07	35%
No	12	60%
No lo había considerado	01	05%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 11



Fuente: Cuadro 11

Análisis:

De acuerdo a los resultados del cuestionario; el 60% de los y las estudiantes consideran que No tienen definidos los criterios a tomar en cuenta al momento de diseñar y construir los recursos para la organización del Aula Didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra. Un 35% Sí los tiene y el 5% restante No lo había considerado. A través de lo señalado los y las estudiantes manifestaron que No habían sido partícipes en la construcción de un Aula Didáctica, por lo cual no tenían definidos los criterios a tomar en cuenta al momento de diseñarla. Según Echeverría (2012) los criterios para diseñar y construir los recursos para la organización de la misma son los siguientes; ambiente espacioso que propicie la reflexión crítica de los diversos entornos del contenido estudiado. Debe estar dotada de elementos necesarios para facilitar los diversos aspectos que se requiere estudiar. Los recursos deben ser muy funcionales, de fácil comprensión y manejo por parte del estudiante y además propiciadores del intercambio de ideas, información y experiencias entre el docente y los estudiantes.

Ítem 13

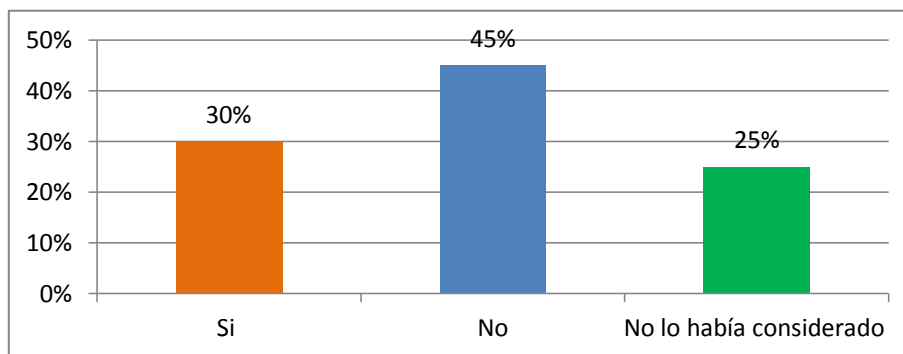
¿Conoce la funcionalidad práctica que tendrá cada recurso instruccional elaborado al momento de trabajar contenidos de la asignatura?

Cuadro 12

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Si	06	30%
No	09	45%
No lo había considerado	05	25%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 12



Fuente: Cuadro 12

Análisis:

El resultado obtenido a través del ítem evidencia, que el 45% de los y las estudiantes encuestados, No conoce la funcionalidad práctica que tendrá cada recurso instruccional elaborado al momento de trabajar contenidos del componente curricular. Sin embargo un 30% Si conoce esta funcionalidad, mientras que el 25% restante no lo había considerado. Es importante señalar la importancia que tiene un trabajo de esta naturaleza pues contribuiría a facilitar las funciones de los recursos a utilizar dentro del desarrollo de la asignatura.

Ítem 14

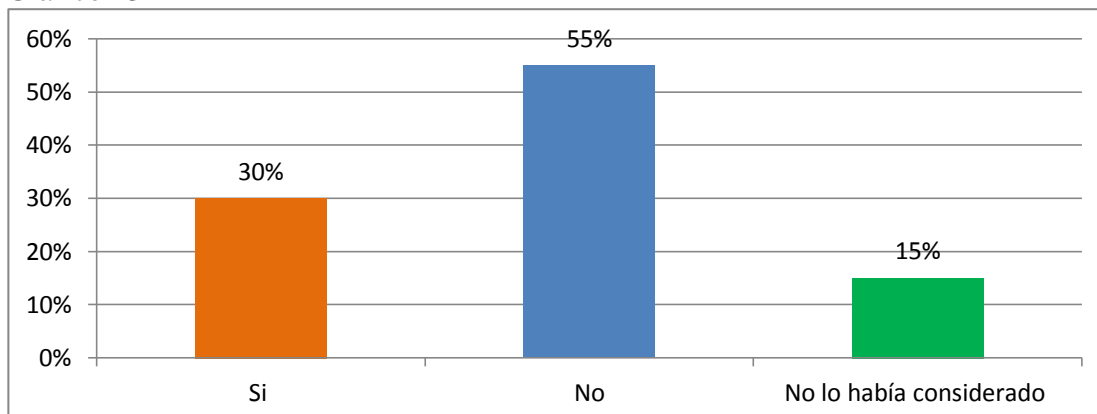
¿Dispone de las competencias requeridas en el diseño y elaboración de los formatos previos relativos a cada recurso didáctico a ser construido?

