

Diseño De Un Ambiente Virtual Para Promover Competencias Tecnológicas
Desde El Módulo Proyectos Tecnológicos

Amalia Rosa Sequeda Bedoya
Arleth Johanna Martínez Ríos
Elizabeth Patricia Salgado Zúñiga
Fabián José Pérez Mercado
Frank Junior Escorcía Salgado
Leydis Patricia Blanco Vergara

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR
Facultad de Humanidades y Educación
Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Tecnología e Informática
Modalidad a Distancia y Virtualidad
Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje
Sincelejo
2017

Diseño De Un Ambiente Virtual Para Promover Competencias Tecnológicas
Desde El Módulo Proyectos Tecnológicos

Amalia Rosa Sequeda Bedoya
Arleth Johanna Martínez Ríos
Elizabeth Patricia Salgado Zúñiga
Fabián José Pérez Mercado
Frank Junior Escorcía Salgado
Leydis Patricia Blanco Vergara

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Licenciatura en
Educación Básica con Énfasis en Tecnología e Informática

Director

Nidia Yamile Corredor Forero

Magíster en E- Learning

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR

Facultad de Humanidades y Educación

Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Tecnología e Informática

Modalidad a Distancia y Virtualidad

Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje

Sincelejo

2017

Dedicatoria

Dedico este logro a Dios por haberme dado las fuerzas para no desfallecer y por guiar el sendero de mi vida, a mi familia y a todas las personas que siempre creyeron en mí y que me apoyaron para seguir adelante,

Frank

Le doy gracias a Dios por permitirme alcanzar este logro tan importante en mi carrera profesional, a mi madre Bercy del Socorro Zúñiga Contreras, a mis hermanos Yoraine Salgado, Fernando Salgado, a mi esposo Daison Arrieta y demás familiares por su apoyo incondicional en el momento que más los necesite, por su paciencia durante este proceso de trabajo.

Elizabeth

Le doy gracias a Dios por permitir alcanzar este logro tan importante en vida. A mis padres Daniel Blanco Gutiérrez y Gloria Vergara Fuente por creer en mí y darme una buena educación. Palabra de aliento cuando más lo necesite a mis hermanos Eliza Paola Blanco Vergara y Luis Daniel Blanco Vergara, a mis amigos por su paciencia y apoyo durante este proceso de formación.

Leydis

Dedico este trabajo de grado, culminado con mucho esfuerzo pero también con mucho amor especialmente a Dios, que me ha dado la fuerza espiritual; a mi madre Germania quien siempre me ha brindado palabras de aliento para no desfallecer en el camino y continuar hasta llegar a mi objetivo. A mi papá (QEPD) que siempre, tuvo la ilusión de verme convertida en una profesional.

A mi hijo Alex Yesid, y a mi esposo Alex por su apoyo y colaboración incondicional en mi proceso de formación, por esperarme siempre cada sábado a mi regreso de la Universidad, gracias por su paciencia. Los dos han sido siempre mi apoyo, por eso los amo.

A todas y cada una de las personas que de alguna u otra manera, contribuyeron a que lograra esta meta que me propuse en la vida, y que me ha permitido crecer intelectualmente y como ser humano.

Arleth

Le doy gracias a Dios primeramente por permitirme alcanzar este logro tan importante en vida. A mis padres PEDRO FRANCISCO PÉREZ CONTRERAS quien hoy no está con nosotros Y AMPARO MERCADO DE PÉREZ por creer en mí y darme una buena educación. Me brindaron su apoyo incondicional y sus palabras de aliento cuando más lo necesite, a mi esposa DANILSA ANGULO VERGARA y a mis hermanos MILTON PÉREZ MERCADO NELSON PÉREZ MERCADO PEDRO PÉREZ MERCADO, a mis amigos por su paciencia y apoyo durante este proceso de formación.

Fabián

Agradecimientos

A Dios por ser mi fuerza mi fortaleza, guía y el todo para que llegase hoy a alcanzar esta meta, a él mil gracias. A mi madre Betty, a mi Padre Franklin y a mi tía Alba por su amor, apoyo y dedicación a cuidar de mí.

A mis hermanos Jair y Joel, a mis sobrinos Yairey, Matías, Luciana y Alejandra, quienes llenan de alegría la familia y es un motivo para seguir adelante.

A los docentes y compañeros por orientarme y acompañarme en mi proceso de formación.

Frank

A Dios por brindarme la oportunidad de seguir con vida y gracias a él llegue alcanzar mis objetivos y metas soñadas. También a mi familia por educarme con mucho amor, e fuerza y valores.

Leydis

A Dios por ser siempre ese sentimiento de alegría, tranquilidad y serenidad en cada momento de esta etapa de vida que está próxima a culminar y a mi esposo e hijo por el apoyo y acompañamiento en mi proceso.

Arleth

Doy gracias a Dios por permitirme hacer este sueño realidad, de alcanzar este logro de ser licenciada y poder realizar este hermoso proyecto con tan maravillosos compañeros, a mi familia por su apoyo, a CECAR por brindarme la oportunidad de conocer otro estilo de educación como lo son los ambientes virtuales de aprendizaje.

Amalia

A Dios por ser mi fuerza mi fortaleza, guía y el todo para que llegar hoy a alcanzar esta meta, a él mil gracias. A mi madre Amparo y a mi Padre Pedro que hoy no está, por su apoyo incondicional.

A mi esposa Danilsa, mis hermanos Milton, Nelson y pedro, quienes también han sido de gran ayuda en este proceso y me han impulsado a seguir adelante.

Fabián



Nota de Aceptación

A handwritten signature in black ink, appearing to read "C. Rojas", is written over a horizontal line.

