



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO "RAFAEL RANGEL"
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA GEOGRAFÍA Y LAS CIENCIAS DE LA
TIERRA
TRUJILLO- VENEZUELA

**APLICACIÓN DE HIPERMAPAS PARA EL ESTUDIO DE LAS LAGUNAS
EN EL ESTADO MÉRIDA-VENEZUELA**

**Caso: Parroquia: Andrés Eloy Blanco
Municipio Miranda del estado Mérida**

www.bdigital.ula.ve

Autor: Lcda. Yarelis Ramírez Rivera

Tutor: Ing. Emiro Coronado Cabrera

Trujillo, octubre 2015

C.C.Reconocimiento



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO "RAFAEL RANGEL"
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA GEOGRAFÍA Y LAS CIENCIAS DE LA
TIERRA
TRUJILLO- VENEZUELA

**APLICACIÓN DE HIPERMAPAS PARA EL ESTUDIO DE LAS LAGUNAS
EN EL ESTADO MÉRIDA-VENEZUELA**

**Caso: Parroquia: Andrés Eloy Blanco
Municipio Miranda del estado Mérida**

Proyecto de investigación para optar al título de Magister Scientiarum en
Docencia de la Geografía y las Ciencias de la Tierra

Autor: Lcda. Yarelis Ramírez Rivera

Tutor: Ing. Emiro Coronado Cabrera

Trujillo, octubre 2015

DEDICATORIA

A Dios y a la Santísima Virgen, seres celestiales que guían mis pasos, gracias a su divino poder hoy puedo ver realizada otra de mis metas más anheladas...Gracias por iluminar mi camino.

A ti mami por ser tan fuerte y no dejarte vencer por las dificultades; este triunfo es tuyo, GRACIAS por confiar en mí, por tu dedicación, por tus esfuerzos...lo eres todo para mi Te Amo

A ti papi, por brindarme la oportunidad de tener un papá. Te quiero mucho

A ti Lorena...mi gran amiga. Este segundo logro profesional que hoy Dios nos permite hace que nuestra amistad sea más sólida. Mis mejores deseos para ti hoy y siempre. Hoy más que nunca cobra vigencia aquella linda frase "La amistad nos hace sentir más cerca de nuestros sueños".

A ti Bárbara, mejor dicho "barbi" mi gran amiga, tus orientaciones y tu ayuda han permitido cumplir esta meta. Inmensamente agradecida con Dios por la amistad que tenemos, los obstáculos encontrados nos hicieron más fuertes y hoy descubrimos el sentido a todos los esfuerzos hechos.

A Yuly Villamizar, todos los momentos compartidos afianzan nuestros lazos de amistad. Este logro también te pertenece¡¡

A Snneider Adrián por estar presente en esta etapa de formación, que este logro sea fuente de inspiración para tu vida. Se te quiere mucho

A mis compañeros de estudio Luz Marina, Mayari, Magdaly, Karoly, Yajaira, Jesús Yherdyn y Liliana. Por supuesto Lorena y Bárbara, los

momentos que vivimos son inolvidables. “Sigamos adelante”. Los recordare siempre.

A mis grandes amigos (as): Yuveidy, Nathaly, Carmen Alicia, Ludy, Glendys, Oscar, Lorena, Bárbara, Edwin, Francisco, Yeni, Luz Elena, Juana, Mary, Eddy Geraldine y Mariana Ustedes son parte de mi triunfo. “Los Quiero Mucho”

A mis ahijados Yunimarly, Cirley, Haider, Albany, Beatriz., Kleiber, María, Sebastián y Yerika que el camino recorrido hasta ahora les sirva les incentive a ustedes a plantearse metas y con esfuerzo transformarlas en realidades. Los quiero mucho

www.bdigital.ula.ve

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios Todopoderoso por darme el don de la vida, gracias por darme la oportunidad de tener una familia hermosa que me incentivó a plantearme esta meta que después de tantas luchas puedo decir que la logre.

A mi mamá, gracias por tu apoyo incondicional, no hay palabras con que pueda expresar todo lo que has hecho por mí. Te amo mami

Al grupo de la Renovación Carismática de la Parroquia Santa Bárbara de Chachopo, los momentos compartidos juntos a ustedes me llenaron de fortaleza y valor para seguir adelante y ver cumplido hoy este sueño. “Que Dios bendiga nuestro grupo”.

A la ilustre Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Rafael Rangel por abrir sus puertas, permitirme ampliar mis conocimientos y vivir experiencias que me hicieron crecer como persona.

A Lorena y a Bárbara mil gracias por tanto amigas. Privilegiada por iniciar y culminar juntas esta meta. Ha sido muy grato compartir saberes, alegrías y tristezas que hicieron que cada día tuviéramos nuevas expectativas “Que Dios las Bendiga siempre” las quieroooooo

A Yuly Villamizar. .Gracias por ser parte de este triunfo, los esfuerzos realizados se concretan al alcanzar esta meta..

A las familias La Cruz Lugo y Briceño Briceño. Gracias por abrirme las puertas de sus hogares. Que dios les multiplique en salud y vida. Nunca olvidare tantas atenciones ;

A mis queridas amigas del campo laboral, sin duda ustedes son parte de este logro, las risoterapias aliviaron tensiones... LAS QUIERO MUCHO. Mary, Eddy Geraldine, Rosa Elena y Mariana.....MIL GRACIAS

Al profesor Emiro Coronado Cabrera, por brindarnos su conocimiento y parte de su tiempo para hoy ver culminada nuestra meta. "Gracias por su apoyo"

Al profesor José Arturo Bastidas por su amistad incondicional.mil bendiciones para usted y su familia

A Edesio Alarcón y Yovany Alarcón gracias por su disposición y colaboración y mi trabajo de campo. Dios les pague

Gracias a aquellas personas que de una u otra forma han pasado por mi vida durante esta etapa de estudios, dejando su huella en mí. Esas personas que han sido fuente de inspiración para seguir adelante

Mil gracias a todos

Yarelis

ÍNDICE GENERAL

	pp.
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
INDICE GENERAL.....	viii
INDICE DE CUADROS.....	x
INDICE DE GRÁFICOS.....	xi
INDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del problema.....	3
Formulación.....	9
Objetivos:.....	10
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos.....	10
Justificación.....	11
Delimitación.....	13
CAPÍTULO II	
MARCO TEORICO-CONCEPTUAL.....	14
Antecedentes.....	14
Bases teóricas.....	18
Bases legales.....	32
Conceptualización de variables.....	34
Operacionalización de las variables.....	35
Definición de términos básicos.....	36
CAPÍTULO III	
MARCO METODOLÓGICO.....	39
Tipo y diseño de investigación.....	39
Población, Muestra.....	40
Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	41
Técnicas para el análisis de información.....	41
CAPÍTULO IV	
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	42

Fase 1: Pretest.....	43
Fase 2: Postest.....	47
Modelo del Prototipo basado en hipermapas	52
CAPÍTULO V	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
Conclusiones.....	60
Recomendaciones.....	62
Referencias.....	64
Anexos.....	67

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 1 Bases legales.....	32
Cuadro N° 2 Operacionalización de las variables.....	35
Cuadro N° 3 Muestra de estudio.....	42

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE GRÁFICOS

	Pretest	Pág.
Gráfico N° 1.....		43
Gráfico N° 2.....		43
Gráfico N° 3.....		44
Gráfico N° 4.....		45
Gráfico N° 5.....		45
Gráfico N° 6.....		46
Gráfico N° 7.....		47

Postest

	Pág.
Gráfico N° 1.....	47
Gráfico N° 2.....	48
Gráfico N° 3.....	49
Gráfico N° 4.....	49
Gráfico N° 5.....	50
Gráfico N° 6.....	51

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1. Página de presentación.....	52
Figura N° 2. Venezuela y su ubicación.....	52
Figura N° 3. Símbolos patrios.....	52
Figura N° 4. Venezuela límites y división territorial.....	52
Figura N° 5. Descripción del Estado Mérida.....	53
Figura N° 6. Sitios relevantes.....	53
Figura N° 7. Laguna de Mucubají.....	53
Figura N° 8. Laguna del Cristo.....	53
Figura N° 9. Descripción del municipio Miranda.....	54
Figura N° 10. La geografía local.....	54
Figura N° 11. Parroquias.....	54
Figura N° 12. Descripción de la parroquia.....	55
Figura N° 13 Límites actuales.....	55
Figura N° 14 Laguna los hoyos.....	55
Figura N° 15. Depósitos de agua.....	55
Figura N° 16. Comunidad beneficiada	55
Figura N° 17 laguna santa bárbara.	56
Figura N° 18. Depósitos de agua	56
Figura N° 19. Comunidad beneficiada	56
Figura N° 20. Laguna azul.....	56

Figura N° 21 Depósitos de agua	57
Figura N° 22 Comunidad beneficiada.	57
Figura N° 23. Laguna la corcovada	57
Figura N° 24. Presencia de truchas	57
Figura N° 25. Depósitos de agua	57
Figura N° 26. Comunidad beneficiada	57
Figura N° 27. Evaluación.....	58
Figura N° 28. Interrogante N° 1.....	58
Figura N° 29 Interrogante N° 2.....	58
Figura N° 30 Resultado N°1	58
Figura N° 31 Resultado N°2.	58
Figura N° 32. Glosario de términos básicos.....	59
Figura N° 33. Fin del prototipo.....	59
Figura N° 34. Bibliografía.....	59



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO "RAFAEL RANGEL"
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA GEOGRAFÍA Y LAS CIENCIAS DE LA
TIERRA
TRUJILLO- VENEZUELA

APLICACIÓN DE HIPERMAPAS PARA EL ESTUDIO DE LAGUNAS EN EL ESTADO MÉRIDA-VENEZUELA

**Caso: Parroquia: Andrés Eloy Blanco
Municipio Miranda del estado Mérida**

RESÚMEN

La educación venezolana está enmarcada en un proceso de transformación, y dentro de los cambios más resaltantes se encuentra el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación, por lo cual, en esta investigación se propone la aplicación de hipermapas para abordar en el aula de clase cualquier temática de estudio. El objetivo de esta estrategia fue evaluar el impacto de los hipermapas como herramienta en la educación media general, quedando demostrado que contribuye a mejorar el grado de interés y comprensión de los estudiantes, porque representa una forma distinta de adquirir el aprendizaje en un nivel significativo. Se utilizó como población los estudiantes de educación media general de la U. E. "Emilio Maldonado" y la muestra fue estratificada entre los grados que componen este nivel de educación.

Palabras Claves: Educación, Tecnología, Hipermapa, Aprendizaje

INTRODUCCIÓN

La tecnología ha causado un impacto innegable en relación a la sociedad, por consiguiente es necesario hacer énfasis en la necesidad que implica insertar herramientas tecnológicas en nuestras aulas de clase, con el fin inmediato de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje haciendo uso de novedosos canales para transmitir la información.

En este sentido, el aprendizaje basado en sistemas tecnológicos causa un impacto distinto en los individuos, por cuanto es más sencillo entender las ideas principales de un tema a través de materiales educativos estructurados a partir de la combinación de textos, videos e imágenes.

De tal manera, surge la aplicación de un aprendizaje visual y didáctico, siendo un ejemplo de ello los hipermapas cuya herramienta representa un recurso novedoso e impactante, la configuración previa de estos, permitirá que el estudiante elija a través de opciones lo que desea ver, partiendo de un punto inicial hasta llegar a una comprensión global y significativa del tema

En este orden de ideas, el fin de esta investigación consiste en aplicar una guía basada en hipermapas como una herramienta interactiva para el estudio de las principales lagunas ubicadas en la parroquia Andrés Eloy Blanco del municipio Miranda estado Mérida, tiene como propósito específico implementar cambios en el ambiente educativo, a través de la

inclusión de nuevos métodos de trabajo representados por el uso de estrategias basadas en tecnología.

Es importante señalar, que la metodología a utilizar fue experimental basada en un pretest y un posttest. Por consiguiente, este proyecto presenta la siguiente estructura:

El Capítulo I contiene el planteamiento y formulación del problema, objetivos tanto generales como específicos, igualmente se incluye la justificación, delimitación, resultados esperados y el impacto de la investigación. En tanto el Capítulo II exhibe el Marco Teórico, antecedentes, bases teóricas y legales, operacionalización de las variables. Luego sigue el Capítulo III con el marco metodológico, allí se enuncia y describe el tipo y diseño de investigación, la población, muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de información y técnicas para el análisis de información. Así mismo, el capítulo IV engloba el análisis de los resultados, sustentados con la presentación de gráficos con información en porcentajes. Seguidamente, el capítulo V muestra las conclusiones y recomendaciones propias del proceso de investigación realizado. Finalmente se muestra el listado de referencias bibliográficas como apoyo a la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Dentro de esta sección se hace una descripción general del tema de estudio para poder establecer la realidad específica, representada en la formulación del problema. A partir de allí se plantearon los objetivos generales y específicos, la justificación y delimitación que rigió este proceso de investigación.