Cuadro 13

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Si	06	30%
No	11	55%
No lo había considerado	03	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 13



Fuente: Cuadro 13

Análisis:

De acuerdo a los resultados del cuestionario aplicado; el 55% de los y las estudiantes No disponen de las competencias requeridas en el diseño y elaboración de los formatos previos relativos a cada recurso didáctico a ser construido. Por otra parte un 30% de ellos expresa que Sí disponen de las competencias y finalmente el 15% restante No lo había considerado. Por tal motivo, se considerarán los recursos seleccionados por los y las estudiantes al momento de elaborar el diseño de los formatos previos, lo cual constituirá una experiencia enriquecedora.

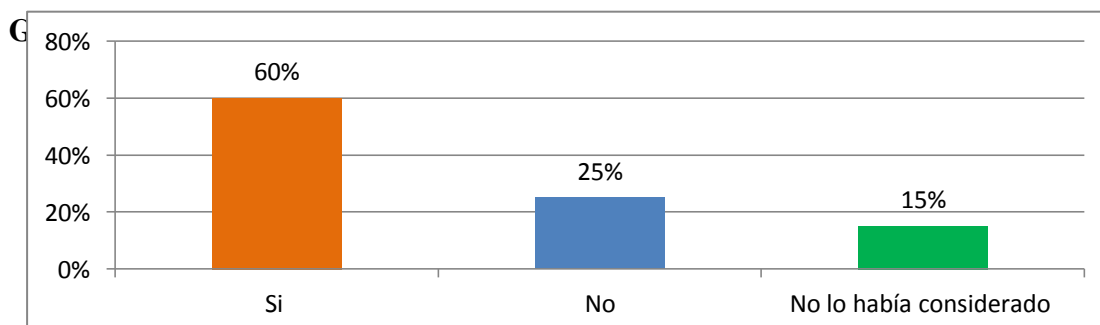
Ítem 15

¿Puede realizar aportes orientados a la construcción de los recursos didácticos necesarios para la organización del Aula Didáctica planificada?

Cuadro 14

CATEGORÍA	FRECUENCIA (FR)	PORCENTAJE (%)
Si	12	60%
No	05	25%
No lo había considerado	03	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Cuestionario



Fuente: Cuadro 14

Análisis:

Tal y como se observa en los resultados obtenidos; el 60% de los y las estudiantes encuestados; expresó que Sí pueden realizar aportes orientados a la construcción de los recursos didácticos necesarios para la organización del Aula Didáctica planificada. Por otro lado, el 25% de los encuestados consideraron que No pueden realizar aportes orientados a la construcción estos y el 15% restante No lo había considerado. Aunque la mayoría de los y las estudiantes estaban dispuestos a realizar aportes, es fundamental que el resto de los mismos se integren en la elaboración de los recursos en vista de que ellos serán los beneficiados directos de la construcción de la misma y es de esta manera como podrán construir conocimientos por medio de la colaboración e interacción entre ellos.

bdigital.ula.ve

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Luego de culminado el Proyecto de Trabajo de Grado titulado; Aula Didáctica para el Aprendizaje en el Componente Curricular Ciencias de La Tierra (Caso: Unidad Educativa “José Félix Ribas”, parroquia Mendoza, municipio Valera, estado Trujillo, Venezuela), se generaron las siguientes conclusiones:

Con relación al primer objetivo específico, el cual estuvo orientado a; identificar las expectativas de los actores sociales de la Unidad Educativa “José Félix Ribas” en cuanto al diseño y construcción de recursos instruccionales, para la enseñanza y aprendizaje de esta asignatura. Para ello se aplicó un cuestionario dirigido al docente de la cátedra y a los estudiantes, dividido en 2 partes, la primera contentiva por 6 ítems, mientras que la segunda parte la conformaban 9 ítems, de los cuales se deduce lo siguiente:

Respecto a la primera parte, relacionada con los recursos instruccionales factibles de ser utilizados para el intercambio de experiencias de aprendizaje en el Componente Curricular Ciencias de La Tierra. Identificar de acuerdo con su necesidad para organizar un Aula Didáctica en esta asignatura, la mayoría de los y las estudiantes consideran que las maquetas son un recurso Indispensable para organizar la misma, en tal sentido se decidió diseñar 05 maquetas con fines didácticos. Sin embargo, es importante resaltar, que el resto de los recursos instruccionales (mapas, dioramas, esferas y software educativos), también resultaron interesantes para las y los encuestados.

Respecto a la segunda parte, relacionada con la organización, se deduce; que la mayoría de los encuestados considera estrictamente necesario diseñar y construir recursos instruccionales para el trabajo con los contenidos de las Ciencias de La Tierra, considerados como aquellos materiales adaptados por el facilitador como instrumentos pedagógico en el proceso enseñanza y aprendizaje.

Sin embargo, a pesar de la importancia que tienen los recursos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, al hacer énfasis en los criterios a tomar en cuenta al momento de diseñar y construir los recursos para la organización y de las competencias requeridas en el diseño y elaboración de los formatos previos relativos a cada recurso didáctico a ser construido, la mayoría de los y las estudiantes encuestados, además del docente facilitador de la cátedra; No cuentan con los conocimientos necesarios para su diseño. Es por ello que se contara con la colaboración de un grupo de estudiantes de la institución para diseñar y construir los recursos instruccionales para la organización del Aula Didáctica, De acuerdo con el segundo objetivo específico; el cual se inclinó a fundamentar teóricamente el diseño y organización del aula didáctica para el aprendizaje en la misma. Las investigadoras realizaron una revisión documental para indagar sobre la importancia de organizar un Aula Didáctica, identificando sus ventajas, además de los tipos o modelos de recursos referentes a la asignatura. Aunado a ello, la información recolectada sirvió de sustento teórico para la investigación.

Finalmente, el tercer objetivo específico fue elaborar los recursos en base a los resultados del cuestionario; se elaboraron 05 maquetas, relacionadas con el Sistema Solar, Escala Estratigráfica, Tipos de Fallas, Teoría de la Tectónica de Placas y un Simulador de Sismos.

Recomendaciones

Al personal Directivo

Para que promueva la capacitación de los docentes a través de talleres sobre el diseño de recursos innovadores; que permitan la mejora de la educación y el docente pueda presentar el conocimiento de distintas maneras y poder lograr la creación de diferentes contextos que favorezcan al proceso de enseñanza aprendizaje.

Al Docente de la Cátedra Ciencias de La Tierra

Para que utilice los recursos diseñados y elaborados en este trabajo; a fin de compartir nuevas experiencias que generen un aprendizaje significativo, además de fortalecer el trabajo en equipo.

Para que sensibilice a los y las estudiantes de la institución con relación al valor educativo que poseen los recursos, los cuales constituyen vías para el logro de los objetivos, son fuente de estímulos que motivan el aprendizaje y permitan a los mismos ser entes activos de su propia formación.

A los y las Estudiantes

Para que muestren mayor interés por mejorar el ambiente de enseñanza y aprendizaje, a través de la incorporación de recursos que pueden ser elaborados por ellos mismo o colaborar en su diseño, en vista de que los mismos promueven experiencias enriquecedoras.

bdigital.ula.ve

CAPÍTULO VI

APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

Justificación de la propuesta

La educación media general, está articulada curricular y administrativamente con la Educación Superior y tiene por finalidad profundizar los conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos de los estudiantes, así como continuar con su formación ética y ciudadana particularmente, además de prepararlos para su incorporación digna y eficaz al mercado de trabajo.