Director

Evaluador 1

Evaluador 2

Tabla de Contenido

	Pág.
Resumen.....	9
Abstract.....	10
Introducción	11
1. Planteamiento del Problema	13
1.1 Diagnóstico	13
1.2 Descripción del Problema	13
1.2.1 Formulación del Problema	14
2. Objetivos	16
2.1. Objetivo General	16
2.2. Objetivo Especifico	16
3. Justificación.....	17
4. Marco teórico.....	19
4.1 Antecedentes	19
4.2 Marco legal	20
4.3 Marco Referencial	21
4.4 Marco conceptual	23
5. Metodología.....	25
5.1 Fases para la elaboración del proyecto.....	25
5.2 Enfoque.....	26
5.3 Población y Muestra	26
5.4 Instrumentos de recolección de información	27
6. Producto.....	28
7. Conclusión.....	29
8. Recursos	30
8.1 Recursos Humanos	30
8.2 Recursos Materiales.....	30
Referencias Bibliográficas	31
Anexos	34

Resumen

El presente proyecto tiene como objetivo diseñar un ambiente Virtual de Aprendizaje – AVA- como estrategia pedagógica para proveer las competencias tecnológicas de los estudiantes de Decimo Semestre de Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática de CECAR, mediante la implementación de recursos interactivos, para el fortalecimiento de sus aprendizaje autónomo y significativo, para ello se hace un análisis de la importancia de la tecnología de la información y la comunicación – TIC- en la educación actual.

Los fundamentos teóricos que respalda esta investigación, están complementados por los conceptos fundamentales del desarrollo del aprendizaje en modalidad virtual, que hacen posible la inclusión Ambientes Virtuales de Aprendizaje –AVA– como estrategias pedagógicas para el fortalecimiento de las competencias tecnológicas en los educando.

Todo lo anterior llevo al diseño y a la descripción del producto de dicho proyecto, implantado como estrategia para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, fortaleciendo su auto-aprendizaje y el desconocimiento de la aplicación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje -AVA- como recurso mediacional en su proceso de formación a través de herramientas didácticas mediante dos unidades: objetos tecnológicos y proyectos tecnológicos; desarrollados a través de foros, entornos de tarea, entornos de evaluación, y otros, realizados para emplear las estrategias planteadas en la teoría del aprendizaje de Robert Marzano para la elaboración del AVA.

Palabras clave: diseño, e-learning, b-learning, competencias, tecnologías de la información y la comunicación –TIC-, objetos virtuales de información –OVI-.

Abstract

The present project aims to design a Virtual Learning Environment - AVA - as a pedagogical strategy to provide the technological competences of the students of the tenth semester of Basic Bachelor's degree with Emphasis in Technology and Informatics of CECAR, through the implementation of interactive tools, for the Strengthening of their autonomous and meaningful learning, for this is done an analysis of the importance of information and communication technologies (ICT) in today's education.

The theoretical foundations that support this research are complemented by the fundamental concepts of the development of learning in virtual mode, which make possible the inclusion of Virtual Environments of Learning (AVA) as pedagogical strategies for the strengthening of technological competences in the students.

All of the above led to the design and product description of this project, implemented as a strategy for teaching-learning of students, strengthening their self-learning and ignorance of the application of Virtual Learning Environments - AVA - as a mediational resource in Its training process through didactic tools, through two units: technological objects and technological projects; Developed through forums, task environments, evaluation environments, and others, made to use the strategies proposed in the theory of learning of Robert Marzano for the development of AVA.

Keywords: design, e-learning, b-learning, competences, information and communication technologies -TIC-, virtual information objects –OVI.

Introducción

En el ámbito educativo actual hay una creciente implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC–, que ofrecen la posibilidad de instituir espacios interactivos con los educandos y docentes, optimizando el quehacer formativo y los procesos de enseñanza y aprendizaje, haciendo posible la inclusión de Ambientes Virtuales de Aprendizaje –AVA– como estrategia pedagógica que le permita a los estudiantes ser los protagonistas de su propio aprendizaje.

Estos sucesos han sido un reto significativo para los docentes, por lo que, deben cambiar su rol de compartir el conocimiento dentro de un aula de clase por un espacio virtual interactivo, trabajando de la mano con la tecnología como una herramienta sustancial para un buen manejo de los contenidos y de apoyo metodológico, por su capacidad de proveer el aprendizaje y el desarrollo de habilidades propias del diseño pedagógico, promoviendo un espíritu creativo por parte del docente para generar una comunicación asertiva con los estudiante y constituir al conocimiento a través de las nuevas tecnologías.

Por esto hoy día, dentro de los establecimientos educativos se debe dar a conocer de manera íntegra la importancia y el manejo de estas herramientas tecnológicas para la formación de estudiantes competentes que incursionen en el ámbito laboral y social, capaces de crear e innovar en el campo tecnológico.

Teniendo en cuenta estos aspectos surge el propósito de este proyecto de aprendizaje, dirigido a minimizar el desconocimiento y el mal uso de la tecnología a través de la implementación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje –AVA– desde el módulo proyectos tecnológicos en los Estudiantes de Décimo Semestre de Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática de CECAR.

En el desarrollo de este proyecto se diseñó un Ambiente Virtual de Aprendizaje como estrategia pedagógica para descubrir las debilidades que los estudiantes presentan frente a la identificación y aplicación de las nuevas herramientas tecnológicas, promoviendo así las competencias tecnológicas en los estudiantes, a través del módulo proyectos tecnológicos.

Luego se estableció un marco de referencia, donde se desarrolla un proceso argumentativo de las diferentes teorías que sustentan la importancia de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la educación para darle viabilidad y solides al proyecto. Todo este proceso se ejecutó buscando lograr los objetivos propuestos, darle profundidad y coherencia al estudio realizado.

Los alcances obtenidos con este proyecto es fomentar el diseño de un ambiente virtual de aprendizaje disminuir el desconocimiento y aplicación de la tecnología en la educación, promoviendo las competencias pedagógicas en los estudiantes.