Planteamiento del problema

La Educación venezolana ha ido experimentando una serie de cambios que son innegables, puesto que se observa claramente que los ciudadanos están más identificados con la necesidad de pertenecer al sistema educativo con el fin de adquirir una formación profesional que le permita tener un desenvolvimiento acorde con los requerimientos que emana la sociedad en cualquier empleo. En relación a esto Renault (2008:50) plantea lo siguiente: “A partir de 1999 se observa una recuperación general de la cobertura escolar. Es indiscutible el aumento de la tasa de cobertura. Este aumento se atribuye a las iniciativas de políticas, ciclo de educación básica de 9 años financiado por el estado y de carácter obligatorio que Venezuela llevo a cabo a partir de los años 80”

Así mismo, a pesar de los avances de inclusión que se han experimentado en el sistema educativo venezolano aún existen fallas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje sobre todo lo que tiene que ver con las estrategias empleadas para impartir las clases, por ello, existe la necesidad latente de continuar implementando métodos que contribuyan eficazmente en una nueva visión del quehacer educativo en nuestro país. Al respecto Regnault (ob.cit:51) afirma que:

Es igualmente un desafío para la intervención del Estado mejorar su desempeño institucional. En efecto, a pesar de los niveles de cobertura, el sistema educativo venezolano presenta aun retos importantes que resolver como son: baja calidad de la educación; altos niveles de desigualdad; elevado índice de abandono escolar, y poca eficiencia del gasto, entre otros que atentan contra la formación de un ser humano de calidad y fungen como un multiplicador de pobreza.

Siguiendo el orden de ideas, el estado Mérida no escapa de la situación que se continúa observando en la educación venezolana puesto que entre las realidades de mayor nivel se encuentran como limitantes: las condiciones económicas de gran parte de la población, gran cantidad de individuos que no estudian ni trabajan, la existencia de planta física inadecuada, atraso en la aplicación de nuevas técnicas educativas, el currículo está obsoleto y desarticulado con la realidad, existe una escasa formación de los docentes y no hay evaluación institucional; todo esto expresado en la investigación de López (1999)

Por otra parte, el municipio Miranda en el nivel educativo presenta una realidad particular, que puede identificarse con la problemática generada por la existencia de infraestructura insuficiente para la matrícula registrada,

la falta de especialización de los docente en las asignaturas que imparten, la ausencia de equipos audiovisuales que permitan adaptar el proceso educativo al uso de herramientas tecnológicas, la desvinculación de los representantes con el entorno escolar y por tanto con el aprendizaje y disciplina de los educandos. Esto da origen a una necesidad impetuosa de insertar cambios que permitan la incorporación masiva de individuos en una formación educativa de calidad, enfocada en principios y valores sociales

Es importante acotar, que el surgimiento de la tecnología ha causado un impacto innegable en relación a la sociedad, puesto que, al dar una mirada a los siglos anteriores esta era prácticamente inexistente, luego de la mitad del siglo XX tiene lugar la invención de la computadora como una herramienta de orden industrial e institucional por su gran tamaño y funciones limitadas.

Ahora bien, los equipos tecnológicos fueron evolucionando hasta que en la década de los 80 salió al mercado un nuevo diseño de computador más reducido en cuanto a tamaño, con funciones y herramientas de trabajo diversificadas y amplias. En cuanto al acceso la mayoría de la población está inmersa en el campo de la tecnología, debido a la necesidad de establecer relaciones sociales positivas, caracterizadas por la rapidez y eficiencia en la transmisión y recepción de información. En relación a lo planteado, Rodríguez, L. (s/f: 6) señala que “Las computadoras de la quinta generación, se definen como equipos que podrán interactuar inteligentemente con el ser humano utilizando inteligencia artificial”.

Por su parte, Cardona (2004), expresa, que el uso adecuado de la tecnología permitirá la solución de muchos problemas. Entre ellos la presentación de contenidos obsoletos, la división de los temas por falta de tiempo y espacio, la disociación entre las ciencias y las humanidades, la falta de adecuación a la transformación mundial y la posibilidad de acceso a la educación para todos, aun cuando la distancia se presentaba en muchos casos como un obstáculo.

Cabe destacar, que dentro de este abanico de posibilidades de cambio surge la Educación Virtual como una forma para incentivar el aprendizaje en una versión holística. Los profesionales de la educación tienen un gran problema, los programas escolares cada año declinan, debido al desarrollo continuo de la tecnología. Sarmiento (2006), señala, que el uso de las TIC's está reforzando el logro de un aprendizaje que permita obtener competencias cognitivas a la par de los avances científicos tecnológicos, un ejemplo concreto de ello es la educación a distancia, modalidad establecida y aceptada a nivel mundial.

Aparte de describir, las situaciones presentadas es necesario hacer énfasis en la necesidad que implica insertar la tecnología en nuestras aulas de clase, con el fin inmediato de introducir temas diversos, como lo representa el estudio de las lagunas en la enseñanza de la geografía.

Ahora bien, la realidad parece ser otra en el campo educacional. Miratía (2005) plantea como síntomas del problema concretamente en educación básica la imposición de barreras que apoyan la resistencia a la tecnología. Entre tanto, Cardona (ob.cit) expresa como situación problema la falta de adecuación a la transformación mundial, así como la presentación de contenidos obsoletos porque existe el mito de conservar las habituales prácticas de enseñanza, no hay motivación para investigar, existe el fracaso de las estrategias tecnológicas.

Conforme al autor en mención, la situación presentada trae como consecuencia varios inconvenientes dentro del espacio escolar, entre ellos, el uso de textos antiguos impide abordar temas de interés, por tanto el educando no se identifica con los temas explicados predominando la apatía y la falta de sentido de pertenencia sobre su formación. Al respecto, Santiago (2003) expresa que las deficiencias en la lectura, escritura y reflexión críticas se desencadenan de una actuación escolar limitada a la memorización de contenidos. Además, figura la pérdida de identidad con el entorno de origen, la mayoría de clases hacen referencia a temas aislados del ambiente donde se desenvuelven los estudiantes.

Ante tal panorama, se presume que las instituciones de educación media general del municipio Miranda, estado Mérida no escapan de esta realidad. Aunado a ello los estudiantes de nuestra localidad se ven afectados de forma

considerable por algunos problemas de origen directamente familiar y otros derivados de su entorno inmediato.

Cabe señalar, que en el municipio Miranda gran cantidad de niños en edad escolar son afectados por vicios como el alcohol y las drogas. Así mismo, existen muchas familias disfuncionales, ante la ausencia del padre en la mayoría de los casos la madre se ve obligada a asumir trabajos con horarios menos flexibles, trayendo esto como consecuencia un descuido inevitable de los hijos en los niveles sociales, económicos y educativos.

La situación descrita hace que gran cantidad de niños y adolescentes tomen como opción el abandono parcial y en algunos casos total de su formación educativa, causando esto no solo la falta de preparación intelectual sino también la disminución considerable de la autoestima traducido a largo plazo en la adquisición de malos hábitos de vida.

Por consiguiente, se pretende llevar un estudio en este contexto a fin de aplicar los hipermapas para el estudio de las lagunas en el estado Mérida. Es preciso mencionar, que las necesidades educativas actuales hacen posible la inserción de los materiales educativos preparados por el docente con anticipación, atendiendo a los requerimientos de los estudiantes en las distintas áreas del conocimiento. Dentro de esta temática surge como ejemplo específico la elaboración de hipermapas construidos en base al ordenamiento de mapas digitales sobre un tema seleccionado.

Con respecto a lo planteado, Coronado (2007), expone, que los hipermapas como herramienta multimedia está configurada a través de mapas digitales asociados de forma interactiva, los cuales pueden incluir texto, video, audio y animación, entre otros. Dichas características permiten desarrollar temáticas en relación a Geografía, Ciencias de la Tierra e Historia, de una forma dinámica y sencilla.

Por esta razón, los hipermapas representan un recurso novedoso e impactante, la configuración previa de ellos, permite que el estudiante elija a través de opciones lo que desea ver, partiendo de un punto inicial hasta llegar a una comprensión global y significativa del tema, a su vez la mezcla de imágenes y texto hacen posible la descripción de la realidad aun cuando el sujeto no es un ente participante del espacio en estudio.

Formulación del Problema

Sobre la base de la situación descrita se enuncian las siguientes interrogantes:

¿Cuáles impactos se registrarán tras la aplicación de hipermapas usando software de plataforma libre para el conocimiento de algunas lagunas?

¿De qué forma contribuirá en la educación media general el uso de los hipermapas como estrategia de enseñanza?

Objetivo General:

Aplicar hipermapas para el estudio de lagunas en el Estado Mérida Caso:
parroquia Andrés Eloy Blanco, municipio Miranda estado Mérida- Venezuela

Objetivos específicos:

Localizar los sitios estratégicos donde están ubicadas las principales lagunas de la parroquia Andrés Eloy Blanco municipio Miranda, estado Mérida- Venezuela

Verificar a través de un instrumento (pre-test) el conocimiento que tienen los estudiantes sobre el tema de estudio

Construir un prototipo basado en hipermapas, con plataforma de software libre sobre estos escenarios naturales

Evaluar el impacto del uso de los hipermapas (pos-test), como herramienta de enseñanza en la Educación Media General

Justificación de la Investigación

En primer lugar, esta investigación representa un punto de vista teórico que se enmarca dentro de la innovación de la educación y su aplicación, desde el punto de vista práctico mejorará la labor docente y a su vez los estudiantes asumirán una visión creativa y dinámica de su proceso de aprendizaje.

Con relación al aspecto metodológico engloba un alto nivel de importancia puesto que el método a seguir por el investigador garantiza a largo plazo el logro de los objetivos de la investigación, en el caso particular la elaboración de los hipermapas supone la utilización de pasos secuenciales que pueden ser utilizados por otra persona que desee hacer uso de esta herramienta de enseñanza y aprendizaje. Es necesario señalar, que el alcance de los objetivos beneficiará en gran escala el desarrollo de las actividades educativas, porque el proceso de enseñanza tendrá innovaciones significativas que permitirán cumplir con la función de formar profesionales de alta calidad para ser eficientes en el campo laboral Miratía (2004)

En virtud de la difusión de los avances tecnológicos es posible aplicar efectivamente diseños educativos basados en hipermapas. Actualmente la mayoría de las instituciones educativas y la sociedad en general tienen acceso a los avances tecnológicos, esto facilita la formación y aplicación del uso correcto de la Tecnología de la Información y Comunicación TIC, con un

enfoque creativo, creador, innovador e integral. Al respecto Salazar, L (2004:5) en su artículo titulado Incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. El modelo CBIT como espacio de apoyo al docente donde expone lo siguiente: “Las tecnologías son recursos y, como tales, deben insertarse de manera natural en los planes y actividades didácticas de los maestros y alumnos, concebidos como proyectos educativos cuya ejecución deberá orientarse hacia las nuevas formas de enseñanza ”

El nivel de importancia de esta investigación radica en el aporte que la misma dará a la educación, puesto que como herramienta contribuirá al mejoramiento del proceso de aprendizaje, por medio de la utilización de los hipermapas con plataforma de Software Libre, para mostrar un tema desconocido y que debería ser de interés colectivo.

Sin lugar a dudas la ejecución del proyecto planteado basado en la construcción de hipermapas, permitirá mejorar la actividad educativa desde diversos puntos de vista, en primer lugar funciona como un sistema simple ya que la mayoría de las personas conocen sobre el uso de herramientas tecnológicas. También disminuye el gasto económico y el impacto ecológico que supone la adquisición de material impreso. Finalmente el uso de esta modalidad de trabajo contribuirá al logro del aprendizaje significativo, como fin central del sistema educativo venezolano.

Delimitación de la Investigación

Esta investigación tendrá como espacio de aplicación el municipio Miranda del estado Mérida, el cual está compuesto por las parroquias Timotes, Andrés Eloy Blanco, La Venta y Piñango, es importante señalar, que de las cuatro parroquias solo se utilizará una de ellas Andrés Eloy Blanco.