Como se puede inferir, la asignatura de Ciencias de La Tierra, es un componente curricular multidisciplinario que se apoya en otras ramas de la ciencia para comprender la estructura dinámica del planeta, y sus relaciones con los demás componentes del mismo.

Entre estas ciencias se encuentran la Geografía, Climatología, Meteorología, Hidrología, Oceanografía, Paleontología, Geología, Geomorfología, entre otras. Por tal motivo; comprender el funcionamiento de los sistemas terrestres, así como las interacciones existentes entre ellos, explicando las repercusiones mundiales de algunos hechos aparentemente locales.

En este sentido los recursos instruccionales, comprenden aquellos materiales y equipos que tienen la particularidad de poder transmitir un determinado conocimiento y tiene la peculiaridad se generar nuevas

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

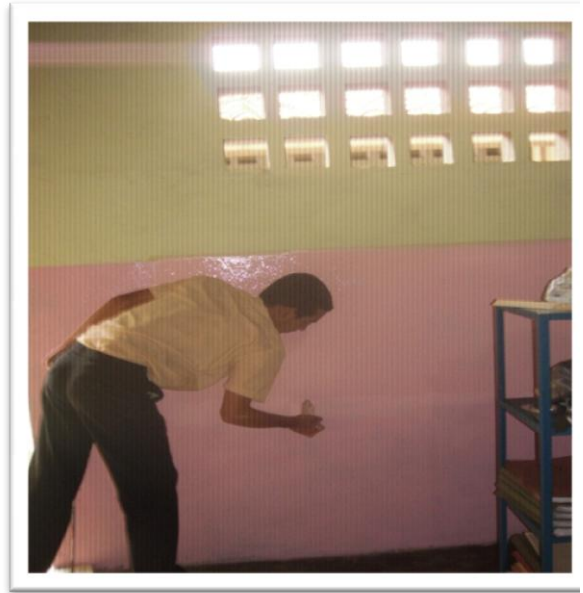
Elaborar los recursos instruccionales para la organización del aula didáctica en el componente curricular Ciencias de La Tierra.

Objetivos Específicos

- *Diseñar una maqueta sobre el Sistema Solar, para sensibilizar a los y las estudiantes sobre los cuerpos que orbitan alrededor del Sol.*
- *Crear una maqueta sobre la Escala Estratigráfica, como marco de referencia para representar los eventos de la historia de La Tierra y de la vida ordenados cronológicamente.*
- *Diseñar una maqueta sobre los Tipos de Fallas, para sensibilizar a los y las estudiantes sobre su formación en la corteza terrestre.*

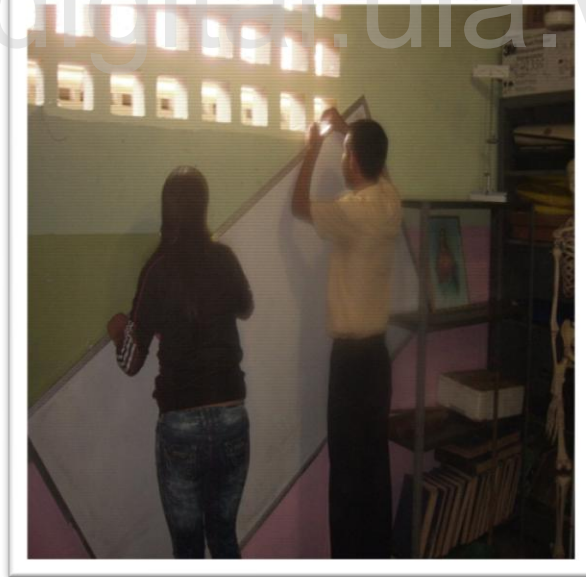
- *Crear una maqueta sobre la Teoría de la Tectónica de Placas que permita identificar la evolución y la forma en que está estructurada la litosfera, los desplazamientos que se observan entre ellas en su movimiento.*
- *Diseñar un Simulador de Sismos, que demuestre los efectos de los movimientos vibratorios de la corteza terrestre y sus efectos en la superficie de La Tierra.*
- *Presentar las 05 maquetas en la Unidad Educativa “José Félix Ribas”, parroquia Mendoza, municipio Valera, estado Trujillo, para la organización del aula didáctica.*
- *Explicar la funcionalidad de cada uno de los recursos instruccionales diseñados para la organización del aula didáctica en la asignatura de Ciencias de La Tierra, para el buen uso.*