1. Planteamiento del Problema

1.1 Diagnóstico

En el año 2005 con la renovación de registro calificado, la Corporación Universitaria del Caribe CECAR de Sincelejo – Sucre, implementa el modulo proyectos tecnológicos en el programa de formación, Licenciatura Básica con énfasis en Tecnología e Informática, Con el propósito de atender a los lineamientos y requerimientos del área, de acuerdo con lo establecido en las orientaciones generales para la educación en tecnología (Guía 30). Por esto para el desarrollo de este módulo, CECAR, ofrece como recurso didáctico a los estudiantes de décimo semestre con modalidad a distancia y virtual, un módulo virtualizado, con la temática apropiada que supliría todas las necesidades y el logro de las metas propuestas, el cual, hasta la actualidad, los educando abordan semi presencial ya que el modulo no cumple con los parámetros necesarios para ser desarrollado completamente en línea.

En general después de la elaboración de un análisis y comprensión de los objetivos propuestos en el módulo y la fuerte ponderación de los avances tecnológicos en la educación, a través del uso de Ambientes virtuales de Aprendizaje – AVA, se puede decir que hasta la actualidad, CECAR ha incorporado el uso de estrategias metodológicas tradicionales para el desarrollo de los contenidos propuestos en el módulo Proyectos Tecnológicos, a pesar de contar con la administración de una unidad que se encarga de ofertar educación virtual, lo que conlleva a una desventaja para la formación de los estudiante y para el logro de dichos objetivos.

1.2 Descripción del Problema

Los avances tecnológicos y la aparición de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje -AVA- han alertado a la educación, debido a que la sociedad de la información exige profesionales pertinentes capaces de buscar soluciones a los problemas tecnológicos que se presentan en el contexto laboral y social, por lo que los establecimientos educativos se ven obligados a

implementar la tecnología para enmarcar dentro de una concepción pedagógica innovadora haciendo participe en la formación de ciudadanos competentes en las nuevas tecnologías, capaces de generar su propio aprendizaje significativo (García. 2012).

En la Corporación Universitaria del Caribe CECAR en el programa de formación de Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática se desarrolla el módulo proyectos tecnológicos a través de guías de trabajo lo que conlleva a una desmotivación del auto-aprendizaje, por parte de los estudiantes, ya que esta metodología limita el trabajo en los encuentros presenciales y al no brindar escenarios en los que el estudiante pueda apropiarse de los saberes a su propio ritmo. Por esto hoy día los Ambientes Virtuales de Aprendizaje –AVA, les es necesario a los estudiantes como recurso mediacional en su proceso de formación, debido a que este facilita la interacción de los educando con la tecnología y participa en la construcción del conocimiento con la realidad, por lo que, se hace indispensable la implementación de este tipo de mediación para los estudiantes de Décimo Semestre en Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática, que les permita fortalecer de manera autodidactica la capacidad reflexiva y crítica frente al desarrollo del módulo proyectos tecnológicos.

Por tanto, la creación de un Ambiente Virtual de Aprendizajes –AVA, favorece la apropiación y profundización de los saberes requeridos para la aplicación de éstos en la construcción de prototipos que atienden al análisis y solución de situaciones problema, ya que es un espacio que permite el intercambio, socialización, realimentación de saberes y desarrollo de competencias, brindando al estudiante mayor interactividad con la clase y facilitando al docente la dinamización en la enseñanza de los contenidos temáticos, estimulando el aprendizaje autónomo, la participación activa, el trabajo colaborativo la construcción de nuevos conocimientos que les asegura el aprendizaje integral.

1.2.1 Formulación del Problema.

¿Qué actividades de aprendizaje se pueden implementar a través de la creación de un –AVA - como estrategia pedagógica para promover el desarrollo de las competencias tecnológicas

propuestas por el módulo Proyectos Tecnológicos?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Diseñar un ambiente virtual de aprendizaje como estrategia pedagógica para promover el desarrollo de las competencias tecnológicas propuestas por el módulo Proyectos Tecnológicos en los estudiantes de Decimo Semestre en Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática de CECAR.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades de los estudiantes de decimo semestre desde el módulo Proyectos Tecnológicos.
- Crear actividades en la plataforma como factor generador de aprendizaje autónomo y significativo para el fortalecimiento de las competencias tecnológicas a través del módulo proyectos Tecnológicos.
- Implementar el diseño de las actividades en el ambiente Virtual de aprendizaje –AVA.

3. Justificación

En los actuales momentos, se puede vivenciar en la educación una escala de avances tecnológicos significativos, que se han convertido en una herramienta fundamental para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje manifestándose en diferentes espacios de interacción, Los cuales se han transformado significativamente. Cada día notamos más el uso de Ambientes virtuales de aprendizaje en la enseñanza con el propósito de mejorar la calidad, aumentar la competitividad y ampliar las coberturas; por esto se ha convertido en una necesidad imperiosa que en la educación se implementen ambientes de aprendizaje mediados por tecnologías (Roggi, 2012, p.19).

Por lo anterior se hace necesario implementar Ambientes Virtuales de Aprendizaje como estrategia pedagógica para promover las competencias tecnológica en los estudiantes de licenciatura con énfasis en Tecnología e Informática, puesto que hoy día estos ambientes de aprendizaje toman mucha importancia frente a la educación debido a las metodologías que este ha brindado para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, principalmente en los programas educativos a distancia permitiendo fomentar el trabajo cooperativo, aumentar la interactividad y la comunicación en los estudiantes y docentes.

La importancia de este proyecto reside principalmente en proveer estrategias pedagógicas para la apropiación significativa, profundización y transferencia de los saberes del módulo Proyectos Tecnológicos a partir de la mediación de un Ambientes Virtuales de Aprendizaje –AVA– como recurso que permita a los educandos iniciar su proceso de apropiación de saberes, para el fortalecimiento de habilidades en la elaboración de objetos tecnológicos, siendo competentes en el ámbito laboral, capaces de crear e innovar en el campo tecnológico, logrando así un gran impacto en la sociedad a través de la producción de proyectos tecnológicos que faciliten las actividades cotidianas.



