



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL



ESCENARIOS PEDAGÓGICOS PARA EL DISEÑO DE
AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE (AVA) EN LA
FORMACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DE VINCULACIÓN Y
PRÁCTICA SOCIOLABORAL

Autor: Prof.: Elvis José Arismendi.
Tutora: Dra. María del C. Pérez.

Mérida, Septiembre 2017

C.C.Reconocimiento



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL



ESCENARIOS PEDAGÓGICOS PARA EL DISEÑO DE
AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE (AVA) EN LA
FORMACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DE VINCULACIÓN Y
PRÁCTICA SOCIOLABORAL

Trabajo de Grado, para Optar al Grado de Magister Scientiarum en
Educación mención Informática y Diseño Instruccional

Autor: Prof.: Elvis José Arismendi.
Tutora: Dra. María del C. Pérez.

Mérida, Septiembre 2017

DEDICATORIA

*A la Santísima Trinidad y Santísima Virgen María por todas sus bendiciones
para cumplir esta meta.*

A mi madre por ser mi fuente de Amor y Fortaleza.

A mi Hermana Yamely, por su apoyo incondicional en todo momento.

*A mis sobrinos Ylemay y Francisco que les sirva de experiencia en su
formación académica.*

*A mi Tutora María del C. Pérez, por brindarme su apoyo y paciencia para
lograr terminar este proyecto.*

Adriana por su gran apoyo en este proceso...Lo Logramos.

A todos muchas gracias.

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	Pp iii
INDICE GENERAL.....	v
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	4
Planteamiento del Problema.....	4
Objetivos de la Investigación.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Justificación de la Investigación.....	11
Alcances de la Investigación.....	13
Delimitación.....	13
II MARCO TEÓRICO.....	15
Antecedentes de la Investigación.....	15
Bases Teóricas.....	21
Diseño Instruccional.....	22
Modelos Instruccionales.....	25
Estrategias Instruccionales.....	27
Teorías del aprendizaje.....	29
Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).....	32
Elementos Esenciales que Componen el AVA.....	34
Elementos necesarios para la creación de un AVA.....	38
Entornos Pedagógicos de un AVA.....	39

Ventajas de la Implementación de los AVA.....	40
Escenarios Pedagógicos Para el Diseño del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).....	41
Recursos del Ambiente Virtual.....	41
Componentes Pedagógicos Para el Ambiente Virtual de Aprendizaje.....	42
Plataformas de Teleformación Para la Gestión de Aprendizaje.....	44
Plataforma E- Learning.....	45
Plataforma Moodle.....	46
Plataforma Chamilo.....	47
Ventajas de Chamilo.....	48
Plataforma Virtual-U.....	49
Plataforma WebCT.com.....	49
Plataforma Learning Space.....	50
Plataforma LearnLinc.....	50
Programa de la Mención de Electrónica.....	50
Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica.....	51
Bases Conceptuales.....	54
Bases Legales.....	55
III MARCO METODOLÓGICO.....	62
Tipo de Investigación.....	63
Procedimiento del Diseño de la Investigación.....	65
Población y Muestra.....	67
Sistema de Variables.....	68
Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.....	72
Validez y Confiabilidad de los Instrumentos.....	73
Técnicas de Análisis de Datos.....	76
IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	77
Resultados del Diagnóstico.....	77

Análisis y Reflexiones de la Indagación Contextual.....	97
V LA PROPUESTA.....	100
Presentación.....	100
Fundamentación.....	101
Intencionalidad.....	102
Estructura de la Propuesta.....	103
Factibilidad de la Propuesta.....	129
VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	131
Conclusiones.....	131
Recomendaciones.....	133
REFERENCIAS.....	134
ANEXOS.....	140
A. Cuestionario Dirigido a los Docentes.....	141
B. Cuestionario Dirigido a los Estudiantes.....	144