Cabe destacar, que la investigación está orientada en el área de educación, su fin es contribuir al pleno desarrollo de la praxis pedagógica, además se enmarca en la línea de investigación Nuevas Tecnologías en Educación. La información a recolectar se hará a partir de los datos obtenidos en el pretest y posttest y se fundamentará con las visitas a las principales lagunas localizadas en esta área geográfica.

Con respecto al tiempo estipulado para esta actividad, se propone realizarla en un lapso comprendido entre los años 2013-2015 respectivamente, teniendo presente la necesidad de concretar los objetivos planteados anteriormente.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

Esta parte del proceso de investigación engloba la teoría que sustenta el asunto a investigar, está comprendido por los antecedentes o trabajos realizados con anterioridad, las bases teóricas unidas a los fundamentos legales e incluye la conceptualización de variables.

Antecedentes de la Investigación]

Toda investigación científica supone la revisión detallada de trabajos similares, realizados por otras personas. Esta etapa le permite al investigador saber si hay un estudio desarrollado sobre el tema escogido, por otra parte, sirve como una guía para organizar la investigación.

Montilva. (1996).en su artículo titulado: *“Aplicando modelos de procesos de software al desarrollo de aplicaciones hipermedia”* donde el autor plantea una metodología para diseñar aplicaciones hipermedia o multimedia, en él se propone un método, basado en los modelos de procesos de la Ingeniería de *Software*, que cubre todo el ciclo de desarrollo de un hiperdocumento. Dicha metodología contempla una serie de pasos integrados por el diagnóstico de las necesidades, la selección de la información, el diseño del material, la aplicación del material para su evaluación, que finalmente

comprende la recepción de sugerencias que permitan la obtención de un producto de calidad, ajustado a las necesidades de los individuos.

Valencia. (1998) en su artículo titulado *“Un método de desarrollo de aplicaciones educativas hipermedia”* donde la autora plantea un método para construir software educativo, a través de aplicaciones hipermedias basadas en el modelo HRM de Jonás Montilva. Presenta una serie de pasos que permiten llegar a construir un hiperdocumento de calidad partiendo de la descripción del problema, luego un diseño tomando en cuenta los objetivos y requerimientos del software, la producción y evaluación final del material educativo computarizado.

Santiago. (2005) en su investigación denominada *“Enseñar geografía para desarrollar el pensamiento creativo hacia la explicación del mundo global”* en primera instancia plantea como objetivo realizar una aproximación teórica sobre la necesidad de enseñar geografía a partir del conocimiento crítico y reflexivo. Finalmente la realidad educativa amerita la práctica de una geografía renovada a través del estudio de situaciones particulares de la vida cotidiana y de esta manera comprender el mundo global desde la localidad

Valera. (2005) en su trabajo de grado *“Uso del multimedia para la enseñanza del Inglés en alumnos del 7^{mo} grado de Educación Básica”*. Caso: *Unidad Educativa Casa Hogar “Monseñor Carrillo” municipio Trujillo estado Trujillo* plantea que el aprendizaje de un idioma es importante para el desenvolvimiento de cualquier individuo a nivel mundial. La investigación

estuvo basada en la aplicación del uso de Software Educativo dirigido a un grupo de estudiantes, mientras que el otro grupo recibió clases tradicionales de este idioma, llegando a la conclusión que hay mejor desempeño en la resolución de ejercicios, expresión oral y escrita de los estudiantes que hicieron uso de la tecnología. Por tanto, se constató la necesidad de incorporar nuevas estrategias en el desarrollo de las clases para cambiar la modalidad de trabajo tradicional que hasta ahora permanece vigente.

Santiago. (2005) en su obra titulada *Concepciones de los educadores sobre el Programa escolar de Geografía*, donde manifiesta claramente que el Programa escolar debe funcionar como una guía que oriente la acción pedagógica, una deficiencia fácilmente observable es la elaboración de los mismos por parte de inexpertos, debido a esta situación actualmente el sistema escolar es repetitivo, rutinario y obsoleto. Por ello se plantea la necesidad de que los programas de estudios sean elaborados por docentes especialistas, conocedores propios de la realidad.

Coronado, (2007) en su investigación *“Los Hipermapas. Alternativa Pedagógica y Didáctica para la enseñanza de la Geografía, Historia y Ciencias de la Tierra”* señala que un hipermapa es un instrumento multimedia, basado en la utilización de mapas a los cuales se les puede asociar videos, audio y animaciones que pueden ser útiles para difundir conocimientos sobre Geografía, Historia y Ciencias de la Tierra, a través de

la interacciona entre ellos basados en los nodos presentes en el material educativo.

Godoy. S (2009) en su investigación *“Material Educativo Interactivo para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura Cultura y Literatura Francófona”*. Caso: del ULA-NURR, cuyo propósito fue diseñar un material educativo, basado en las necesidades de los estudiantes. Los resultados de la investigación indican que las necesidades de aprendizaje se centran en la comprensión oral y escrita, las estrategias de enseñanza no involucran el uso de la tecnología, los recursos instruccionales no están actualizados, el espacio físico es subutilizado y la evaluación es unidireccional. Finalmente, los estudiantes participantes consideran que es más dinámica la práctica de las lenguas extranjeras si se ajustan las actividades académicas al uso de las nuevas tecnologías.

Coronado, Andara. y Briceño. (2010), en su investigación denominada *“Uso de instrumentos electrónicos basados en Hipermapas como propuesta pedagógica en la enseñanza de la Geomorfología Local y Regional”* señalan que la tecnología en los últimos tiempos ha invadido la vida social, sin embargo en el ámbito educativo aún no se han aprovechado al máximo estas herramientas tecnológicas. Propone el desarrollo de instrumentos electrónicos basados en hipermapas en base a mapas digitales. Finalmente hace énfasis en que estas estrategias pueden ser construidas por los

docentes tomando como base las necesidades de los educandos, de forma tal que complemente la información presentada en los libros de texto.

Bases Teóricas

Esta parte de la investigación está comprendida por el desarrollo de los puntos particulares que comprenden el tema a investigar. La presentación de la teoría se realizará partiendo de lo general a lo particular, con la finalidad de tener una aproximación clara de la importancia, objetivos y fines del proceso de investigación.

Las Lagunas como espacios geográficos de gran valor natural

Las lagunas constituyen acumulaciones de agua sin salida directa a la superficie, por lo general son de origen glaciar y su nivel depende de la temporada de lluvia o sequía, el municipio Miranda del estado Mérida es asiento de algunos escenarios naturales de este tipo, contribuyendo de tal forma a la diversidad natural de la entidad. Así lo afirma Burguera.(1982:32) quien manifiesta lo siguiente:

El paisaje merideño está adornado de centenares de lagunas, algunas situadas a grandes alturas o en zonas de páramos, y por lo tanto de origen glaciar. Entre las más extensas se cuentan la de Mucubají llamada Mijés por los Timotes, ubicada en las faldas de la Sierra Nevada; la de los Anteojos y la del Encierro al pie del Pico Bolívar, la negra es cercana a ella famosa por su belleza.

Es preciso señalar, que una característica de las lagunas es que se presentan agrupadas en lugares en los que los cursos fluviales no pueden

desembocar en otros ríos mayores y desaguan en depresiones de suelos impermeables, que contienen el agua sin filtrarla, desecándose finalmente por evaporación. El mismo (ob.cit:32), en relación al tema expresa lo siguiente:

En la vertiente Norte de la serranía de la Culata hay más de cien lagunas de origen glaciario; en las tierras de dicha serranía que avanan al Motátan y al Chama, se encuentran unas 194; en la vertiente Norte de la serranía Bolívar Mucuñuque, unas tierras que avanan al Chama y Santo Domingo, 95; de las cuales 8 dan sus aguas al Chama y 31 pertenecen a la cuenca del Orinoco.

Evidentemente, un ejemplo concreto de una laguna lo constituye la llamada laguna de Urao, ubicada en el estado Mérida, específicamente en el municipio Sucre, cuya capital es Lagunillas. Cabe resaltar que este sector es el único pueblo de Venezuela con una laguna en su casco urbano la cual, además, es la primera de agua salada en América Latina.

Por su parte, Zerpa. (2001:117) en su artículo titulado El monumento natural Laguna de Urao Entre lo histórico y lo turístico, indica:

El monumento natural Laguna de Urao tiene una superficie total de 45, 5 hectáreas, tiene forma ovalada y alargada, con una longitud máxima de 1.100 metros y un ancho de 320 metros, aproximadamente. Sus reservas de urao o sesquicarbonato de sodio se estiman en unas 16.000 toneladas... Podría tenerse la impresión de que el agua de la laguna permanece estancada, debido a su serenidad; pero es necesario advertir que posee un canal permanente de salida de aproximadamente cincuenta litros por segundo, en dirección suroeste, en el sector denominado justamente, La Trinchera.

Es preciso indicar, que cada comunidad tiene sus propias características, esto incluye los distintos escenarios naturales que componen las áreas geográficas. Los habitantes de cada comunidad deben conocer y apreciar sus espacios naturales, pues ellas representan las potencialidades propias de cada zona, siendo diferentes entre sí.

La Teoría Hipermapas Referenciado Multimedia (HRM) según la concepción de María Valencia

La Tecnología en su estructura de aplicación se puede fundamentar en la investigación realizada por Valencia. (1998:1), quien propone el uso del método HRM (Hipermapas Referenciados Multimedia) de Jonás Montilva, quien expone técnicas de diseño, elaboración, aplicación y evaluación de software educativo; las cuales están explícitas en su investigación “Un método de desarrollo de aplicaciones educativas hipermedia”, donde manifiesta que es necesario el uso de métodos y técnicas propios de la ingeniería de software para construir hiperdocumentos de calidad.

En correspondencia con lo descrito, la autora plantea un modelo de método, conformado por pasos que se pueden seguir para elaborar un material educativo hipermedia. En primer lugar, es preciso seleccionar el problema a partir de la caracterización de situaciones, luego es posible definir requerimientos o actividades que se pueden hacer con el hiperdocumento; al tener avance en este sentido es posible el diseño educativo, el diseño computacional estructurado en módulos unidos por enlaces y la producción

de las unidades de información (captura, digitalización, edición y almacenamiento de sonidos, imágenes, videos, texto y gráficos). Finalmente, la última fase del proceso es la evaluación del producto para verificar los niveles de comprensión y aceptación del mismo.

El uso de los Hipermapas en la enseñanza de las Ciencias Sociales

Entre las herramientas tecnológicas los hipermapas son una forma de abordar las necesidades del conocimiento que experimentan los distintos grupos sociales, cuya mayor inclinación radica en el uso de materiales interactivos sobre cualquier tema de interés. Así mismo constituye una forma innovadora y poco empleada, de allí surge el interés de incorporarla de forma efectiva para transmitir conocimientos de cualquier naturaleza.

Aunado a esto, Coronado (ob.cit.) expresa que los hipermapas se realiza a partir de la configuración de Software, para lo cual se emplea una combinación adecuada de textos, sonidos, videos, entre otros. Por tanto los hipermapas son el resultado de la asociación de mapas digitales interconectados entre sí, con la finalidad de inducir a los individuos a navegar dentro de un orden establecido previamente, la información presentada tiene una tendencia educativa que va de lo general a lo particular.

Cabe señalar, que la difusión e implementación de estas formas de trabajo contribuyen de manera positiva, por un lado su uso es ecológico, económico y práctico; estas cualidades permiten que el aprendizaje sea una

actividad dinámica e interesante, donde el estudiante adquiera conocimiento a partir de una fuente diferente a la memorización.

Uso de la Tecnología como parte de la innovación educativa

Dentro del proceso de cambios que está experimentando la educación, la tecnología es un recurso de gran importancia. Según, Salazar (2005), la Educación Bolivariana propone la incorporación de cambios para modificar la realidad educativa existente a través de la implementación, uso y difusión de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), lo que requiere el uso de nuevas formas de evaluación.

Así mismo, propone la necesidad de entender la utilización de las TIC's en la educación desde tres puntos de vista, en primera instancia el ser humano se identificará con la tecnología a partir del momento que ella se encuentre inmersa en sus actividades cotidianas. Por otra parte, las personas tienen que conocer de forma clara y precisa los servicios que ofrece el uso de los avances científicos tecnológicos que pueden estar representados por datos acumulados o dispuestos en línea. Además, es importante destacar que cualquier individuo puede acceder a la tecnología con total disponibilidad, libre de restricciones.