Por otra parte, el resultado de este proyecto beneficia, en primer lugar a los estudiantes, quienes, accederán al módulo proyectos tecnológicos en modalidad completamente virtual, lo que les permite apropiarse con profundidad acerca de todos los fundamentos teóricos para promover el desarrollo de prototipos tecnológicos; a los docentes, quienes tendrán la oportunidad de dinamizar los ambientes de aprendizaje a través de la creación de un AVA como estrategias pedagógicas en su quehacer educativo.

4. Marco Teórico

4.1 Antecedentes

Después de haber realizado consultas en distintas Instituciones del país, se encontraron estudios que guardan alguna relación con el problema objeto de esta investigación.

Entre estas consultas destacadas, sobresalen las de la Universidad del Tolima. Una de estas investigaciones es la realizada por Reinoso (2012), titulada “Diseño y aplicación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) dirigido a la formación empresarial de estudiantes universitarios” para facilitar el desarrollo de competencias emprendedoras y empresariales, apoyado en la aplicación de tecnologías de información y comunicación.

La Universidad Javeriana Archila, Osorio, Otero y Villamizar (2012), realizan un proyecto titulado “Diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)” con el propósito de que los estudiantes de ingeniería de sistemas se apropien y conozcan sobre el uso de las TIC en ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje, así como diseñarlos a partir de la selección de estrategias pedagógicas, permitiéndole además desarrollar ciertas habilidades y competencias al utilizar las herramientas tecnológicas y emplearlas de manera productiva y ética haciéndolas participe en su formación.

En la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Mejía, (2008) realizo un proyecto titulado “Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)” con el fin de apoyar teóricamente en el área de educación física en el grado noveno del Colegio Naval Málaga y poder desarrollar los contenidos teóricos y prácticos del área ya que por sus situaciones ajenas muchas de las clases teóricas no se podían brindar.

La Corporación Universitaria del Caribe CECAR, Álvarez, Balseiro, Hernández, Lara, Ledezma, Nobles, Vergara, (2015) realizaron un proyecto titulado “Formación Virtual Para Saber

Pro (FOVISAP)” Diseñar e implementar un Ambiente Virtual de Aprendizaje como estrategia interactiva de preparación para la presentación de las pruebas Saber Pro en función de obtener buenos resultados en la competencia razonamiento Cuantitativo.

Por otro lado La Universidad Nacional De Colombia Sede Palmira, Rico, (2011) realizo un proyecto titulado “Diseño y aplicación un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) “en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la física en el grado décimo de la I.E. Alfonso López Pumarejo de la ciudad de Palmira con el fin de brindarle a los estudiantes las herramientas didácticas necesarias basadas en la incorporación de las TIC y romper los esquemas tradicionales obteniendo mejoras en los desempeños de los estudiantes frente al conocimiento y comprensión de los fenómenos físicos presentes en su entorno.

4.2 Marco Legal

Este proyecto centra sus bases legales en la Constitución política (1991) ofrece la educación como un derecho primordial, en su artículo 67 establece: “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social”; así mismo en el prólogo sustenta que el estado debe garantizar a los integrantes de la nación el conocimiento.

Por tanto el Ministerio de educación nacional (1992), la Ley 30 establece el servicio público de la educación superior: La educación superior es un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del estado; se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra; será accesible a quienes demuestren poseer las capacidades requeridas y cumplan con las condiciones académicas exigidas en cada caso. Especialmente en el artículo 14 refiere los requisitos para el ingreso de los diferentes programas y que estas pueden adelantar programas en metodología abierta y a distancia.

Mientras que el ministerio de educación nacional (2008), la ley 1188 reglamenta el registro calificado de programas de educación superior, mecanismo por el cual el estado autoriza el

funcionamiento de un programa al cumplir las condiciones de calidad que la norma establece y de acuerdo a la metodología que la Institución determine para el desarrollo de sus programas.

Por otro lado el ministerio de educación nacional (2010), el decreto 1295, precisa las condiciones de validez que se requieren a los programas en modalidad virtual para obtener su registro calificado. De igual forma ante las demandas del MEN, que han sido expuestas en los Decretos 1075, del 26 de mayo; el 2450 de 2015; y la Resolución 02041, de febrero del 2016, con lo que se reglamentan los requisitos de calidad para el otorgamiento o renovación de registro calificado, en ellos, se observa una clara directriz sobre el uso de las Nuevas Tecnologías para el soporte de los programas académicos, así como el uso pedagógico de las mismas (Rodríguez, 2016, p.73).

4.3 Marco Referencial

El presente proyecto se sustenta en los planteamientos teóricos de Marzano (2010), al proponer las cinco dimensiones del aprendizaje en el que se puede establecer el desarrollo de un curso por la modalidad en línea, teniendo en cuenta el modelo instrumental las cuales son las siguientes:

Dimensión 1: Actitudes y percepciones, hace referencia al hecho de que sin actitudes y percepciones positivas, los educandos difícilmente lograrán aprender pertinentemente.

Dimensión 2: Adquisición e integración del conocimiento, hace referencia a ayudar a los educandos a integrar el nuevo conocimiento con el que ya se posee, por lo tanto las estrategias de aprendizaje para esta dimensión están encaminadas a ayudar a los estudiantes obtener un aprendizaje significativo relacionando el conocimiento nuevo con el previo y haciéndolo parte de su memoria a largo plazo.

Dimensión 3: Extender y refinar el conocimiento, hace referencia a que el estudiante añada nuevas distinciones y hace nuevas conexiones. Reflexiona lo aprendido con mayor profundidad y

rigurosidad. Esta dimensión le incumbe actividades como: hacer comparaciones, clasificaciones, inducciones y deducciones.