LISTA DE CUADROS

CUADRO	Pp
1. Distribución de la Población.....	68
2. Operacionalización de las Variables.....	71
3. Criterios de Decisión para la Confiabilidad de un Instrumento....	75
4. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Información del ambiente virtual. Indicador: Comunicación del Ambiente Virtual.....	78
5. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Distribución de la Información.....	80
6. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Intercambio de Ideas y Experiencias.....	82
7. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Aplicación y Experimentación de lo Aprendido.....	84
8. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Evaluación de los Conocimientos.....	86
9. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Seguridad y Confiabilidad en el Sistema.	88
10. Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica. Dimensión: Escenario de vinculación y práctica sociolaboral. Indicador: Recursos Didácticos.....	90
11. Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica. Dimensión: Escenario de vinculación y práctica sociolaboral. Indicador: Pertenencia.....	92
12. Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica. Dimensión: Escenario de vinculación y práctica sociolaboral. Indicador: Perspectiva de Vinculación y Práctica Sociolaboral.....	94
13. Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica. Dimensión: Escenario de Vinculación y	

www.bdigital.ula.ve

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	Pp
1. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Información del ambiente virtual. Indicador: Comunicación del Ambiente Virtual.....	78
2. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Distribución de la Información.....	80
3. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Intercambio de Ideas y Experiencias.....	82
4. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Aplicación y Experimentación de lo Aprendido.....	84
5. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Evaluación de los Conocimientos.....	86
6. Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Indicador: Seguridad y Confiabilidad en el Sistema.	88
7. Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica. Dimensión: Escenario de vinculación y práctica sociolaboral. Indicador: Recursos Didácticos.....	90
8. Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica. Dimensión: Escenario de vinculación y práctica sociolaboral. Indicador: Pertenencia.....	92
9. Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica. Dimensión: Escenario de vinculación y práctica sociolaboral. Indicador: Perspectiva de Vinculación y Práctica Sociolaboral.....	94
10. Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica. Dimensión: Escenario de Vinculación y práctica sociolaboral. Indicador: Valoración del Ambiente Virtual de Aprendizaje.....	96

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL

**ESCENARIOS PEDAGÓGICOS PARA EL DISEÑO DE
AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE (AVA) EN LA
FORMACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DE VINCULACIÓN Y
PRÁCTICA SOCIOLABORAL**

Autor: Prof.: Elvis José Arismendi.

Tutor: Dra. María del C. Pérez.

Fecha: Septiembre de 2017.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo proponer escenarios pedagógicos para el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de Electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" Parroquia Domingo Peña, del Municipio Libertador del Estado Mérida. Esta investigación es de tipo descriptiva enmarcada en la modalidad de proyecto factible y apoyada en la investigación documental y de campo aplicando una encuesta tipo cuestionario la misma tuvo inicio a partir de la indagación de contexto realizada en el diagnóstico, tomando en cuenta las posibilidades que pueden derivarse de la propuesta con la puesta en práctica de herramientas educativas apoyadas con TIC, para que los docentes puedan brindar asesoría y continuar la formación en el proceso de vinculación y práctica sociolaboral a los estudiantes en las diversas situaciones de aprendizaje mediante escenarios pedagógicos, con la finalidad de favorecer la interacción, mejorar la comunicación a través de las redes sociales o herramientas colaborativas, entre el docente y los estudiantes el cual es acentuado como componente pedagógico orientado a la necesidad del proceso educativo.

Descriptor: Escenarios Pedagógicos, Ambiente Virtual de Aprendizaje, Formación Técnica, Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral, Estudiantes.

BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
LOS ANDES UNIVERSITY
HUMANITIES AND EDUCATION FACULTY
MASTERS IN COMPUTER EDUCATION AND INSTRUCTIONAL
DESIGN

**PEDAGOGICAL SCENARIOS TO DEVELOP VIRTUAL
LEARNING ENVIRONMENTS IN THE TECHNICAL FORMATION
OF THE SOCIAL-LABOR PRACTICE AND LINKING PROCESS**

Author: Prof.: Elvis José Arismendi.

Tutor: Dra. María del C. Pérez.

Date: September 2017.

Abstract

This research proposes a pedagogical scenario to develop virtual learning environments (AVA in Spanish) in the technical formation of the social-labor practice and linking process with students of sixth year of Electronics in Manuel Antonio Pulido Mendez Technical School, located in Domingo Pena Parish, Libertador Town Merida State. This is a descriptive research, presented as a feasible project and supported as a documentary and field research by using a questionnaire like survey. This survey took place during the diagnostic phase, taking into account all the possibilities that could have taken place after using the TIC based pedagogical tools, so the teachers are able to tutor and continue the formation of the students during the social-labor practice and linking process in any teaching-learning situation by using the pedagogical scenarios with the purpose of improving the interaction and communication through social networks or any other collaborative tool among teachers and students, these tools have evolved as pedagogical components oriented to fulfill the needs of the teaching-learning process.