De acuerdo a lo planteado, las TIC's funcionan como recursos de gran valor que fomentan la ejecución de proyectos educativos, por un lado la tecnología sirve de apoyo para la construcción de aprendizajes y a partir de

esta modalidad asumir un carácter crítico y reflexivo ante la información recibida a través de los medios de comunicación. Además esta novedosa forma de enseñanza y aprendizaje promueve el trabajo colectivo a partir de la interacción del ser humano con su realidad. De igual manera, surge el proyecto nacional Canaima que comprende la dotación de computadores a los estudiantes, esta acción genera la posibilidad de implementar cambios en la formación educativa, donde las estrategias empleadas tengan como base el uso de la tecnología.

Software Educativo una forma innovadora para lograr el aprendizaje

A partir, de las ideas presentadas por Bastidas (2004) un Software Educativo es una herramienta tecnológica preparada por el docente usando elementos multimedia como texto, imágenes, cuadros; donde la unión de ellos tiene como fin próximo contribuir al desarrollo de un aprendizaje sólido en el estudiante, ofreciendo así una manera distinta de aprender y transmitir conocimientos de diversa índole.

De acuerdo a lo expuesto, la elaboración de un Software Educativo comprende en principio el diagnóstico enfocado en la determinación de necesidades de los y las estudiantes, la ejecución de este paso permitirá la elección y organización de los contenidos a presentar, las estrategias de enseñanza a implementar y finalmente la evaluación, a través de la cual será

posible determinar los resultados, limitaciones, deficiencias e impacto causado en los espectadores ante el material educativo.

El Software como instrumento que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje

Hace referencia a todo el conjunto de acciones que se ejecutan en la parte interna del computador, a pesar de que no están al alcance de la percepción y contacto de los individuos ciertamente se ejecutan para obtener el producto final deseado por el usuario. Aunado a ello el software facilita al individuo la manipulación de la computadora a través de la emisión de una serie de comandos correspondientes a una determinada acción.

En relación a lo descrito, Salazar (ob.cit), expresa que el Software de un computador puede ser utilizado con un fin didáctico, en este caso el docente incorpora la tecnología en su aula de clase, a través de la implementación de esta herramienta tiene la posibilidad de crear materiales de trabajo enfocados en los temas de estudio y las necesidades del grupo escolar. Por otra parte, el estudiante puede desarrollar habilidades propias a través del desarrollo de proyectos donde involucra la investigación, el trabajo cooperativo, la participación y la autonomía.

Influencia Tecnológica a nivel social, una realidad innegable

Con relación al impacto que ha causado la implementación reciente de la tecnología en nuestro espacio, es importante acotar que ha producido un

gran giro, donde los cambios son evidentes, por ejemplo, la mayoría de actividades que se realizaban en forma manual, ahora se llevan a cabo de manera digital, siendo esta una forma más eficaz y eficiente de trabajo, en cualquier nivel educativo, político, social, económico y cultural.

Así mismo, en la actualidad la mayor parte de los individuos tienen la posibilidad de acceder al campo de la computación, incluso los niños que inician la vida escolar manejan con facilidad las herramientas tecnológicas, esto se considera una fortaleza para la comunicación abierta a la transferencia de conocimientos de cualquier carácter.

Por otra parte, la modalidad de investigación tecnológica permite obtener, analizar y comparar información en un intervalo de tiempo realmente bajo, sin importar las concepciones de espacio y tiempo que maneje el individuo. Igualmente permite organizar datos correspondientes a un área determinada con el fin de tener un control inmediato del conjunto de actividades a ejecutar en determinado tiempo.

Evidentemente, los avances tecnológicos van modificando los patrones de conducta de la sociedad, ante esta realidad Aponte (2007:18) indica lo siguiente: “El individuo, en su carácter biopsicosocial que lo distingue de las otras especies, busca mejorar su calidad de vida mediante herramientas y tecnologías que facilitan sus actividades” Es importante señalar, que la

mayoría de personas en los últimos tiempos están involucradas directamente con el uso de la tecnología en el medio personal o social.

LINUX Software con Plataforma Libre como garantía del acceso a la información y a la comunicación

El LINUX, representa una nueva modalidad de trabajo a nivel de informática, debido a su estructura y funcionamiento contribuye a disminuir la dependencia tecnológica que hasta estos tiempos se había manejado. En relación a lo planteado Salazar, L. (2006:17) acota. “El poder multimedia e interactivo de los recursos TIC, ofrecen la posibilidad de crear ambientes educativos para una atención integral y holística”.

Por ello, en la actualidad se hace indispensable que los docentes y estudiantes establezcan conexiones educativas con la tecnología, para involucrarla como una herramienta idónea que puede ser usada para el desarrollo de clases dinámicas, participativas e interesantes.

Entre las principales características de Linux como sistema operativo, están:

En lo que se refiere a su instalación, requiere de claves de acceso, esto les confiere mayor seguridad al usuario y al equipo. Cualquier persona no logra establecer su configuración, es necesario el manejo de conocimientos del sistema y líneas de comando, la ausencia de ellos puede borrar aplicaciones y archivos existentes, siendo esto una desventaja. Linux, es un

sistema operativo sin fines de lucro, funciona con plataforma de Software Libre, por ello su propagación es cada vez mayor. Por lo general no se infecta con virus, convirtiéndose así en un sistema de menor costo.

A diferencia de Windows, Linux de acuerdo a su configuración permite procesar, enviar y revisar archivos de gran volumen en una modalidad liviana de aspecto comprimido. Su sistema es multifuncional, ya que dentro de él es posible la apertura de varios escritorios, donde se distribuyen los archivos de acuerdo a las necesidades de trabajo. Dentro del sistema, es posible insertar texto, imágenes, tabla de datos, todo ello realizado en otras aplicaciones, con el fin de construir una sola presentación.

En tal sentido, Heudes (2005:19), hace referencia a las ventajas que posee el uso de software libre, indicando lo siguiente:

El software libre ha demostrado su calidad, muy por encima de las correspondientes aplicaciones comerciales, porque presenta menor número de fallas (bugs), es más rápida la respuesta de los cuerpos a las fallas, brinda a los usuarios más amplitud en el soporte y, dada su vinculación con la academia y la investigación, incorpora todos sus avances y tendencias, anticipándose a lo meramente comercial.

Por el carácter de Software Libre, es posible acceder a los 4 estándares: ver código fuente, Modificarlo, Copiar-Distribuirlo, y finalmente modificarlo de acuerdo a las necesidades del usuario y su fuente de trabajo. Por tener una plataforma más estable, favorece el desempeño rápido de aplicaciones de todo tipo tales como: bases de datos, multimedia, entre otros. Es importante señalar, que los documentos realizados en Linux, pueden guardarse para ser

vistos a través de otros sistemas operativos incluyendo Windows, esto ofrece facilidades de trabajo al usuario.

El Internet como herramienta ideal para acceder al conocimiento

En lo que se refiere, al campo de las comunicaciones es preciso mencionar el impacto que ha causado la red de Internet en el mundo actual, constituido por un conjunto de ordenadores conectados entre si. Esta fuente de información y comunicación le permite al individuo romper los esquemas de la distancia; gracias a la posibilidad de conocer y explorar lugares lejanos sin que esto implique un desplazamiento. Así mismo, contribuye a la mejor utilización del tiempo en función de la realización de operaciones concretas en menor tiempo.

www.bdigital.ula.ve

Cabe destacar, que la implementación de la Internet ocurre a partir de los años 60 y hasta la presente continúa en una constante e indetenible evolución, esta red no es estática ni de formato permanente, su estructura está en un constante proceso de transformación, esto con la finalidad de estar a la vanguardia de los cambios educativos, sociales, políticos y culturales. Este sistema, puede calificarse como un medio de información variado y diverso, no solo muestra información, sino que funciona como un canal de envío y recepción de datos generadores de un ciclo de comunicación y conocimiento.

Así mismo, el Internet representa una modalidad novedosa que puede ser utilizada con fines educativos, Planas, A. (2004:8) en su artículo *Internet para todos*, refiere: "Internet, más que un lujo o una recompensa, constituye una invaluable fuente de conocimiento". Partiendo de esta idea, es imprescindible la necesidad de instruir a los educandos en la selección de información que sea beneficiosa para su proceso de aprendizaje.

Word Wide Web como una forma de acceder a la información

Dentro de la variedad de modalidades de acceso que ofrece la red de Internet se encuentra el llamado www que es un sistema fundamentado en hipertexto; funciona como un sistema de información que está conformado por una combinación de texto, imágenes, videos, sonidos, entre otras, esta modalidad de información brinda un conocimiento integral sobre un tema.

En tal sentido, Cardona. (2006:6) expresa lo siguiente:

WWW, triple W o simplemente Web es una de las herramientas de Internet más potente, la segunda más utilizada después del correo electrónico y la de mayor difusión en los últimos años. La WWW es un servicio que permite mostrar información de manera estructurada y basada en el concepto de hipertexto e hipermedia, en otras palabras textos con hipervínculos o textos que se organizan en forma no lineal

Es necesario señalar, que WWW es una forma sencilla para acceder al conocimiento de una forma rápida y acertada, puesto que la misma está basada en la relación de comandos y enlaces que hacen referencia a una

gran variedad de temas, no hace énfasis solo en un contenido sino en una diversidad temática inimaginable.

La teleinformática como una realidad que puede conectarse a la educación

La sociedad en los últimos tiempos ha experimentado un cambio en cuanto a la forma de comunicación. Los usuarios de diversas clases, profesión y condiciones hacen uso de la red para transmitir datos de diversa índole y razón social. El proceso dinámico de la comunicación implica la existencia de un emisor y un receptor interesado en conocer la información. En tal sentido, la transmisión de datos está basada en el uso de un sistema binario que consta de la utilización de dos números 0 y 1 consecutivamente, para transferir la información requerida.

Así mismo, los cambios suscitados a nivel social, nos permiten la iniciación de nuevas formas de vida, basadas en los mecanismos de comunicación eficiente, al respecto Monagas (2006:7) expone:

El tercer entorno supone la ampliación o expansión de la realidad, donde se crean nuevos escenarios y posibilidades que son plenamente reales por su impacto sobre la sociedad y sobre las personas. Se genera un espacio telemático que no es presencial, sino representacional; no es proximal, sino distal; no es sincrónico, sino multicrónico y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción están diseminados en diversas ubicaciones geográficas.

En definitiva, la teleinformática es el conjunto de medios a través de los cuales es posible el intercambio de información (texto, imágenes, videos), este proceso es posible de una manera rápida y sencilla, acortando los límites de la distancia.

El Constructivismo y el Aprendizaje Significativo en el ámbito educativo

En lo que se refiere al proceso de enseñanza y aprendizaje es necesario señalar las teorías que actualmente rigen el proceso de la educación, con respecto al constructivismo es una concepción que tiene como base fundamental el desarrollo, porque comprende la evolución constante del estado cognitivo del ser humano, dentro de este proceso tiene gran importancia la actuación del ser humano puesto que el mismo funciona como responsable de la adquisición, procesamiento y difusión del aprendizaje, basado en el interés y la curiosidad.

Igualmente, surge el aprendizaje significativo como el ideal de la educación actual, donde necesariamente se plantea el uso de nuevas estrategias para aprender de manera efectiva y práctica con respecto a esto Arceo, F. y Hernández, G. (1999:5) expresa que “la activación del conocimiento previo puede servir al profesor en un doble sentido: para conocer lo que saben sus alumnos y para utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes”

De lo anteriormente expuesto, surge la innovación como una meta que debe asumir los actores educativos, donde ciertamente están involucrados los padres y representantes, docentes y estudiantes, quienes deben actuar durante la aplicación de nuevas formas para desarrollar temas de estudio.

Bases Legales

Las leyes constituyen lineamientos de gran valor social, las mismas determinan las acciones positivas y negativas en las que el ser humano puede incurrir dentro de la sociedad a la que pertenece, en el caso de la investigación sustenta determinadas temáticas de estudio

Cuadro N° 1: Bases Legales

Instrumento Jurídico	Refiere a:	Artículos
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)	La educación como un derecho del ser humano, debe ser garantizada por el Estado, el cual se enmarcará en los avances de la ciencia y la tecnología. Así mismo los medios de comunicación deben contribuir a la formación ciudadana.	102 108 110
La Ley Orgánica de Educación (15 de Agosto de 2009)	La Educación es un derecho gratuito que debe ser de calidad, enfocado en la valoración del conocimiento. Sus intenciones radican en el aprovechamiento del potencial creativo	14 15

	del ser humano	
Ley de Telecomunicaciones 01 de Junio 2000	Garantiza el derecho de las personas a la comunicación, utilizando los nuevos servicios, redes y tecnologías	1 2
Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente	Establece el derecho a la información idónea para el desarrollo de los individuos, para lo cual el Estado dará la formación adecuada para el uso de la tecnología	68 69
Decreto N° 3.390 (Gaceta Oficial No 38.095 del 28 de diciembre de 2004)	La utilización del Software Libre y su incorporación en el sistema educativo	1 10
Decreto N° 825 (Gaceta N° 36.955, de fecha 22/05/2000).	Se determina el uso del internet en nuestro país, haciendo mención especial del nivel educativo.	1 5 8
Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2007-2013)	Reseña la necesidad de incluir a las personas en el manejo de la tecnología	3

Fuente: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y demás leyes especiales. Modificado Ramírez 2014

Conceptualización de las variables

Esta sección corresponde a la explicación conceptual de las variables que integran el proceso de investigación a realizar. Es importante destacar que una variable es una cualidad susceptible de ser cambiada, la variable en su sentido confiere relevancia al tema de investigación y las propuestas a seguir se enmarcaran en base a ella; en este caso las variables de la investigación son: Lagunas e Hipermapas.