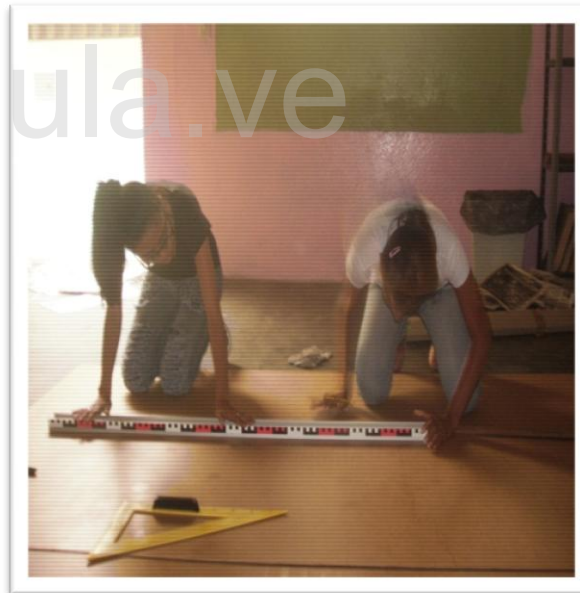
bdigital.ula.ve

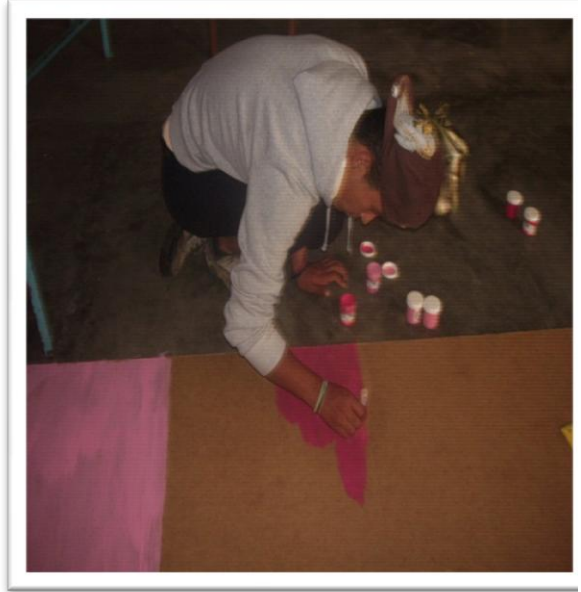
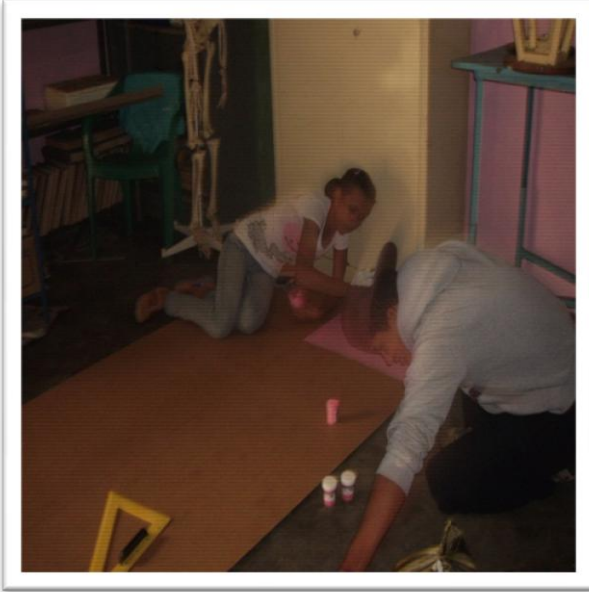


DURANTE

Una vez adecuada el Aula Didáctica se procedió al diseño y elaboración de los recursos instruccionales seleccionados por los y las estudiantes con ayuda de los mismos.