Keywords: Pedagogical scenarios, Virtual Learning Environment, Technical Formation, Social-Labor Practice and Linking Process.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), han sido de gran importancia en todas las áreas del conocimiento, en el ámbito educativo han surgido nuevos modelos de formación gracias a la implementación de las TIC. Las instituciones educativas se han venido apoyando, con la finalidad de fortalecer y brindar educación en diferentes modalidades con apoyo a la presencialidad, semi-presencial y a distancia.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje han venido en constante evolución, gracias al uso de las TIC, las cuales han brindado apoyo para propagar el conocimiento facilitando el acceso mediante la incorporación de herramientas de aprendizaje tal es el caso, de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA).

La educación presencial en la actualidad ha recurrido al uso de las herramientas tecnológicas, esto es posible con el uso e integración de las plataformas tecnológicas educativas, que disponen de herramientas que sirven para gestionar el aprendizaje, también recursos para la presentación de contenidos a través de la plataforma educativa.

En este sentido, la evolución de los AVA, en la educación permiten contar con un amplio horizonte de alternativas para provecho y mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, tal como indica Sánchez (2012), expresando que estas tienen “un potencial relevante para fortalecer el aprendizaje, la construcción social del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias para aprender autónomamente, ya que brindan a los educandos múltiples facilidades de acceso y disponibilidad de información” (p.48).

Con base a lo anterior, en la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del sexto año de la mención de electrónica, se ha planteado mediante la indagación contextual de este estudio una serie de escenarios pedagógicos con la finalidad de diseñar mediante Ambientes Virtuales de

Aprendizaje espacios interactivos, para el proceso de enseñanza y aprendizaje, en el caso de la vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes.

En este orden de ideas, la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral es el proceso mediante el cual se ubica al estudiante en el espacio de transferencia trabajo - educación, articulada con proyectos pedagógicos productivos, con el fin de que se conviertan en un programa colectivo e integrador, concretándose como un propósito político y socializador que se genera de las relaciones entre escuela – familia-comunidad, la interculturalidad, la práctica del trabajo liberador y el contexto histórico-social.

En virtud de lo expuesto, la presente investigación tiene como objetivo proponer escenarios pedagógicos para el diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida; se desarrolló en el enfoque cuantitativo en la modalidad de proyecto factible, apoyada en una investigación de campo, con carácter descriptivo; siguiendo las fases de diagnóstico, factibilidad y diseño.

Este trabajo se describe detalladamente mediante seis (VI) capítulos, se estructuró de la siguiente forma: Capítulo I. El Problema, donde se incluye el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos, la justificación, el alcance y la delimitación de la investigación. Seguidamente, el Capítulo II. Marco Teórico, correspondiente a los antecedentes, las bases teóricas que sustentan la investigación, definición de términos básicos y las bases legales.

De igual forma, en el Capítulo III. Marco Metodológico, está conformado por el tipo y diseño de investigación, población y muestra, el sistema de

variables con el cuadro de operacionalización, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, así como las técnicas de análisis de datos. En este mismo orden de ideas, en el Capítulo IV. Análisis e Interpretación de los resultados, presenta la interpretación de los datos obtenidos producto de la aplicación de los instrumentos a los distintos sujetos objeto de estudio, a partir de tablas y gráficos cerrando con las conclusiones del diagnóstico.

En el Capítulo V. La Propuesta, conformado por la presentación de la misma, los objetivos, la fundamentación teórica, el diseño de las acciones, la factibilidad: institucional, técnica-pedagógica y económica, seguida de la validación de las acciones por los actores institucionales. En este orden de ideas, el Capítulo VI, representado por las conclusiones y recomendaciones producto de la investigación realizada. Finalmente, se incluyen las referencias que se utilizaron para el desarrollo de la investigación y los anexos que refuerzan cada uno de los elementos de la misma.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), en los últimos años han desempeñado un papel muy importante en las áreas de conocimiento, colocando a disposición de las personas nuevas herramientas y estrategias para el mejoramiento de los procesos educativos. Las TIC, hoy en día han intervenido en las transformaciones del orden social, cultural, económico y educativo, ya que brindan la posibilidad del desarrollo del aprendizaje, revolucionando hasta la manera de cómo educar a los individuos.