En tal sentido, Coronado (ob.cit) señala que el hipermapa representa una herramienta que puede ser implementada en el ámbito educativo, debido a su carácter dinámico e interactivo; conformado por mapas superpuestos o divididos entre si según las necesidades del tema, están integrados por imágenes, texto, gráficos, sonidos, entre otros. La articulación de la información se lleva a efecto a través de enlaces, como proveedores de espacios para que el usuario navegue y seleccione lo que desea aprender.

Por otra parte, las lagunas son escenarios naturales producto de las glaciaciones sucedidas en tiempos pasados, actualmente se presentan como concentraciones hídricas sin salida ubicadas en distintas partes del espacio geográfico.

Cuadro N° 2: Conceptualización de las variables

Aplicar guía interactiva basada en hipermapa para el estudio de lagunas en el Estado Mérida Caso: parroquia Andrés Eloy Blanco municipio Miranda, estado Mérida- Venezuela					
Objetivos específicos	VARIABLES	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	
Localizar los sitios estratégicos donde están ubicadas las principales lagunas de la parroquia Andrés Eloy Blanco municipio Miranda, estado Mérida- Venezuela	El estudio de las lagunas	Ubicación de las principales lagunas de la parroquia Andrés Eloy Blanco municipio Miranda estado Mérida	Temática no registrada en los libros	Recorrido de las principales lagunas Localización geográfica Vegetación existente Conocimiento de la geografía local Sentido de pertenencia	5,6, 7,8 y 9
Verificar a través de un instrumento (pre-test) el conocimiento que tienen los estudiantes sobre el tema de estudio		Diagnóstico del conocimiento que tienen los estudiantes sobre las lagunas de la parroquia Andrés Eloy Blanco municipio Miranda estado Mérida			
Construir un prototipo basado en hipermapas, con plataforma de software libre sobre estos escenarios naturales	hipermapas	Construcción y presentación de los hipermapas (prototipo)	Uso de la tecnología en la educación	Construcción de software educativo sobre las lagunas Elaboración de formatos Estructuración del material sobre las lagunas Características propias del escenario natural	1,2, 3 y 4
Evaluar el impacto del uso de los hipermapas (pos-test), como herramienta de enseñanza en la Educación Media General		Evaluación de los hipermapas como estrategia de enseñanza y aprendizaje	Visualización de las principales lagunas estudiadas Verificación de los resultados	Intercambio de experiencias docente-estudiantes de la Funcionalidad de los hipermapas Logro de aprendizajes significativos	

Fuente: (Ramírez 2014)

Definición de términos básicos

Computadora: dispositivo electrónico capaz de recibir un conjunto de instrucciones y ejecutarlas realizando cálculos sobre los datos numéricos, o bien compilando y correlacionando otros tipos de información.

Constructivismo: Cuerpo de teorías que tienen en común la idea de que las personas, tanto individual como colectivamente, construyen sus ideas sobre su medio físico, social o cultural, por tanto el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad

Hiperdocumento: es un documento no secuencial basado en una estructura jerárquica o de red de nodos que contienen información y/o datos multimedia (texto, gráficos, imágenes, video, audio y animación) que están interconectados por enlaces y a través de los cuales se puede navegar o desplazar en un orden preestablecido.

Hipermapa: Asociación de mapas dispuestos en un orden creado por un individuo para explicar un tema.

Hipertextos HTML: (*HyperText Markup Language*) es un lenguaje muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada y agradable, con *enlaces* (*hyperlinks*) que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con *inserciones* multimedia (gráficos, sonido...)

Nodo: Unidad o ítem de información. La unidad de información hace referencia a un objeto del dominio de la aplicación; puede estar constituida por un conjunto de ítems de información multimedia y por un conjunto de botones, cada uno de éstos asociados con un enlace.

Enlace: Conectan una unidad de información de origen con una unidad de información destino o con un ítem de información.

Laguna: denominación que recibe cualquier extensión natural de agua estancada, sea esta dulce o salada

Multimedia: Que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos, texto, en la transmisión de una información

Software: Conjunto de programas, instrucciones con reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

Aprendizaje: Corresponde a la acción de aprender algún arte u oficio, dentro de esta definición el término aprender se refiere a la adquisición de conocimiento por medio del estudio o la experiencia.

Comunicación: proceso de transmisión y recepción de ideas, información y mensajes, en las dos últimas décadas, la reducción de los tiempos de transmisión de la información a distancia y de acceso a la información ha supuesto uno de los retos esenciales de nuestra sociedad

Educación: Crianza, enseñanza y doctrina que se le da a los jóvenes

Enseñanza: presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes.

Estrategias: Es un proceso regulado por un conjunto de normas, con la finalidad de asegurar una decisión optima ante una situación, en el caso educativo el aprendizaje.

Imagen: Representación o apariencia de una persona, lugar o cosa.

Innovación: Renovación de una forma habitual de trabajo

Laguna: denominación que recibe cualquier extensión natural de agua estancada, sea esta dulce o salada

Leyes: Reglas, normas o preceptos invariables de las cosas, precepto dictado por una autoridad suprema por el cual se manda o se prohíbe una cosa, en consonancia con el bien de los gobernados

Mapas: representación modélica de un área geográfica, es decir, de una porción de la superficie de la Tierra, elaborada con propiedades métricas, dibujadas o impresas en una superficie plana y que refleja información espacial

Tecnología: Conjunto de conocimientos propios de un oficio mecánico o de arte industrial, técnicas de comunicación social

Texto: escrito cuya finalidad es transmitir ideas o puntos de vista sobre un tema

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

De acuerdo a su estructura, hace énfasis en la modalidad correspondiente al cómo se llevó a cabo el proceso de investigación, comprende el diseño y tipo de investigación, la población de estudio, las muestras a seleccionar, se especifican las técnicas de recolección de datos y de análisis de información que se utilizaron para dar respuesta a las interrogantes planteadas

Tipo de Investigación

Este estudio se engloba dentro del tipo de Investigación experimental, según Arias. (2006:33) “Es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos a determinadas condiciones, estímulo o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente)”.

Diseño de la Investigación

Según Hurtado, J. (2008:147) el diseño se define en base al procedimiento, el cual hace énfasis al proceso de recolección de datos, de forma tal que el investigador pueda dar respuesta coherentes a las interrogantes planteadas. Por tanto, la investigación será cualicuantitativa con un diseño preexperimental que comprende un pretest- posttest con un solo grupo, evaluando de tal manera los resultados obtenidos. En relación al

diseño preexperimental Arias, F. (ob.cit) señala que: “este diseño es una especie de prueba o ensayo que se realiza antes del experimento verdadero”

Población y Muestra

La población, es definida por Hurtado. (ob.cit:140) como “el conjunto de seres que poseen la característica o evento a estudiar”, es decir está formada por el todo que guarda relación con el tema de estudio. En el caso particular la población de investigación está representada por la totalidad de estudiantes del Liceo Emilio Maldonado de la población de Chachopo municipio Miranda estado Mérida.

La Muestra, en muchos casos la población es grande e inaccesible por lo que se hace imposible estudiarla completamente, por ello el investigador selecciona una muestra o unidad integrante de la población, Hurtado (ob.cit:140) de acuerdo a lo planteado la muestra estuvo integrada por estudiantes de la población anteriormente mencionada, dicha muestra fue estratificada, para lo cual cada sección se dividió entre la población estudiantil, tomando así estudiantes de cada año de educación media general

Técnicas e instrumentos de Recolección la de Información

Tomando la definición de Arias (ob.cit:111) “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información”. El mismo autor señala que los instrumentos “son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información”. En el caso particular de la investigación las técnicas a utilizar fueron la encuesta estructurada y la observación directa sobre la temática de estudio. Así mismo, se emplearon los cuestionarios con preguntas cerradas y el uso de la cámara fotográfica.

Según Hurtado (ob.cit:157) “la encuesta consiste en un conjunto de preguntas relacionadas con el evento de estudio. Su característica es que tales interrogantes pueden ser dicotómicas, de selección, abiertas, tipo escala o tipo ensayo”. Para ello se aplicó una encuesta de preguntas cerradas Cabe señalar que las interrogantes están formuladas de forma clara y precisa, por lo que la información recabada es significativa.

Técnica para el análisis de la Información

Arias (ob.cit:111) señala que “en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuera el caso”, cabe señalar, que para la presentación de los resultados se usó el análisis a partir de los gráficos generados a raíz de la información obtenida en el pretest y en el postest aplicado a la muestra seleccionada.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se presenta los resultados obtenidos a partir de la encuesta realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa Emilio Maldonado ubicado en la parroquia Andrés Eloy Blanco municipio Miranda del estado Mérida, el instrumento de recolección de datos se aplicó en dos fases, la primera de ellas correspondió al pretest que funciono como un diagnóstico sobre el conocimiento presente en los estudiantes y luego el postest se utilizó posterior a la muestra de los hipermapas para verificar la utilidad de esta estrategia basada en tecnología que se enfoca en el logro del aprendizaje.

Es importante señalar, que la muestra utilizada fue estratificada, por lo cual se dividió la población (159 estudiantes), entre los estudiantes de cada sección, teniendo así representación por cada grado, de primero a quinto año, la muestra quedo conformada por 38 estudiantes respectivamente.

Cuadro N° 3: Muestra de estudio

Año	Estudiantes por año	Muestra
Primer año	32 estudiantes	5 estudiantes
Segundo año sección "A"	20 estudiantes	8 estudiantes
Segundo año sección "B"	20 estudiantes	8 estudiantes
Tercer año	27 estudiantes	6 estudiantes
Cuarto año	32 estudiantes	5 estudiantes
Quinto año	26 estudiantes	6 estudiantes
MUESTRA TOTAL	38 estudiantes	

I NIVEL PRETEST

1 ¿Conoces lo que son los hipermapas?



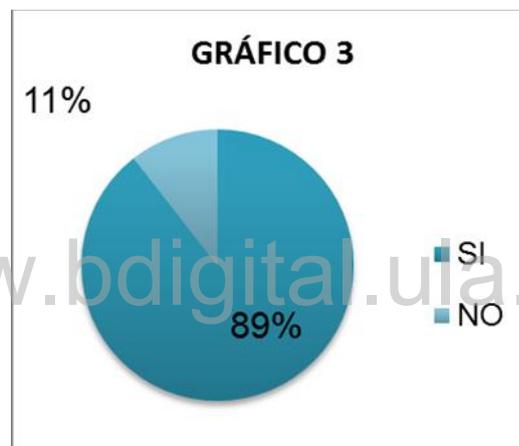
La totalidad de los encuestados no conoce los hipermapas, esto permite la existencia de un ambiente basado en la curiosidad. Por ello es preciso, implementar este tipo de estrategias que pueden contribuir eficazmente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, que actualmente requiere el uso de herramientas para que el estudiante se sienta identificado con su aprendizaje.

2 ¿Consideras necesario el uso de la tecnología como herramienta de aprendizaje en el nivel de educación media general?



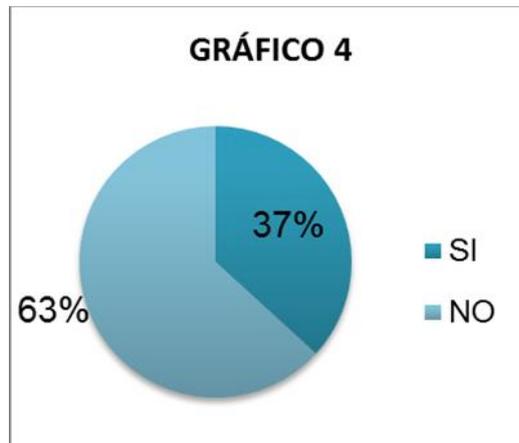
El 97% de los encuestados manifiestan la necesidad de insertar la tecnología en el proceso educativo, como una herramienta que ofrece diversidad de información, que puede enriquecer satisfactoriamente el conocimiento de los educandos. Es necesario, que el estudiante utilice la tecnología de forma positiva, por ello se propone la incorporación y uso de hipermapas para el desarrollo de contenidos.