Dimensión 4: Usar el conocimiento significativamente, hace referencia al aprendizaje que se da cuando los estudiantes son capaces de realizar tareas significativas empleando su conocimiento. Para el desarrollo del conocimiento significativo existen actividades que lo estimulan tales como: investigación, la solución de problema, la toma de decisiones, indagación experimental.

Dimensión 5: Hábitos mentales productivos, hace referencia a los hábitos mentales: creativos, críticos y el autocontrol que llevan al estudiante al autoaprendizaje en el momento que lo requiera.

De igual forma Coll (2013) recarga la elaboración del conocimiento en ambientes virtuales tiene que ver con el uso efectivo que se hace de las tecnologías de la información y la comunicación TIC a través de las actividades que realizan tanto los docentes como alumnos, y que se requiere de la actividad cognitiva del educando mediante el dominio específico de estrategias cognitivas y meta cognitivas, así como de su autorregulación, motivación y condiciones externas, entre otras que faciliten su proceso de formación desde el ser, el hacer y el saber hacer.

Por otra parte la teoría de la Gestalt se fundamenta en la influencia de la percepción en el aprendizaje. Según Le Flore (2000) referenciado por Henao (2011), esta teoría ofrece algunas características visuales que mejoran la comprensión del tema, tales como: el contraste, la simetría, la intensidad del estímulo, la proximidad y la sencillez. Estos elementos permiten establecer los contenidos de una forma visual agradable para el alumno, proporcionando un efecto directo sobre el aprendizaje por modalidad virtual. Así mismo la teoría cognitivista desarrollo de modelos simbólicos acerca de los modos de representación de la información a través de las nuevas tecnologías. Según Leflore (2000), la instrucción en la Red tiene muchas posibilidades de utilizar recursos para la motivación, como los gráficos, las animaciones y el sonido, con el fin de captar la atención del estudiante como una estratégica en el proceso de enseñanza.

4.4 Marco Conceptual

E-Learning: Procesos de enseñanza-aprendizaje que se efectúa a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesores y alumnos, no obstante predominando una comunicación tanto síncrona como asíncrona, por el medio del cual permite tener una interacción didáctica continuada entre alumno-alumno, alumno-docente y viceversa. Además, el educando pasa a ser el foco de la formación, al obtener por cuenta propia su aprendizaje, con apoyo de tutores y compañeros (Sistema E-Learning, s. f.).

B- Learning: término inglés que se traduce como formación combinada o aprendizaje mixto, conocido también “aprendizajes múltiples” donde se armoniza actividades presenciales, sincrónicas y E- Learning, se pone a disposición de los estudiantes diferentes recursos como material de consulta los cuales favorecen la profundización del conocimiento más allá del aula de clase (Poon, 2013).

Objetos virtuales de información (OVI): se conceptualiza como un recurso digital que tiene como objetivo brindar información acerca de un tema en particular a los internautas e interactuar con ellos. No posee una estructura determinada; no contiene actividades de aprendizaje, se encuentra conformado por contenidos digitales como documentos, imágenes, fotografías, videos, etc. (Flórez, 2015).

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): la conceptualización de las TIC según Roblizo y Cózar (2015) es concebida como un “Fenómeno revolucionario, impactante y cambiante, que abarca tanto lo técnico como lo social y que impregna todas las actividades humanas, laborales, formativas, académicas, de ocio y consumo” (p. 5).

Un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA): se conceptualiza como un espacio de aprendizaje mediado por las TIC, que proporciona la comunicación, el procesamiento y distribución de la información, facilitando nuevas posibilidades para el aprendizaje y las

interacciones entre los diversos actores que intervienen en los proceso de enseñanza - aprendizaje promoviendo así las comunidades virtuales (Alvares, 2013).

Plataforma: según Estacio, (2014) es un sistema operativo, un software que permite ejecutar módulos y diferentes aplicaciones compatibles.

Proyectos Tecnológicos: Es la creación, y/o transformación de un producto a través de la tecnología, quien da como resultado la innovación o ajuste de dicho producto permitiéndole facilitar la vida del ser humano (Gallelli, 2007).

5. Metodología

5.1 Fases para la Elaboración del Proyecto

Fase 1: En esta fase se asignaron roles de trabajo que facilitaron el proceso de diseño y construcción del proyecto, en donde hubo aportes de conceptos e ideas que favorecieron a la realización del mismo asumiendo una estructura organizativa compuesta por los siguientes elementos:

LIDER: Encargado de la organización del equipo de trabajo y delegación de responsabilidades para cada miembro. De igual forma cumplió un papel fundamental en el orden y supervisión de las tareas señaladas para el desarrollo propicio y oportuno del proyecto.

PEDAGOGOS: Su trabajo estuvo relacionado con la fundamentación de las bases teóricas congruentes con las dimensiones de Robert Marzano y el triángulo de César Coll, como sustento para la construcción de las actividades a desarrollar por los estudiantes en la plataforma virtual.

DISEÑADOR: Su rol estuvo destinado al análisis de la imagen gráfica para las diferentes publicaciones de la corporación CECAR, a partir del cual se aplica las técnicas requeridas en el diseño y dibujo de las mismas, a fin de satisfacer las necesidades de los usuarios. Revisa y corrige el material diseñado, Atiende y coordina con los autores de los textos, el diseño gráfico de las publicaciones.

ADMINISTRADOR DE PLATAFORMA: Los programadores fueron las personas encargadas de la creación del curso virtual de aprendizaje a través de la plataforma de Moodle, mediante la cual se integraron los materiales de apoyo, herramientas de trabajo y actividades para el desarrollo de las unidades de aprendizaje del módulo PROYECTOS TECNOLÓGICOS. Además, se estableció el diseño de la interfaz, de manera que se facilite el acceso y navegabilidad de los estudiantes dentro del curso.