En este sentido, Miquilena (2012) señala un AVA, “es el espacio físico donde las nuevas tecnologías tales como los sistemas satelitales, el internet, los multimedia, y la televisión interactiva entre otros, se han potencializado rebasando al entorno escolar tradicional que favorece al conocimiento y a la apropiación de contenidos, experiencias y procesos pedagógico-comunicacionales” (p.20). Están conformados por los usuarios, currículo, especialistas (el docente especialista en el contenido, el pedagogo, el diseñador gráfico, el administrador o apoyo técnico), un especialista en tecnología educativa, un corrector de estilo y un sistema de administración de aprendizaje.

Asimismo, los ambientes de aprendizaje no se circunscriben a la educación formal, ni tampoco a una modalidad educativa particular, se trata de aquellos espacios en donde se crean las condiciones para que el individuo se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación. Llamémosle virtuales en el sentido que no se llevan a cabo en

un lugar predeterminado y que el elemento distancia (no presencialidad física) está presente.

En ese mismo sentido, para León (2012) la educación actual trata en apoyarse en los AVA, para mejorar la calidad del trabajo académico y la producción de conocimiento y para que los docentes, al igual que los estudiantes, se conviertan en sujetos activos, creadores de su propio conocimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este mismo orden de ideas, los AVA, favorecen la formación continua al ofrecer nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje las cuales posibilitan la construcción de conocimientos significativo. De igual manera, estas han impactado en las principales áreas, sobre todo en la educación a distancia, la cual ha incorporado con mayor intensidad estas nuevas tecnologías en su proceso de formación a diferencia de la educación presencial.

Los AVA, permiten el alojamiento de aplicaciones que brindan la posibilidad de transformar los contenidos didácticos en recursos, donde hay un intercambio de experiencias entre los usuarios y la aplicación, en tal sentido se denominan interactivas. El tema del aprendizaje a través de medios virtuales es muy amplio, ya que se puede observar que hay herramientas que permiten construir contenidos dinámicos para estos ambientes, los cuales se denominan de diferentes maneras tales como, aplicaciones interactivas, software educativos, recursos multimedia y los AVA, donde todos ellos presentan pequeñas variaciones que los caracterizan en cuanto a la formas de mostrar los materiales pedagógicos.

Esta investigación está basada en el planteamiento de diversos escenarios pedagógicos para el diseño de AVA, acorde con las necesidades y requerimientos que se ha encontrado con el presente considerando lo más apropiado y adecuado a las tendencias educativas actuales, en cuanto al desarrollo de recursos para el aprendizaje virtual, Pérez (2013) define a lo

AVA, “como un material educativo diseñado y creado en pequeñas piezas de contenidos de información, con la finalidad de maximizar el número de situaciones educativas en las que el recurso pueda ser utilizado” (p.34). Los AVA, permite a los estudiantes y profesores adaptar su forma de aprender conforme a la necesidad de adquirir conocimientos, donde los recursos se caracterizan por ser reutilizables.

Al respecto, Gallego (2009), señala los AVA “ como los ambientes de formación en un entorno virtual con disponibilidad completa 7x24 (7 días a la semana y 24 horas al día), barrera espacio temporal no existe”, (p.57); Es decir, le permite a los docentes y estudiantes a acceder desde cualquier parte que se encuentren, interactuar en el momento que desee, gracias a la comunicación sincrónica y asincrónica que le permite plegarse a diferentes herramientas como el chat, foros, correo electrónico, y blogs, entre otros; además de la posibilidad de ingresar a los temas que están disponibles para los estudiantes a través de estos ambientes virtuales de aprendizaje, los cuales generalmente se administran mediante un sistema de gestión de aprendizajes.

Asimismo, Motta (2013) señala, “que este recurso promueve el compromiso con el proceso de formación”. (p.43). Además mejora el contacto entre el docente y el estudiante, así como a optimizar la calidad de la formación en el educando dentro y fuera del aula de clase. Un marco referencial lo constituye la práctica educativa desde la perspectiva del aprendizaje; es decir, un entorno cuyos encuentros académicos unas veces se dan en un lugar y otras en la red de internet, que es otro lugar, con características de virtuales.