3 ¿Utilizas cotidianamente la tecnología para obtener nuevos conocimientos?



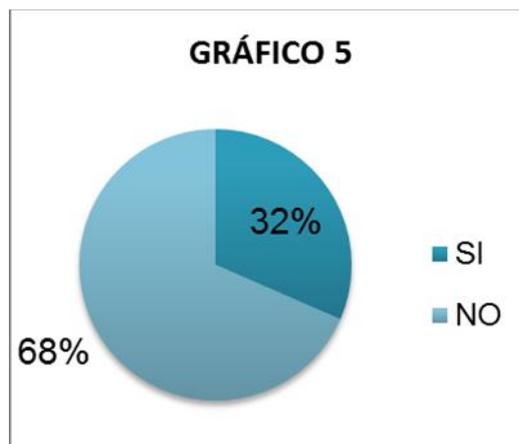
La mayoría de estudiantes representados por el 89% de encuestados reconocen que usan diariamente la tecnología, la misma se ha convertido en un instrumento de primer orden para los individuos. De allí, se deriva la propuesta de incluir los hipermapas como una estrategia que tiene como objetivo brindar una manera diferente, creativa e interesante de aprender.

4 Tras la implementación del proyecto Canaima. ¿Usas este recurso como base para el desarrollo de temas en las distintas asignaturas?



El 63% de los estudiantes revelan que a pesar de poseer la Canaima no la utilizan para el desarrollo de temas en las distintas asignaturas, esto crea una gran debilidad en la formación de los jóvenes, puesto que manejan este recurso solo para la diversión entre ellos juegos, videos y uso de las redes sociales. Por ello, se sugiere agregar a la Canaima estrategias como los hipermapas, que faciliten la asimilación de temáticas teóricas o prácticas.

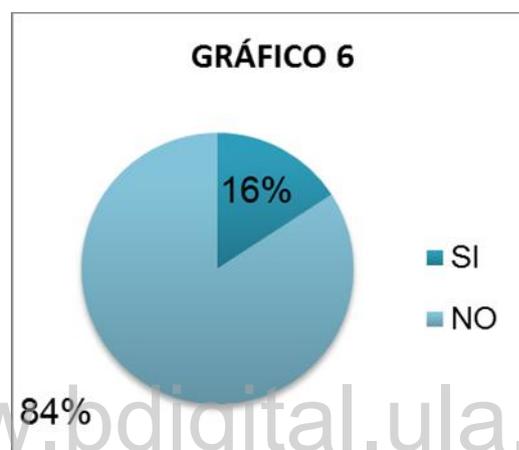
5¿Conoces algunas lagunas ubicadas en nuestra parroquia?



La mayor parte de los integrantes de la muestra de estudio (68%) admiten que no conocen las lagunas presentes en la parroquia, esto se traduce en la

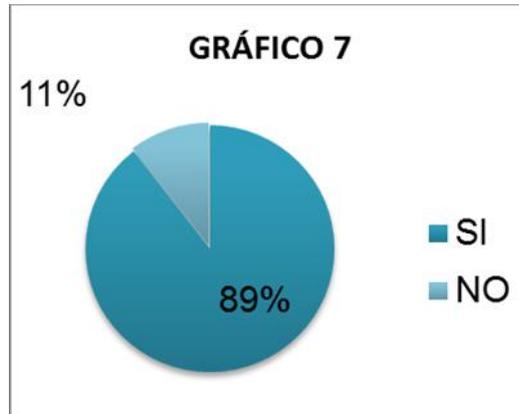
poca valoración que generalmente le damos al entorno geográfico local. Con los hipermapas es posible revelar datos importantes sobre estos escenarios naturales entre ellos imágenes, mapas, audio, videos y texto que proporcionan una idea cercana a la realidad

6 ¿Considera usted que las lagunas constituyen un factor importante para el desarrollo económico de las comunidades?



El 84% de los encuestados expresan que las lagunas no constituyen un factor de desarrollo económico para la población, siendo realmente preocupante la negación de la utilidad que tiene el agua proveniente de las lagunas para el desenvolvimiento de los grupos humanos. De acuerdo a lo expuesto, los hipermapas construidos se enfocan en la importancia que tienen las lagunas para el desarrollo social.

7 Según tu criterio. ¿Es importante adquirir el conocimiento del espacio local?



El 89% de la muestra se enfoca en afirmar el valor incalculable que tiene la adquisición del conocimiento del espacio donde vivimos, puesto que esto le permite al individuo valorar el entorno, que se traduce en el afianzamiento de la identidad nacional. Así mismo los hipermapas permiten desarrollar temas de carácter local, que no son reseñados por los libros de texto.

www.bdigital.ula.ve

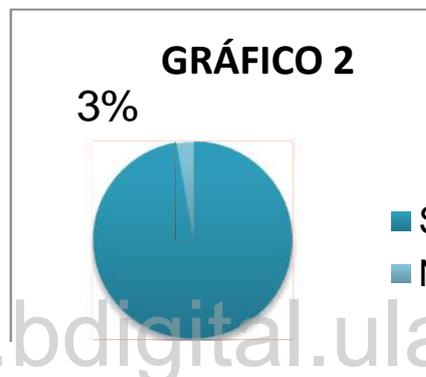
II NIVEL POSTEST

1 ¿Te parece interesante los hipermapas como una herramienta de aprendizaje?



El 100% de los participantes en la muestra de estudio afirman que los hipermapas expuestos son realmente interesantes como una estrategia para obtener conocimiento. Estos resultados permiten deducir que los hipermapas pueden contribuir positivamente en el proceso de aprendizaje de los educando, quienes actualmente hacen uso constante de la tecnología

2 ¿Te gustaría utilizar los hipermapas como una herramienta para desarrollar temas en el aula de clase?



El 97% de los estudiantes encuestados señalan que les gustaría utilizar los hipermapas para obtener nuevos conocimientos de una manera distinta, basada en el uso del software de plataforma libre. Los hipermapas como herramienta educativa muestran distintas unidades de información, donde el estudiante puede escoger lo que desea conocer, según sus inquietudes e intereses.

3 Luego de visualizar el material educativo ¿Pudiste apreciar las principales características de las lagunas?



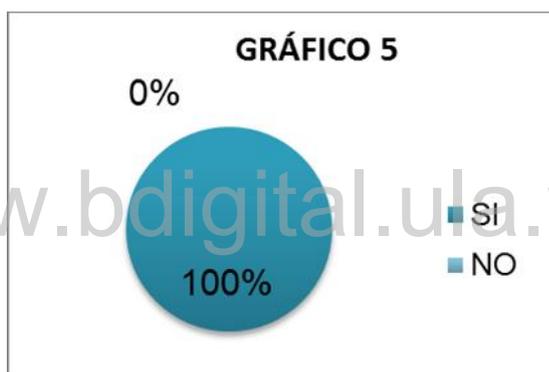
El 100% de los estudiantes manifestaron que tras la observación de los hipermapas fue posible conocer las principales lagunas ubicadas en el espacio de estudio. Aunado a ello, estos escenarios geográficos se encuentran relativamente cerca de la población, por lo cual es esencial despertar en los estudiantes el interés por conocer dichos lugares de forma presencial.

4 ¿Reconoces la importancia que tienen las lagunas para el sostenimiento integral de la comunidad?



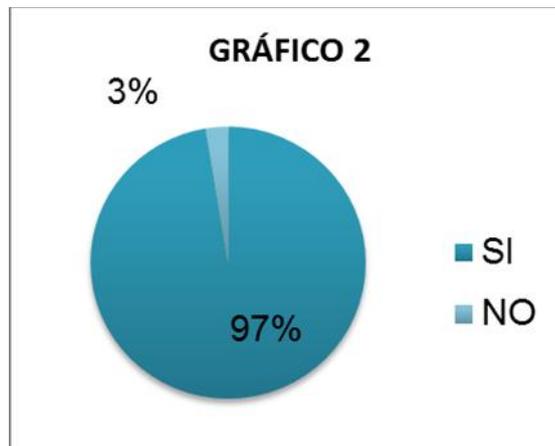
El 100% de los estudiantes encuestados admiten la importancia que tienen las lagunas para el sostenimiento de la población, en el caso de estudio el agua proveniente de las lagunas tiene un uso dual agrícola y doméstico. De allí surge, la relevancia de estos espacios, que deben ser cuidados por los habitantes de la población, para garantizar el desenvolvimiento normal de la comunidad que además, es eminentemente agrícola.

5 ¿Te gustaría visitar estos espacios geográficos para comprobar las imágenes presentes en los hipermapas?



El 100% de los estudiantes encuestados presentan iniciativa por conocer las lagunas ubicadas en la parroquia, los hipermapas pueden ser usados para generar conocimiento previo a una práctica de campo, con la finalidad de que los individuos lleven dudas que pueden aclarar en el ambiente real. El conocimiento de las mismas ayudara a propiciar la valoración de los recursos naturales que posee el espacio local.

6 ¿Te parece importante crear diversos materiales educativos en plataforma de software libre que hagan referencia a temas de carácter local?



El 97% de los estudiantes apoyan la importancia que tiene el crear materiales educativos basados en tecnología con software con plataforma libre, que pueden ser insertados en la Canaima que es una herramienta que está a disposición de los educandos. Los hipermapas permiten tratar en el aula de clase temas de carácter local, no descritos en los libros de texto, ofreciendo una estrategia ecológica, económica y ergonómica, que dinamizará el curso de la formación educativa de los individuos.

MODELO DEL PROTOTIPO BASADO EN HIPERMAPAS

Figura N° 1 Página de presentación



Figura N° 2 Venezuela y su ubicación Figura N° 3 Símbolos patrios



Figura N° 4

Venezuela límites y división territorial



Figura N° 5 Descripción del Estado Mérida

Figura N° 6 Sitios relevantes



Figura N° 7 Laguna de Mucubaji

Figura N° 8 Laguna del Cristo



Figura N° 9 Descripción del municipio Miranda

LAS LAGUNAS: UN ESCENARIO GEOGRÁFICO

<p>¿QUIERES CONOCER ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO MIRANDA?</p> <p>ESTO ES POSIBLE, SI HACES CLIK AQUÍ</p> <p>El municipio Miranda cuenta actualmente con sus símbolos Identitarios: Bandera, Escudo e Himno Municipal</p> <p>El conocimiento local es muy importante .</p> <p>¿QUIERES SABER POR QUÉ?</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center; font-size: small;">PARROQUIA LA VENTA</td> <td style="width: 25%; text-align: center; font-size: small;">PARROQUIA ANDRÉS ELOY BLANCO</td> <td style="width: 25%; text-align: center; font-size: small;">PARROQUIA TIMOTES</td> <td style="width: 25%; text-align: center; font-size: small;">PARROQUIA PINANGO</td> </tr> </table>  <p style="text-align: center; font-size: small;">VER FOTOS SOBRE LAS PARROQUIAS</p>	PARROQUIA LA VENTA	PARROQUIA ANDRÉS ELOY BLANCO	PARROQUIA TIMOTES	PARROQUIA PINANGO	  <p style="text-align: center; font-size: small;">ESCUCHAR HIMNO MUNICIPAL</p> 
PARROQUIA LA VENTA	PARROQUIA ANDRÉS ELOY BLANCO	PARROQUIA TIMOTES	PARROQUIA PINANGO			
<p style="font-size: small;">PUEDES OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA PARROQUIA ANDRÉS ELOY BLANCO HACIENDO CLIK SOBRE SU AREA</p>						

Figura N° 10

Figura N° 11 Parroquias

www.bdigital.ula.ve

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL CONOCIMIENTO DE LA GEOGRAFÍA LOCAL?