DOCUMENTADORES: Trabajaron según los lineamientos que tiene la Corporación Universitaria del Caribe CECAR, en cuanto a la estructura y organización de los trabajos que se presentan a la biblioteca JERONIMO OSIRIS que para este caso corresponden a las normas APA, de igual manera se tuvo en cuenta la ortografía, gramática, cohesión, coherencia y lógica en la elaboración y redacción del texto.

Fase 2: Se trabajó el diseño y creación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje como estrategia metodológica para promover las competencias tecnológicas y facilitar el desarrollo del módulo Proyectos Tecnológicos en los estudiantes de decimo semestre en Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática.

5.2 Enfoque

El diseño metodológico en el que está enmarcado el presente proyecto es el cualitativo, entendido y comprendido como una alternativa para la producción del conocimiento como proceso formativo en entornos virtuales y el conjunto de metodología orientada a descubrir determinadas situaciones en contextos diferentes, en donde se halla inmersa la realidad social tal y como se presenta en el mundo actual.

5.3 Población y Muestra

La población objeto de investigación son los estudiantes de decimo semestre en Licenciatura Básica con énfasis en Tecnología e Informática de la corporación Universitaria del Caribe CECAR de Sincelejo – Sucre, los cuales están integrados por 25 estudiantes y un profesor a cargo de orientar el modulo Proyectos Tecnológicos.

La muestra fue elegida de forma integral puesto que se integró el 100% de los estudiantes y el docente encargado de orientar dicho modulo.

5.4 Instrumentos de Recolección de Información

Entrevista: Utilizamos la entrevista, puesto que a través de ella nos informamos sobre todo lo relacionado con la elaboración del módulo Proyectos Tecnológicos, y nos permitió mirar otro punto de vista sobre las virtualización de dicho modulo. Por tal se aplicó la entrevista al docente orientador del área de Tecnología e Informática.

Observación y/o experiencias vivenciadas: Permitió establecer lo importante que es la implementación de un AVA para el desarrollo del módulo Proyectos Tecnológicos y la necesidad de interaccionar con este, también fue de gran ayuda recurrir a este instrumento de recolección de información, porque este permitió recoger con mayor veracidad y objetividad datos principales para dicha investigación.

6. Producto

El producto de este proyecto tiene como finalidad el diseño y desarrollo del módulo “Proyectos Tecnológicos” como proceso de formación en los estudiantes de decimo semestre de Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática de CECAR. El modulo costa de dos unidades correspondientes a promover las competencias tecnológicas en los educandos.

Las unidades inician con una bienvenida a los estudiantes, brindándoles una perspectiva general de lo que trata el modulo y de lo que se pretende alcanzar con el desarrollo de este. Esta intervención lleva incluido un video explicativo donde se darán a conocer las competencias generales que el alumnado debe desarrollar acorde al modulo. También se les dará a conocer el espacio donde encontraran las actividades “SYLLABUS”, herramienta donde se podrán informar sobre las actividades a realizar durante el desarrollo de cada unidad y los criterios de evaluación de dichas actividades.

Se hará presentación de los espacios y herramientas a las que tendrán acceso para la construcción y apropiación de su aprendizaje como lo son los foros de pre saberes, inquietudes, colaborativos, como intervenciones comunicativas y entornos de tarea, que tienen información relevante para abordar los contenidos planteadas sobre el módulo, el cual permite el desarrollo las unidades que contienen actividades de apropiación, profundización y transferencia del conocimiento atendiendo a las dimensiones del aprendizaje de Robert Marzano, seguido se plantean las actividades evaluativas, donde los estudiantes realizan una autoevaluación y una evaluación por unidad.

También se les recomendara ser partícipe del material de apoyo para que amplíen sus conocimientos. Por último después de finalizadas las unidades, se plantea la elaboración de un examen final en línea tipo Icfes.

7. Conclusión

Los resultados de este proyecto nos permiten citar entre otras las siguientes conclusiones, los estudiantes de décimo semestre de Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática de CECAR, con la implementación de estas herramientas de ambientes virtuales, tendrán la oportunidad de ver favorecido su proceso de aprendizaje.

Con la implementación del AVA (Ambientes Virtuales de Aprendizaje), los estudiantes de décimo semestre de Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática de CECAR, pasaran de un ambiente de educación tradicional a un ambiente virtual actual.

En los ambientes virtuales de aprendizaje, el estudiante tiene la oportunidad de planificar junto con el docente como y cuando presentara sus actividades, esto le ahorrará tiempo para dedicarse a otras actividades diferentes al estudio.

La creación de un AVA en los estudiantes de Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática de CECAR, servirá como factor generador de aprendizaje autónomo y significativo para el fortalecimiento de las competencias tecnológicas a través del módulo proyectos Tecnológicos.

Finalmente, la importancia de este proyecto para el módulo de proyectos tecnológicos radica básicamente en poder motivar y comprometer a los estudiantes de Licenciatura Básica con Énfasis en Tecnología e Informática de CECAR en el uso de esta tecnología vanguardista, con el fin de que se les facilite este nuevo ambiente de trabajo.

8. Recursos

8.1 Recursos Humanos

Estudiantes del diplomado de Ambientes Virtuales de Aprendizaje de licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Tecnología e Informática.

Tutores del diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, año 2017.

8.2 Recursos Materiales

- Conexión a Internet
- Computadores
- Plataforma virtual MOODLE.