Para Bautista, Borges y Forés (2006), afirman “que las estrategias de enseñanza y de presentación de los contenidos en un entorno virtual soportado en tecnología deben ser diferentes de las que se utilizan en la modalidad presencial”. (p. 24). En este sentido, los ambientes virtuales es la

relación del ser humano con la tecnología es compleja, pues mientras la crea y utiliza para amplificar sus sentidos y optimizar su tiempo, la tecnología lo transforma, ya que su uso cotidiano va modificando tradiciones, costumbres, culturas y formas de comunicación e interacción.

Desde este contexto, según observaciones y contacto directo del investigador en la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" ubicado en la Avenida Pulido Méndez, Parroquia Domingo Peña, del Municipio Libertador del Estado Mérida, se ha evidenciado la necesidad de acompañamiento al estudiante para la práctica sociolaboral, con los contenidos teóricos y prácticos que el docente le puede facilitar, para favorecer y apoyar las necesidades de aprendizaje.

El periodo de práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, se desarrolla en tres lapsos académicos, de los cuales dos lapsos son para la formación académica y técnica de los educandos y el último lapso para la formación y desenvolvimiento profesional en las diferentes empresas o instituciones, cumpliendo con el reglamento de formación profesional de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez". Ahora bien, a la mayoría de los docentes del sexto año de la mención de electrónica, se les presentan dificultades con la labor de la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a los estudiantes, pues no logran una comunicación efectiva en cuanto a temas técnicos que necesitan abordar para el desarrollo de actividades dentro de la empresa y ameritan la asesoría del tutor académico para lograr el espacio de transferencia trabajo – educación.

De igual forma, se ha realizado la indagación del contexto referido, mediante entrevistas a los docentes y estudiantes del sexto año de la mención de electrónica. Con la entrevista, se logró percibir que los profesores y estudiantes utilizan algunas herramientas de las redes sociales para comunicarse, también han usado foros, chats, videoconferencia y

grupos de discusión, para tener acceso a recursos de apoyo como artículos en línea, bases de datos, catálogos. Asimismo, algunos docentes aplican el uso de blogs, contenidos teóricos y prácticos a los estudiantes para facilitar, mostrar, atraer y provocar su participación constante y productiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La utilización de estos recursos les brinda la posibilidad de disponer de un espacio común y de encuentro para compartir, divulgar información, inquietudes y conocimiento. Los aspectos anteriormente señalados muestran la experiencia de algunos docentes y estudiantes con el uso de herramientas comunicativas apoyadas con TIC. La disposición de estas herramientas educativas puede ofrecer alternativas de comunicación para el proceso formativo fuera del aula de clases, sin interferir en el horario de pasantías establecido por las empresas o instituciones.

Es por ello que este estudio, pretende proponer escenarios pedagógicos que a través del AVA se pueda lograr la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Esta alternativa mediante el AVA, les permitirá acceder desde sus centros de trabajo o sus residencias, asimismo realizar consultas y establecer interacciones entre los estudiantes y el docente para desarrollar el aprendizaje colaborativo e independiente, acceder a los contenidos de texto y contenidos interactivos (simuladores) y hacer aportes al objeto de estudio que requieran investigar de acuerdo a las realidades presentadas en la empresa o institución. Cabe resaltar que, algunos estudiantes tienen la oportunidad y poseen laptop, tablet, teléfono o celular android que les puedan permitir el acceso a la plataforma, así como también pueden acceder desde las instituciones en donde se desarrollen sus pasantías a través de las computadoras que poseen dichas instituciones.

Desde estos planteamientos e inquietudes se plantearon las siguientes interrogantes:

¿Cómo caracterizar el proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, para la formación técnica a través de AVA?

¿Cuáles son las necesidades y requerimientos que deben considerarse en la planificación del AVA para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez"?

¿Cómo estructurar el marco pedagógico mediante la concepción de un AVA que posibilite la comunicación y facilite la práctica sociolaboral entre los actores del proceso formativo?

¿Cómo diseñar un AVA para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez"?

¿Será viable el desarrollo de un AVA para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez"?