El ser humano debe preocuparse por conocer los límites de su nación, así, le permitirá a largo plazo valorar los recursos naturales e históricos del espacio geográfico, afianzar el sentido cultural y la identidad nacional, basada en la en el aprovechamiento de la geohistoria



¿QUÉ SIGNIFICA BUENOS DÍAS MIRANDA

 <p style="font-size: x-small;">PARROQUIA LA VENTA</p>	 <p style="font-size: x-small;">PARROQUIA ANDRÉS ELOY BLANCO</p>
 <p style="font-size: x-small;">PARROQUIA PINANGO</p>	 <p style="font-size: x-small;">PARROQUIA TIMOTES</p>

PÁGINA ANTERIOR

Figura N° 12 Descripción de la parroquia

Figura N° 13 Límites actuales



Figura N° 14 LAGUNA LOS HOYOS



Figura N° 15 Depósitos de agua



Figura N° 16 Comunidad beneficiada



Figura N° 17 LAGUNA SANTA BÁRBARA



Figura N° 18 Depósitos de agua



Figura N° 19 Comunidad beneficiada



Figura N° 20 LAGUNA AZUL



Figura N° 21 Depósitos de agua



Figura N° 22 Comunidad beneficiada

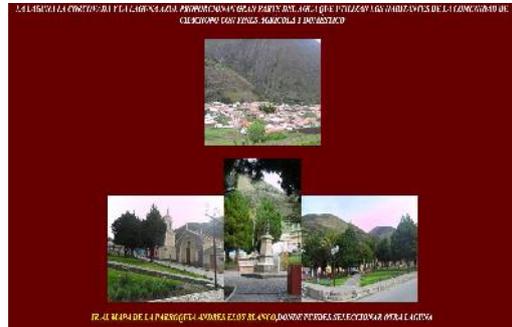


Figura N° 23 LAGUNA LA CORCOVADA



Figura N° 24 Presencia de truchas



Figura N° 25 Depósitos de agua



Figura N° 26 Comunidad beneficiada

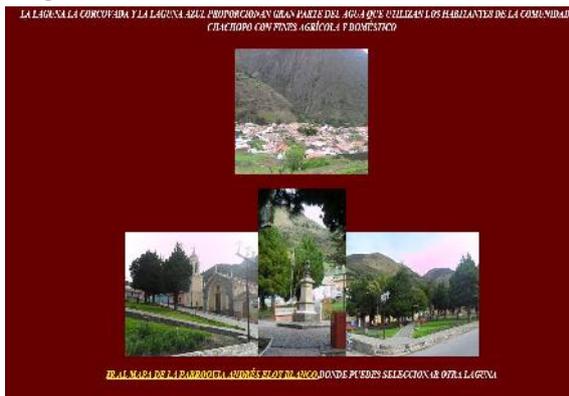


Figura N° 27 Evaluación



Figura N° 28 Interrogante N° 1

Figura N° 29 Interrogante N° 2



Figura N° 30 Resultado N°1

Figura N° 31 Resultado N°2

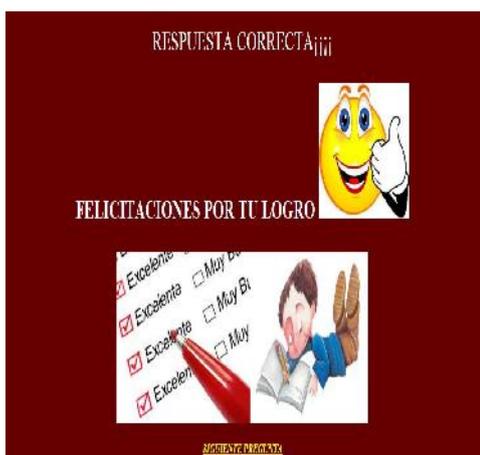


Figura N° 32 Glosario de términos básicos

LAS LAGUNAS: UN ESCENARIO GEOGRAFICO

GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS

CAPITJA DE PIEDRA: Es la obra arquitectónica de Juan Félix Sánchez, comprende una edificación religiosa que está ubicada en san Rafael de Mucuchíes.	HIPERMAPA: Anección de mapas dispuestos en un orden creado por un individuo para explicar un tema.	NEVADA: En el ámbito de la meteorología se conoce como nevada al fenómeno que hace que se precipite nieve en lugar de lluvia. La presencia de nieve como precipitación tiene como principal causa la baja temperatura ya que supone un importante nivel de frío. Es decir que la nieve o nevada no da principalmente cuando hay una combinación de baja temperatura con alta humedad.
CEOFISTORIA: Definida por Santalla, R. (1990) como la "relación entre la geografía y la historia; una modalidad de interdisciplinariedad obligante en el estudio del espacio y su dinámica. La geografía forma parte del proceso histórico y necesario de la historia para ser explicado "sociohistóricamente". La temporal y la espacial se agrupan en la categoría proceso, el espacio (nacional, urbano, rural, fronterizo, industrial, comercial...) presenta una dinámica, complejidad, heterogeneidad y especificidad que lo define, de acuerdo a las condiciones históricas determinadas	LAGUNAS: Es una de las tantas formas acuáticas que podemos encontrar en nuestro planeta Tierra. La laguna es espacio acuático acotado, a diferencia de lo que sucede con otros cuerpos de agua como el mar o los ríos. Las lagunas, además, se caracterizan por tener aguas dulces (no salada como el mar o el océano) que por lo general provienen o del deshielo de las cubiertas de un glaciar o de la acumulación de lluvia.	PARROQUIA: Es la división político territorial de menor rango. El conjunto de cultos se organizan bajo la forma jurisdiccional de la municipalidad que es la autoridad jurisdiccional del caudán en asuntos administrativos.
	MUNICIPIO: Es una entidad administrativa que puede agrupar una sola localidad o varias y que puede hacer referencia a una ciudad, un pueblo o una aldea. Está compuesto por un territorio claramente definido por un término municipal de límites fijados.	

Figura N° 33 Fin del prototipo



Figura N° 34 Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA

Bastidas, J (2007). *Nociones de Hidrografía*. Editorial Venezolana. Mérida-Venezuela

Fuentes Orales

Alárcon E.(2015) *Principales lagunas de la comunidad*

Rondón R.(2015) *Importancia del recurso agua proveniente de las lagunas*

INICIO

OBSERVACIÓN

Los hipermapas presentados no requieren una revisión lineal, por el contrario las unidades de información pueden ser apreciadas sin orden preciso, tomando como referencia el interés del estudiante y los conocimientos previos que posee.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La educación es un proceso vinculado a necesidades de índole social, por lo cual en los últimos tiempos se ha ido insertando en ella la tecnología como una herramienta que permite la existencia de cambios en el quehacer educativo, dichos cambios implican en el docente una manera distinta de enseñar y en el estudiante una forma diferente de aprender, lo cual se ha vuelto un reto que pretende contribuir eficazmente con el logro del aprendizaje significativo, alejado de la grabación memorística de contenidos.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, es necesaria la implementación de nuevas estrategias basadas en tecnología que puedan ayudar al estudiante en el logro del aprendizaje, permitiéndole crear habilidades que le permitan ser un individuo creativo, crítico y reflexivo en su propia tarea de aprender. En este orden de ideas, el uso de hipermapas como estrategia de enseñanza aprendizaje reúne las características necesarias para ser un recurso de interés, puesto que está integrado por unidades de información que el individuo puede seleccionar sin un orden preciso, ofreciendo así opciones de conocimiento.

Así mismo, los hipermapas permiten abordar temáticas de estudio no registradas en los libros de texto, específicamente aquellos contenidos referentes al entorno local, su desarrollo es realmente importante, porque afianzan el sentido de pertenencia que debe tener cada individuo por su espacio. Aunado a ello esta herramienta tiene varias potencialidades en cuanto a su uso, es ecológica porque disminuye considerablemente el uso de papel, es económica porque sustituye los gastos tras la utilización de materiales impresos y finalmente es ergonómico, pues ofrece el desarrollo de contenidos en una presentación agradable e interesante.

Es preciso señalar, que los hipermapas pueden ser incluidos en el proyecto nacional Canaima, puesto que los mismos poseen funcionalidad en el sistema Linux con plataforma de software libre. De igual forma, el docente debe proporcionar al estudiante estrategias como los hipermapas donde el pueda descubrir el valor que presenta el uso de la tecnología durante el proceso de formación académica, que no solo se limita al uso del computador sino también incluye la socialización de ideas entre estudiantes, padres y docentes.

En tal sentido, la aplicación de hipermapas para el conocimiento de las lagunas del estado Mérida en la Unidad Educativa Emilio Maldonado permitió verificar en los estudiantes de primero y segundo año mayor interés y curiosidad ante dicha herramienta educativa, generando esto gran cantidad de preguntas y la disposición de ellos para elaborar este tipo de materiales

educativos basados en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

De igual forma, varios docentes de la institución antes mencionada expresaron inquietudes acerca de los hipermapas como forma de abordar temáticas de estudio, esto indica que es una propuesta no solo interesante sino factible para ser utilizada en el aula de clase para desarrollar diversas temáticas sea de orden local, nacional o regional

RECOMENDACIONES

Los docentes deben involucrarse activamente con el uso adecuado de la tecnología para construir herramientas diferentes que ayuden al logro del aprendizaje, esto se puede lograr a través de la exigencia de capacitación al personal docente, en relación al uso de las TIC"s.

Utilizar los hipermapas como estrategia novedosa e interesante para el desarrollo de temas de cualquier asignatura

Concientizar a los estudiantes sobre el valor del proyecto nacional Canaima, porque gran cantidad de individuos lo toman como un juguete electrónico.

Usar la Canaima como un recurso que puede dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje, pues en ella es posible la visualización de hipermapas que contiene imágenes, videos, texto, audio, entre otros.

Fomentar el aprendizaje visual de los estudiantes, a través de la implementación de estrategias nuevas.

Promover la utilización de software de plataforma libre, como un sistema seguro y confiable, que puede ser la base del aprendizaje significativo

Incentivar en los estudiantes el logro del aprendizaje significativo, con el cual se puede disminuir considerablemente los contenidos memorísticos y sin sentido real.

Emplear herramientas tecnológicas en el campo educativo, como una manera de dinamizar e innovar el proceso de enseñanza, usando estrategias de bajos costos económicos que contribuyan eficazmente al logro del aprendizaje significativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Burguera, M. (1982) Historia del Estado Mérida. Caracas Venezuela: Italgráfica
- Montilva, J. (1996) Aplicando modelos de procesos de *software* al desarrollo de aplicaciones hipermedia. Universidad de los Andes Mérida Venezuela
- Valencia, Eugenia (1998) *Un Método de desarrollo de aplicaciones educativas hipermedia*. Universidad del Valle Cali Colombia
- Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (1998)
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela* (1999).
- Arceo, F. y Hernández, G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGraw Hill, México, p. 5
- López, H (1999) Diagnóstico social del Estado. Situación de la Educación. Mérida Venezuela: ULA-PDVSA pp.12-13
- Decreto N°825 (2000)
- Ley de Telecomunicaciones (2000)
- Zerpa J (2001) *El monumento natural Laguna de Urao: Entre lo histórico y lo turístico* Revista de Historia. ISSN: 1316-1369 N°11. Mérida-Venezuela Universidad de Los Andes p.177
- Santiago, José (2003) *Concepciones de los docentes sobre la problemática de la enseñanza de la Geografía en la Educación Media Diversificada y Profesional*. Táchira Venezuela: Universidad de los Andes
- Bastidas, Giovanni (2004) *Producción de Software Educativos* Revista Infobit N° 2. Caracas Venezuela: Fundabit p.11
- Cardona, Ninoska (2004) *Las Nuevas Tecnologías y la reformulación de la educación en la sociedad de la información* Revista Infobit N° 2. Caracas Venezuela: Fundabit p.6
- Decreto N°3390 (2004)
- Miratía, Omar (2004) *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación. Revisando el pasado observando el presente imaginándonos el futuro*. Revista Infobit N° 4. Caracas Venezuela: Fundabit p.13
- Planas, Adriana (2004) *Internet para todos*. Revista Infobit N° 2. Caracas Venezuela: Fundabit p.8
- Salazar, Luis (2004) *Incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. El modelo CBIT como espacio de apoyo al docente* Revista Infobit N° 4. Caracas Venezuela: Fundabit p.5