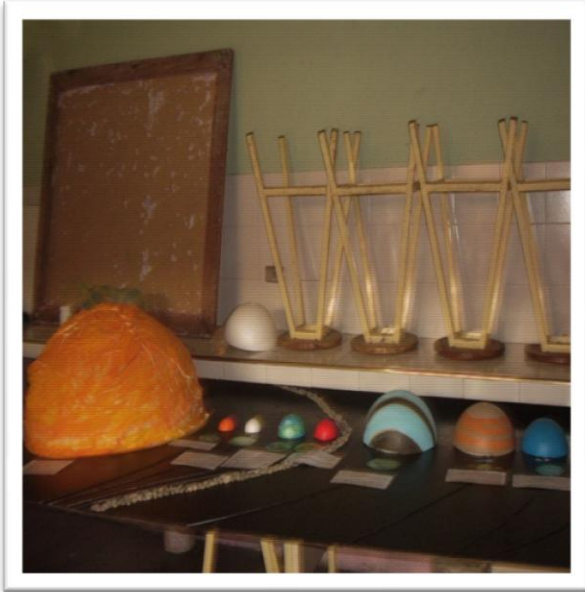
bdigital.uia.ve





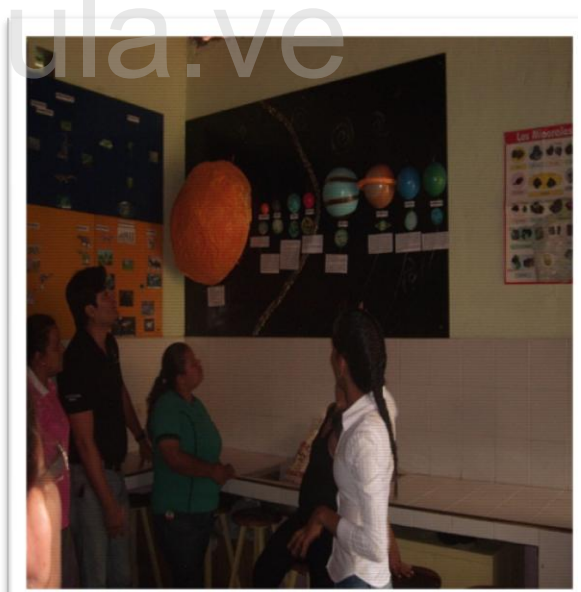
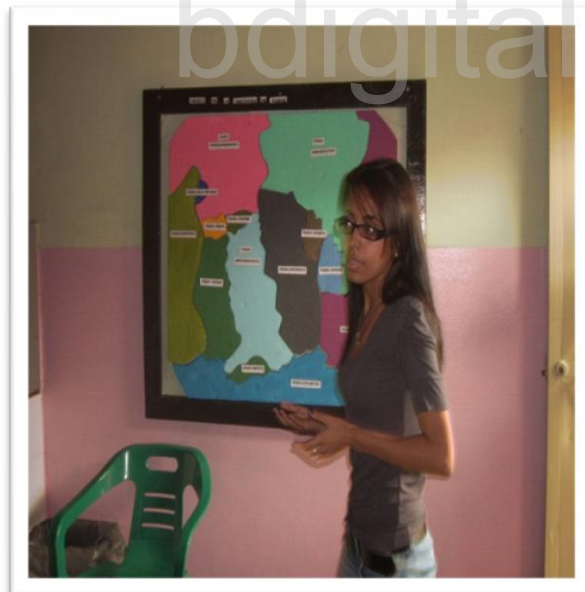






DESPUÉS

Una vez culminadas las maquetas relacionadas con el Sistema Solar, Escala Estratigráfica, Tipos de Fallas, Teoría de la Tectónica de Placas y el Simulador de Sismos, se procedió a inaugurar el Aula Didáctica en compañía del personal de la institución, para posteriormente explicar la funcionalidad práctica de cada uno de los recursos.









REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arellano, M. (2008). **Las Ciencias de La Tierra o Geo ciencias**. Trabajo documental en línea. (Disponible en: www.tareas.faciles.edu.com) Consulta: febrero 2, 2013.
- Arias F. (2008) **El Proyecto de Investigación**. Guía para la elaboración. 3ª Edición. Caracas – Venezuela.
- Ausubel, S. (1991). **El Aprendizaje Significativo**, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, material mimeografiado, Valera, Estado Trujillo.
- Ballestrini, A. (2006). **Metodología de la Investigación**, Colombia: Progreso.
- Bussot, A. (2007). **Técnicas de Investigación Documental**, Universidad del Zulia (Material mimeografiado).
- Chávez, N. (2007). **Introducción a la Investigación Educativa**, Universidad del Zulia, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Cabimas.
- Conferencia de Argentina (1996). **Resumen de las Conclusiones**, Ardila compilador, Caracas. Trabajo en línea, (disponible en <http://www.monografias.com>.), Caracas, Venezuela. Consulta: diciembre 27, 2013
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 5453 (Extraordinaria)**, marzo 24.
- Delgado, A. (2011). **El Mapa Digital del Municipio Trujillo: Herramientas para el Conocimiento y Selección de Espacios para las Prácticas de Campo en Ciencias de La Tierra. Caso: Liceo Bolivariano Cristóbal Mendoza, parroquia Matriz, municipio Trujillo, estado Trujillo, Venezuela**. Trabajo de Grado, Universidad de Los Andes, NURR. Trujillo.
- Echeverría, E. (2012). **Sobre la función del Aula Didáctica en la enseñanza**. Trabajo en línea. (Disponible en la web: www.abriendomundos.com). Consulta: febrero 13, 2013.
- German, I. (2005). **Construcción de maquetas**, trabajo en línea (Disponible en <http://aulavirtual.com>) Consulta: febrero 7, 2013.
- González (2007). **El tramo La Plazuela –Mocoy de Trujillo como lugar estratégico para la enseñanza de Ciencias de La Tierra, en la Segunda Etapa del Ciclo Diversificado, en Trujillo, estado Trujillo, Venezuela**. Trabajo de Grado. Universidad de Los Andes. NURR. Trujillo
- González, J. (2010). **Tipos y diseños de investigación en los Trabajos de Grado**, Trabajo documental en línea. (Disponible en biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAR9995.pdf). Consulta: abril 20, 2013.
- Grisolia, M. (2010). **Los recursos didácticos para el aprendizaje escolar**. Trabajo en línea. (Disponible en la Web: Buenas tareas.edu.). Consulta: Abril 11, 2013
- Hernández, R (2009). «**Dioramas y terrenos**». **Modelismo práctico** (17). ISBN 84-86666-65-1 , 3.
- Hernández, Y. (2001). **Dioramas**. Tutorial de dioramas. Taringa. (Disponible en la Web: www.taringa.net/posts/info/1069863/Tutorial-para-dioramas.htm) . Consulta: febrero 8, 2013.
- Hernández, R., Fernández-Collado, C. y otro. (1999). **Metodología de la Investigación** (4ta Edic). DF, México. McGraw Hill.