En virtud de la situación anterior, se pretende, que el docente y los estudiantes funcionen en una misma dirección, en tal sentido, que el AVA tenga como objetivo la interacción entre estudiantes, docentes, materiales y recursos de información que son los elementos que lo integran.

Con las interrogantes planteadas se ha logrado obtener conclusiones y recomendaciones que orientan a los docentes y a los estudiantes sobre la ejecución de las actividades que permitan el aprendizaje en el proceso de

práctica sociolaboral, pues el uso de estos recursos en conjunto con el campo educativo del área de técnica, en este caso la electrónica puede brindarles una experiencia significativa y provechosa para el conocimiento.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer escenarios pedagógicos para el diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez".

Objetivos Específicos

- Caracterizar el proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, para la formación técnica a través de AVA.
- Determinar las necesidades y requerimientos que deben considerarse en la planificación del AVA para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.
- Diseñar los escenarios pedagógicos mediante la concepción del AVA que posibilite la comunicación y facilite la práctica sociolaboral entre los actores del proceso formativo.

Justificación de la Investigación

La educación media técnica, ve la necesidad de implementar nuevas estrategias metodológicas educativas y herramientas que le den soporte a las actividades de formación en la vinculación y práctica sociolaboral que

realizan los estudiantes, las cuales logran brindar nuevas experiencias que son de provecho en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La incorporación de las TIC dan espacio para conocer herramientas como el AVA, que puede brindar beneficios tales como: comunicarse de forma asíncrona y síncrona, conectarse a las plataformas sin importar su ubicación geográfica, gestionar el tiempo de formación según las posibilidades y conveniencias.

En este sentido, vale destacar la importancia y justificación del presente estudio desde diferentes perspectivas, tal como se indica a continuación: Desde el punto de vista tecnológico, la propuesta representa un elemento innovador al proceso de formación técnica de vinculación y práctica sociolaboral, al contar con una herramienta que les permite mayor accesibilidad a los documentos en diversos formatos, y otras alternativas de comunicación que pueden incidir en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto al aspecto teórico se apoya en las teorías del aprendizaje, haciendo hincapié en la teoría del conectivismo de Siemens, resaltando la potencialidad más de allá de los espacios del aula de clases y del centro de pasantías. De esta forma, la importancia que reviste la propuesta de los escenarios pedagógicos en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral, beneficiará a toda la comunidad de la institución objeto de estudio, puesto que la mayoría de las áreas de la mención electrónica pueden hacer uso de la referida plataforma y de la experiencia para continuar avanzando y mejorando.

Desde el punto de vista social, la propuesta representa una herramienta accesible e inmediata, no solo para el docente sino para los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, por cuanto la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral, requiere efectividad en el dominio del espacio y del tiempo, la organización y optimización de recursos, el manejo de la tecnología de la información y comunicación en la actual

sociedad del conocimiento, en donde las personas exigen en los distintos ámbitos profesionales, se requiere un mayor dominio de ideas y destrezas en las áreas del conocimiento.

Así mismo, desde el punto de vista pedagógico, el docente tiene la oportunidad de acompañar al estudiante en el conocimiento de las áreas de la electrónica, propiciando la participación y la construcción conjunta de conocimiento con el aporte que realizan los estudiantes de sus propias ideas sobre la teoría y la práctica que están aplicando desde el centro de pasantías, de tal manera lograr un mejor acercamiento al área del conocimiento mediante la investigación y las necesidades de aprendizaje que surgen.

Finalmente, desde el punto de vista metodológico, se diseñaron y emplearon instrumentos aplicables a los actores involucrados en la investigación, cuyos resultados fueron considerados para el diseño de los escenarios pedagógicos. Dentro de este contexto, la propuesta de un AVA para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica en la institución objeto de estudio, es una metodología de planificación, sistemática, planificada y estructurada, para la producción de material didáctico por medio de teorías de aprendizaje que se apoyan en una orientación psicopedagógica adecuada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y está en coherencia con un modelo educativo dado.

Este proceso responde a las necesidades institucionales en cuanto al modelo de formación académica propuesto por el Ministerio del Poder Popular para la Educación en la formación de técnicos medios mención electrónica de la Escuela Técnica Industrial “Manuel Pulido Méndez”.