Referencias Bibliográficas

- Archila, J. Osorio, L. Otero L y Villamizar L. (2012). *Diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)* (Proyecto de Grado) Universidad Javeriana, Colombia. Recuperado de https://es.slideshare.net/Sebas_Sanabria/mtodo-de-proyecto-trabajo-final-9123349
- Corporación Universitaria del Caribe - CECAR. (s.f.). *Teorías asociadas al aprendizaje en ambientes educativos virtuales*. Recuperado el 13 de junio de 2017 de http://e-learning.cecar.edu.co/RecursosExternos/material%20cursos/ova%20exe%20docencia/ova_web/index.html.
- Curtína, J. B. (2012). *Experiencias de incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación en Educación*. Revista Paraguaya de Educación, ISSN 2305-1787(2), 14-17. Obtenido de https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/9162.
- Estacio, O. J. (2013). *Plataformas Informáticas*. Recuperado el 13 de junio de 2017 de <https://es.slideshare.net/OmarEstacio1404/plataformas-informticas>
- Flórez, C. A. (s.f.). *OVI - Objetos virtuales de información*. Recuperado el 12 de junio de 2017 de <http://camiloflorez18.blogspot.com.co/2015/04/ova-objeto-virtual-de-aprendizaje.html>
- Gallardo, K. (2010). *La taxonomía de Marzano en la evaluación del aprendizaje*. Recuperado el 12 de junio de 2017 de <http://es.slideshare.net/elbaedithramirez/robert-marzano>
- Gallelli, R. A. (2007). *Proyecto Tecnológico en la E.E.A N° 3*. Recuperado el 13 de junio de 2017 de <http://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/tipos-de-proyecto/proyecto-tecnologico-definicion-y-caracteristicas>
- Mejía, B. (2008), *Diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)* (Tesis de Grado)

- Corporación Universitaria Minuto de Dios. Recuperado de http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/372/EDAA_MejiaTrianaBirmania_08.pdf?sequence=1
- Ministerio de Educación Nacional. (1992). *Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior - Ley 30*. Bogotá. Magisterio.
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior- Ley 1295*. Bogotá. Magisterio.
- Poon, J. (2013). *Blended Learning*. Conceptos básicos. *Píxel-Bit*, 23(1), 7-20. Recuperado de http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf
- Reinoso, J. (2012). *Aplicación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje orientado a la formación empresarial (Proyecto de Grado) Universidad del Tolima, Colombia*. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v28n122/v28n122a07.pdf>
- Rico, C. (2011). *Diseño y aplicación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)*. (Maestría) Universidad Nacional De Colombia Sede Palmira. Recuperado de http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/372/EDAA_MejiaTrianaBirmania_08.pdf?sequence=1
- Roblizo, J, y Cózar, R. (2015). *Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria*. Hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel-Bit*, 23(47), 23-39. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.02>
- Rodríguez, S. (2016). Los programas de educación a distancia de CECAR. Un campo en constante desarrollo. *Escenarios*, 2(19), 61-86. Recuperado de <http://revistas.cecar.edu.co/escenarios>



Sistema E-Learning. (s.f.). *Definición de e-Learning*. Recuperado el 12 de junio de 2017 de <http://www.sistemaselearning.com/contenidos/definicion-de-elearning.asp>

Anexos



Curso: PROYECTOS TEC | aulavirtual.cecar.edu.co/plataformavirtual/course/view.php?id=3481

CECAR | HI, FRANK JUNIOR ESCORCIA SALGADO

Área personal > PROTEC-AVA Activar edición

BIENVENIDOS A TU CAMPUS VIRTUAL

PROYECTOS TECNOLÓGICOS

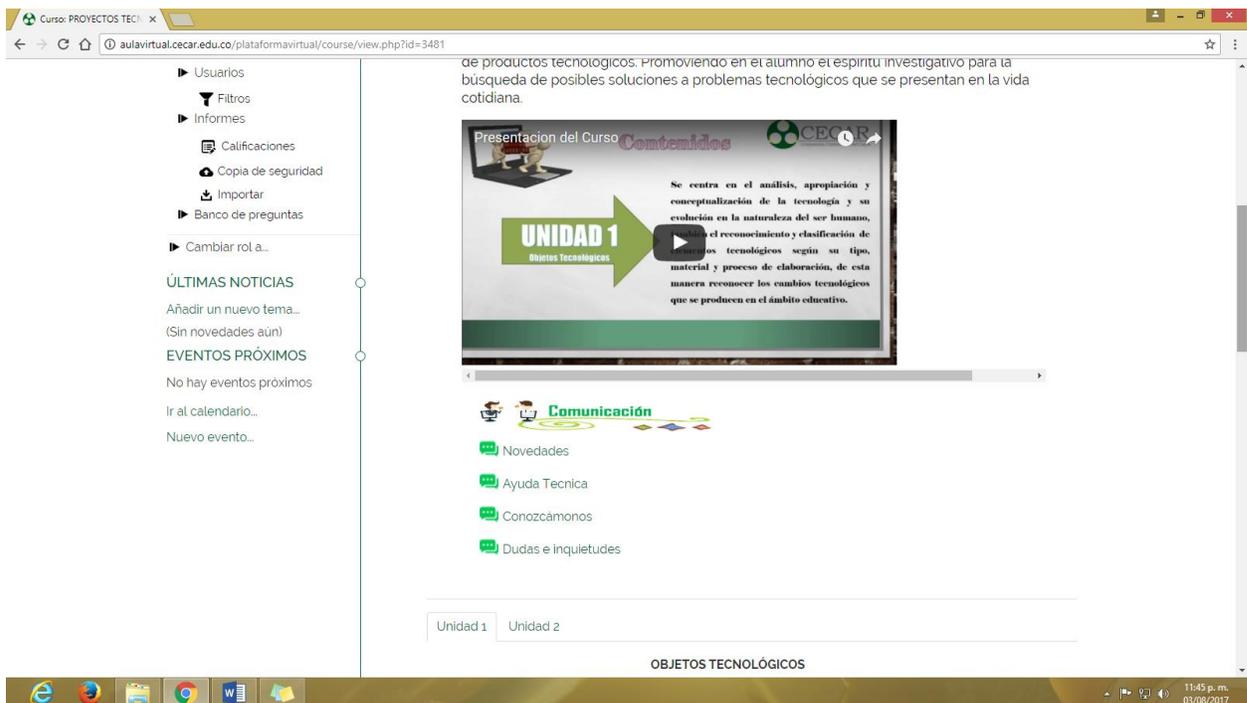
El curso proyectos tecnológicos es un espacio para la apropiación, socialización y construcción del conocimiento por parte de los actores del proceso de aprendizaje. Brinda nuevas oportunidades y estrategias de discernimiento en procesos de formación tecnológica avivando y fortaleciendo la creatividad, la innovación y habilidades en la creación y ejecución de productos tecnológicos. Promoviendo en el alumno el espíritu investigativo para la búsqueda de posibles soluciones a problemas tecnológicos que se presentan en la vida cotidiana.