- Hervard, S. (2008). **Ciencias de La Tierra**. Trabajo en línea. (Disponible en la Web: [www/http://www.monografias.com](http://www.monografias.com)) Consulta: abril 23, 2013
- Homer, L. (2010). **Aula Didáctica**. Enciclopedia especializada de Pedagogía. Tomo IV, Barcelona, España, Gredos, SA.
- Hurtdo, J. (2008). **Investigación y metodología: La investigación proyectiva** investigacionholistica.blogspot.com/2008/.../la-investigacin-proyectiva.ht...
21/02/2008 – Hurtado de Barrera, Jacqueline. 2008. Metodología de la investigación, una comprensión holística. Caracas, Ediciones Quirón - Sypal.
- Lapassade, G. (1991). **El aprendizaje desde la perspectiva constructivista: temas para la discusión pedagógica**, Trabajo en línea, (disponible en <http://www.monografias.com>), Bogotá, Colombia.
- Ley Orgánica de Educación (1980). **Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 2636 (Extraordinaria)**, julio 28, Caracas.
- López, A. (2005). **Los Recursos para el Aprendizaje. Medios y recursos para mejorar la enseñanza**. Trabajo en línea (Disponible en la web: tecnologiaeducativamediosdidacticos.blogspot.com). Consulta: abril 10, 2013.
- López, G. (2009). **Contaminación Ambiental y Desarrollo Social**. Cuarta Edición Ampliada, España: Limusa.
- Maceronte. I. (2008). **Ciencias de la Tierra**. Trabajo documental en línea. Universidad Nacional de Chile. (Disponible en la web: www.textosdeinvestigacion.edu.te.) Consulta: enero 19, 2013.
- Mancilla, D. (2006). **Ciencias de La Tierra**. Documento en línea. (Disponible en la Web: 201.234.78.173:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod...) Consulta: abril 22, 2013.
- Marrero, L. (2006). **Geografía Dinámica**, Caracas: Teduca, SA.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). **Currículo Nacional del Subsistema de Educación Secundaria Bolivariana**, Caracas.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). **Proyecto Educativo Nacional**, Caracas.
- Morales, K. (2008). **Maquetas didácticas para enseñar Ciencias de la Tierra**. Trabajo de Grado (no publicado). Universidad Experimental Libertador, Instituto Universitario Dr. Luis Beltrán Prieto Figueroa, Barquisimeto, estado Lara.
- Munch, L. (2007). **Métodos y Técnicas de Investigación**. Documento en línea. En: evirtual.uaslp.mx/.../2010_PMPCA_PROG_GA_Anal_DiseñoEvaluacion..
- Ojeda, S.; Carrillo, L. (2010). **Propuesta de Modelos Tridimensionales como recurso de trabajo en la enseñanza de las Ciencias de la Tierra**. Trabajo de Grado (no publicado). Universidad Experimental Libertador, Instituto Universitario Dr. Luis Beltrán Prieto Figueroa, Barquisimeto, estado Lara.
- Olivares, S. (2006). **La Enseñanza de las Ciencias de la Tierra como Actividad Creativa**, Trabajo documental, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Pedagógico Rafael Alberto Escobar Lara, Maracay, Estado Aragua.
- Palma, F. (2009). **La enseñanza de las Ciencias de la Tierra en la Educación Media**, Trabajo en línea, (disponible en <http://www.monografias.com>). Consulta: enero 13, 2013.
- Ramírez, J. (2009). **La investigación social**. Trabajo en línea, (disponible en Web <http://www.monografias.com> . Consulta: marzo 17, 2013.
- Ramírez, N. (2011). **La Función Docente en la Sociedad: Evaluación del Desempeño Profesional**. Trabajo documental en línea, (Disponible en la Web: www.redalyc.org/articulo.0). Consulta: abril 14, 2013.
- Romario, K. (2010). **Elaboración de Maquetas**. Trabajo en línea. (Disponible en la

- Web:<http://deconceptos.com/ciencias-sociales/maqueta>). Consulta: abril 19, 2013
- Sabino, C. (2008). **El Proceso de Investigación**. Libros en red. (Disponible en la web: metodoinvestigacion.wordpress.com/.../el-proceso-de-investigacion-carlo... PDF. Panapo).
- Torres, A. (2006). **Estrategias para la enseñanza de las Ciencias de la Tierra**, Trabajo en línea, (disponible en <http://www.monografias.com>.), Consulta: diciembre 10, 2012.
- Trujillo, M. (2005). **Ciencias de La Tierra**. Trabajo en línea. (Disponible en la Web: es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_de_la_Tierra). Consulta: abril 22, 2013
- Vigotsky, S. (1983). **La Construcción del Conocimiento**, México: Ediciones Populares.

bdigital.ula.ve

ANEXOS

bdigital.ula.ve