- Heudes, María (2005) *Uso educativo del software Libre. Venezuela rumbo a la sociedad del conocimiento*. Revista Infobit N° 7. Caracas Venezuela: Fundabit p.19
- Miratía, Omar (2005) *El docente y su desarrollo profesional en la Era de las TIC*. Revista Infobit N° 9. Caracas Venezuela: Fundabit p.16
- Salazar, Luis (2005) *Las TIC como recurso o medio*. Revista Infobit N° 7. Caracas Venezuela: Fundabit p.10
- Santiago, José (2005) *Concepciones de los educadores sobre el programa escolar de geografía*. Táchira Venezuela: Universidad de los Andes
- Santiago, José (2005) *Enseñar geografía para desarrollar el pensamiento creativo hacia la explicación del mundo global*. Táchira Venezuela: Universidad de los Andes
- Valera, María (2005) *Uso del multimedia para la enseñanza del Inglés en alumnos de 7º grado de Educación Básica. Caso: municipio Trujillo estado Trujillo*. Trujillo: Venezuela
- Cardona, Ninoska (2006) *Aproximación docente a la WEB* Revista Infobit N° 13. Caracas Venezuela: Fundabit p.6
- Arias, Fidias (2006) *El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. 5º Edición. Caracas Venezuela: Episteme
- Monagas, Isis (2006) *Educación a distancia. Oportunidades de actualización continua en los entornos sociales telemáticos*. Revista Infobit N° 17. Caracas Venezuela: Fundabit p.7
- Salazar, Luis (2006) *Utilización pedagógica de los recursos CBIT*. Revista Infobit N° 15. Caracas Venezuela: Fundabit p.17
- Sarmiento, Freddy (2006) *Educación Virtual en las transformaciones educativas* Revista Infobit N° 17. Caracas Venezuela: Fundabit p.8
- Aponte, Beatriz (2007) *Responsabilidad humana ante la sociedad informatizada* Revista Infobit N° 22. Caracas Venezuela: Fundabit p.18
- Coronado, E. (2007) *Los Hipermapas. Alternativa pedagógica para la enseñanza de la Geografía, Historia y Ciencias de la Tierra* Revista Ágora N° 19. Trujillo Venezuela
- Plan de Desarrollo económico de la nación (2007-2013)
- Hurtado, Jacqueline (2008) *El Proyecto de Investigación*. 6º Edición. Caracas Venezuela: Sypal
- Regnault, B. (2008) *Situación presente de la educación de jóvenes y adultos en Venezuela*. Pátzcuaro. México: Centro de cooperación regional para la educación de adultos en América Latina y el Caribe. pp.50-51

Godoy, Silvia. (2009) *Material educativo Interactivo para el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura "Cultura y Literatura francófona"*Caso: NURR. Trujillo: Venezuela

Ley Orgánica de Educación (2009)

Santiago, José (2009) *El escenario global y la enseñanza geográfica en las concepciones de los educadores de Geografía*. Táchira Venezuela: Universidad de los Andes

Coronado, E. Andara, D. y Briceño, V (2010) *Uso de instrumentos electrónicos basados en Hipermapas como propuesta pedagógica en la enseñanza de la Geomorfología Local y Regional*. Trujillo Venezuela: Universidad de los Andes

Manual del Participante de la Maestría en Docencia de la Geografía y las Ciencias de la Tierra

Diccionario Enciclopédico Universal Rafael Rangel. Perú

Rodríguez, L. (s/f.) Historia de las computadoras. Copyright 2000

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

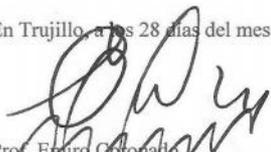


MDGCTATG N° 0028-2/11/2014

ACTA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Nosotros, miembros del Jurado designado por el Consejo Técnico de la Maestría en Docencia de la Geografía y las Ciencias de la Tierra, para conocer y evaluar el Trabajo de Grado titulado: "APLICACIÓN DE UN HIPERMAPA PARA EL ESTUDIO DE LAGUNAS AL DESCUBIERTO EN EL ESTADO MÉRIDA - VENEZUELA.", presentado por la Licenciada Yarelis Eugenia Ramírez Rivera, titular de la Cédula de Identidad Número 16.664.746, como requisito para optar al Grado Académico de **Magister Scientiae en Docencia de la Geografía y las Ciencias de la Tierra** una vez realizada la Presentación Pública, en la sede de la Maestría ubicada en el NURR en Carmona, consideramos que el mismo cumple con las condiciones requeridas y, en consecuencia, le impartimos por unanimidad su Aprobación para que continúe con el desarrollo de la investigación una vez realizadas las observaciones del Jurado Evaluador

En Trujillo, a los 28 días del mes de noviembre del año 2014.


Prof. Emilio Coronado
Tutor y Coordinador del Jurado




Prof. José Gregorio Roa
Jurado


Prof. Yaritza Valero
Jurado

NURR - Carmona 3er piso, Telf. 0272 - 8083693, Ext. 5246
e-mail: geomaestriaulanurr@ula.ve

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO "RAFAEL RANGEL"
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA GEOGRAFÍA Y LAS CIENCIAS DE LA
TIERRA
TRUJILLO- VENEZUELA

Título de la Investigación
APLICACIÓN DE HIPERMAPAS PARA EL ESTUDIO DE LAGUNAS EN
EL ESTADO MÉRIDA-VENEZUELA
Caso: municipio Miranda del estado Mérida
parroquia: Andrés Eloy Blanco
liceo: Emilio Maldonado

I NIVEL PRETEST

1 ¿Conoces lo que es un hipermapa?

Si ____ **No** ____

2 ¿Consideras necesario el uso de la tecnología como herramienta de aprendizaje en el nivel de educación media general?

Si ____ **No** ____

3 ¿Utilizas cotidianamente la tecnología para obtener nuevos conocimientos?

Si ____ **No** ____

4 Tras la implementación del proyecto Canaima. ¿Usas este recurso como base para el desarrollo de temas en las distintas asignaturas?

Si ____ **No** ____

5 ¿Conoces algunas lagunas ubicadas en nuestra parroquia?

Si ____ **No** ____

6 ¿Considera usted que las lagunas constituyen un factor importante para el desarrollo económico de las comunidades?

Si ____ **No** ____

7 Según tu criterio. ¿Es importante adquirir el conocimiento del espacio local?

Si ____ **No** ____

I NIVEL POSTEST

1 ¿Te parece interesante el hipermapa como una herramienta de aprendizaje?

Si ____ **No** ____

2 ¿Te gustaría utilizar el hipermapa como una herramienta para desarrollar temas en el aula de clase?

Si ____ **No** ____

3 Luego de visualizar el material educativo ¿Pudiste apreciar las principales características de las lagunas?

Si ____ **No** ____

4 ¿Reconoces la importancia que tienen las lagunas para el sostenimiento integral de la comunidad?

Si ____ **No** ____

5 ¿Te gustaría visitar estos espacios geográficos para comprobar las imágenes presentes en el hipermapa?

Si ____ **No** ____

6 ¿Te parece importante crear diversos materiales educativos que hagan referencia a temas de carácter local?

Si ____ **No** ____

CONSTANCIA

Yo, Leonidas Sagorin P. portador de
la cédula
De identidad N° 5.792.181, por medio de la presente hago constar que,
el instrumento de recolección de información que presenta la Lcda Yarelis
Ramírez cursante de la Maestría en docencia de la Geografía y Las Ciencias
de la Tierra, en la presentación de su trabajo de grado «**APLICACIÓN DE UN
HIPERMAPA PARA EL ESTUDIO DE LAGUNAS EN EL ESTADO MÉRIDA-
VENEZUELA**», ha sido aprobado y avalado por mí

Trujillo a los 30 días del mes de Junio del año 2015

Atentamente



CONSTANCIA

Yo, Payibeit Ordoz Linares portador de
la cédula

De identidad N° 13.897.416, por medio de la presente hago constar que,

el instrumento de recolección de información que presenta la Lcda Yarelis
Ramírez cursante de la Maestría en docencia de la Geografía y las Ciencias
De la Tierra, en la presentación de su trabajo de grado «**APLICACIÓN DE UN
PARA EL ESTUDIO DE LAS LAGUNAS EN EL ESTADO MERIDA-VENEZUELA**»
ha sido avalado y aprobado por mí

Trujillo a los 18 días del mes de Junio del año 2015

Atentamente



www.bdigital.ula.ve

CONSTANCIA

Yo, Manuel Alexander Correa Osorio portador de
la cédula

De identidad N° 12631903, por medio de la presente hago constar que,
el instrumento de recolección de información que presenta la Lcda Yarelis
Ramírez cursante de la Maestría en docencia de la Geografía y Las Ciencias
de la Tierra, en la presentación de su trabajo de grado «**APLICACIÓN DE UN
HIPERMAPA PARA EL ESTUDIO DE LAGUNAS EN EL ESTADO MÉRIDA-
VENEZUELA**», ha sido aprobado y avalado por mí

www.bdigital.ula.ve

Trujillo a los 24 días del mes de Junio del año 2015

Atentamente





UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO "RAFAEL RANGEL"
TRUJILLO- VENEZUELA

Trujillo, 18 de Mayo del 2015

Carmen Bustos
Directora (E)
Su despacho.-

Sirva la presente para solicitarle, le sea otorgado a: **Yarelis Eugenia Ramírez Rivera C.I. 16.664.746** el permiso para aplicar el instrumento de investigación correspondiente al trabajo de grado para optar al título de Magister Scientiarum en Docencia de la Geografía y las Ciencias de la Tierra, el mismo se denomina: **APLICACIÓN DE UN HIPERMAPA PARA EL ESTUDIO DE LAGUNAS EN EL ESTADO MÉRIDA-VENEZUELA.**

www.bdigital.ula.ve

Sin más a que hacer referencia y esperando una respuesta satisfactoria, se despide de usted.

Profesor Emilio A. Coronado Cabrera

Carmen Bustos
Recibido: Leda, Carmen Bustos
C.I. V-8039965
Jueves 21-05-15
Hora: 1.33 pm



TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
Aplicación de hipermapas para el estudio de las lagunas del Estado Mérida
U. E. EMILIO MALDONADO

NOMBRE Y APELLIDO	GRADO Y SECCIÓN	C.I.	FIRMA (PRETEST)	FIRMA (POSTEST)
Dalimar Ramírez	1° "U"	28.524.246	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Verónica Bueno	1° "U"	28.394.135	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Anghely Ramírez	1° "U"	30.737.938	Anghely M	Anghely M.
Emilio Paredes	1° "U"	28.636.315	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Luis Ramírez	1° "U"	28.394.143	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Yuliana Ramírez	2° "A"	28.037.572	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Dayibel Paredes	2° "A"	27.782.449	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Marysley Montilla	2° "A"	29.610.228	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Juan Rondón	2° "A"	27.170.523	Juan Carlos Ronda	Juan Carlos Ronda
Yarselis Rivas	2° "A"	27.934.393	Yarselis Rivas	Yarselis Rivas
Genésis Ramírez	2° "A"	27.934.365	Genésis Ramírez	Genésis Ramírez
Yoselin Ramírez	2° "A"	28.808.681	Yoselin Ramírez	Yoselin Ramírez
Yenny Ramírez	2° "A"	27.934.387	Yenny Ramírez	Yenny Ramírez
Cristhian Ramírez	3° "U"	27.170.538	Cristhian	Cristhian
Anderson Márquez	3° "U"	27.780.398	Anderson M	Anderson M
Emily Paredes	3° "U"	27.170.558	Emily P. P.	Emily P. P.
Miguel Velazco	3° "U"	27.170.528	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Yeison Ramírez	3° "U"	26.185.512	Yeison Ramírez	Yeison Ramírez
Yeimar Rivas	3° "U"	27.170.450	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Milagros Rivas	5° "U"			
Samaria Albarrán	5° "U"	27.170.505	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Tiffany Guerrero	5° "U"	26.321.737	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Rebeca Malaver	5° "U"	26.321.566	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Kerly Castellanos	5° "U"	25.148.213	K.C.	K.C.
Ricardo Rivas	5° "U"	25.150.799	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Bill Arturo M	2° "B"	28.394.130	Bill	Bill
Andry Daniela Lobo	2° "B"	28.394.156	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Frank Daniel Ramírez	2° "B"	28.208.887	Frank	Frank
Maibe Angélica Ramírez	2° "B"	27.138.213	Maibe An	Maibe An
Jesús Ramírez	2° "B"	27.170.380	Jesús Ramírez	Jesús Ramírez
Rosimar Ramírez	2° "B"	27.934.408	Rosimar	Rosimar Ramírez
Yunexis Ramírez	2° "B"	27.934.394	Yunexis	Yunexis
Gladibel Corredor	2° "B"	27.934.384	Gladibel C.	Gladibel C.
Diana Castellanos	4° "U"	27.170.879	Diana Castellanos	Diana Castellanos
Wilker Rodríguez	4° "U"	27.170.549	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
José Manuel Suarez	4° "U"	27.170.496	José Manuel Suarez	José Manuel Suarez
Enmanuel David Lobo	4° "U"	27.170.503	Enmanuel Lobo	Enmanuel Lobo
Nerlyn Lisbeth Ramírez	4° "U"			