NAVIGACIÓN

- Área personal
 - Inicio del sitio
 - Páginas del sitio
 - Curso actual
 - PROTEC-AVA
 - Participantes
 - BIENVENIDOS AL CURSO PROYECTOS TECNOLÓGICOS
 - Unidad 1
 - Unidad 2
 - Mis cursos

ADMINISTRACIÓN

- Administración del curso
 - Activar edición
 - Editar ajustes
 - Usuarios
 - Filtros



Curso: PROYECTOS TEC | aulavirtual.cecar.edu.co/plataformavirtual/course/view.php?id=3481

Usuarios

- Filtros
- Informes
- Calificaciones
- Copia de seguridad
- Importar
- Banco de preguntas
- Cambiar rol a...

ÚLTIMAS NOTICIAS

Añadir un nuevo tema...
(Sin novedades aun)

EVENTOS PRÓXIMOS

No hay eventos próximos

Ir al calendario...

Nuevo evento...

de productos tecnológicos. Promoviendo en el alumno el espíritu investigativo para la búsqueda de posibles soluciones a problemas tecnológicos que se presentan en la vida cotidiana.

UNIDAD 1
Objetos Tecnológicos

Presentación del Curso **Contenidos**

Se centra en el análisis, apropiación y conceptualización de la tecnología y su evolución en la naturaleza del ser humano, así como el reconocimiento y clasificación de objetos tecnológicos según su tipo, material y proceso de elaboración, de esta manera reconocer los cambios tecnológicos que se producen en el ámbito educativo.

Comunicación

- Novedades
- Ayuda Técnica
- Conozcámonos
- Dudas e inquietudes

Unidad 1 | Unidad 2

OBJETOS TECNOLÓGICOS

Curso: PROYECTOS TEC... x Recibidos (38) - frayne2... x

aulavirtual.cecar.edu.co/plataformavirtual/course/view.php?id=3481

OBJETOS TECNOLÓGICOS



Bienvenidos apreciados estudiantes.
En esta primera unidad abordaremos aspectos relacionado con los objetos tecnológicos; también conoceremos los elementos que conforman la tecnología, materiales con que se construyen los dispositivos tecnológicos, los distintos operadores mecánicos, maquinas simples, compuesto y prototipos.

PREGUNTA PROBLEMA U ORIENTADORA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

¿Cómo ayuda la tecnología a resolver las necesidades del diario vivir en la sociedad?

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Identifica los objetos tecnológicos y su clasificación teniendo en cuenta su utilidad en la construcción de soluciones a necesidades detectadas en el entorno.

11:55 p. m.
03/08/2017

Curso: PROYECTOS TEC... x Recibidos (38) - frayne2... x

aulavirtual.cecar.edu.co/plataformavirtual/course/view.php?id=3481

Lecturas Recomendadas

- Modulo
- Los objetos técnicos y la sociedad
- Normas APA 6ta (sexta) edición
- Syllabus
- Referencias Bibliográficas

Recursos Didácticos

- Historia y Tecnología
- Evolución de la tecnología en la vida cotidiana
- Como hacer un comic (Tutorial) PIXTÓN
- Cómo hacer una presentación en Prezi | Tutorial Básico

Actividades Evaluativas

- Actividad Inicial - Pre-saberes
- Creación de una historieta
- Elaboración de un prezi
- Reconozcamos objetos tecnológicos
- Parcial en línea (Unidad 1)

11:55 p. m.
03/08/2017

Curso: PROYECTOS TEC... x Recibidos (38) - frayne... x

aulavirtual.cecar.edu.co/plataformavirtual/course/view.php?id=3481§ion=2

PROYECTOS TECNOLÓGICOS



Bienvenidos apreciados estudiantes
En esta segunda unidad abordaremos aspectos relacionados con los proyectos tecnológicos de Innovación Tecnológica creados dentro del ambiente académico, los cuales son el resultado de las labores de investigación de los docentes de tecnología e informática con sus estudiantes, éstos pretenden incorporar a la academia los conocimientos teórico-prácticos para la elaboración o procesamiento de productos que faciliten o mejoren las actividades cotidianas del ser humano.

PREGUNTA PROBLEMA U ORIENTADORA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

¿Cómo solucionar problemas del entorno con la ayuda de la tecnología?

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Reconoce el concepto de proyectos tecnológicos y lo aplica en su Solución de problemas con tecnología.

11:56 p. m.
03/08/2017

Curso: PROYECTOS TEC... x Recibidos (38) - frayne... x

aulavirtual.cecar.edu.co/plataformavirtual/course/view.php?id=3481§ion=2

Lecturas Recomendadas

- Modulo
- Abrir una cuenta en Blogger
- Crear un Wiki
- Syllabus
- Referencias Bibliograficas

Recursos Didácticos

- Robot Araña o Hexápodo icómo se hace!
- Fases para la elaboración de un proyecto
- Manual Básico Arduino

Actividades Evaluativas

- Actividad Diagnostica - Pre-Saberes
- Fases de un Proyecto Tecnológico
- Elaborando mi Proyecto Tecnológico
- Diseñando mi propio Prototipo Robot
- Parcial en línea (Unidad 2)

Unidad 1

11:57 p. m.
03/08/2017