Alcances de la Investigación

El estudio se realizó en la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" Parroquia Domingo Peña, del Municipio Libertador del Estado Mérida, en el proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica correspondiente al Programa del Ministerio del Poder Popular para la Educación en la formación de Técnicos Medios, con la intención de proponer escenarios pedagógicos para un AVA para la formación técnica y así, para que a los docentes del área les sirva de apoyo en sus unidades curriculares. Por otra parte, a los estudiantes les servirá por cuanto pueden lograr un mejor entendimiento con los contenidos vistos en las clases presenciales y avanzar en aprendizajes significativos.

El desarrollo pedagógico apoyado con el AVA, tendrá importancia en la medida que el docente planifique, organice y desarrolle los materiales educativos en su unidad curricular para que cada estudiante logre el máximo conocimiento del aprendizaje adquirido y a su vez sea propicio y apropiado el uso educativo apoyado con las TIC.

Delimitación

Geográficamente, la presente investigación se circunscribe en la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" Parroquia Domingo Peña, del Municipio Libertador del Estado Mérida, tomando como población objeto de estudio a cinco (5) docentes así como también a quince (15) estudiantes, de la mencionada institución. Temporalmente se desarrolló en un período escolar 2016-2017, tiempo que fue necesario para su consolidación durante el año escolar con la finalidad de proponer escenarios pedagógicos para el diseño de un AVA para la formación técnica del proceso de vinculación y

práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la institución objeto de estudio.

Cabe señalar, que el estudio se enmarca en las líneas de investigación del área de educación mención Informática y diseño instruccional de la Universidad de Los Andes. Con esta temática, se busca dotar al docente de tecnologías de la información y comunicación, en primer lugar para la formación docente en la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, así articular contenidos con el uso de lo AVA incorporando el computador a la praxis docente como recurso para la enseñanza y el aprendizaje.

Es conveniente resaltar, que las líneas de investigación constituyen subsistemas estratégicos organizativos que vinculan los intereses y las necesidades de los investigadores bajo el contexto social donde se generan las necesidades de conocimiento que contribuyan a la toma de decisiones y a la búsqueda de solución de problemas; de allí que la presente investigación se inserte en la línea: de educación mención Informática y diseño instruccional de la Universidad de Los Andes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Esta sección del estudio comprende las referencias previas y las bases teóricas que permiten explicar y fundamentar este estudio, facilitando su comprensión. Se han considerado los antecedentes referenciales a los trabajos relacionados con la temática objeto de estudio, es así como, el arqueo documental permitió la localización de los siguientes antecedentes que guardan estrecha relación con el estudio acerca de: Ambiente virtual de aprendizaje (AVA) para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica. A continuación se presentan algunos estudios relacionados con la presente investigación:

Al respecto, Saavedra (2011), desarrolló un trabajo titulado: "Diseño e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje a través de la construcción de un curso virtual en la asignatura de química para estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa José Asunción Silva Municipio de Palmira, Corregimiento la Torre" presentado ante la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ingeniería y Administración, como requisito para la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales; cuyo objetivo fue proponer el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje a través de la construcción de un curso virtual en la asignatura de química para estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa José Asunción Silva Municipio de Palmira, Corregimiento la Torre.

Asimismo, la investigación se enmarcó en el paradigma cuantitativo, con una población conformada por doscientos (200) estudiantes de grado 11 de

la asignatura de química, la muestra seleccionada fue sesenta (60) estudiantes de grado 11 de dicha Institución Educativa; para la recolección de información se utilizó la técnica de la encuesta como instrumento el cuestionario para los estudiantes constituido por veinte (20) ítems, el mismo fue validado por tres (3) catedráticos de la Facultad de Ingeniería y Administración de la Universidad Nacional de Colombia, el cual al ser aplicado se obtuvo la información necesaria para realizar el análisis, la interpretación y conclusión de los datos obtenidos.

De igual forma, los resultados permitieron evidenciar que los ambientes virtuales de aprendizaje permiten facilitar a los docentes el desarrollo de cursos virtuales para sus estudiantes, especialmente en la asignatura de química. El diseño de los de ambientes virtuales de aprendizaje a través de la construcción de un curso virtual en la asignatura de química para estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa José Asunción Silva, permite a los estudiantes realizar sus aportes y expresar sus inquietudes en la asignatura de química, además van apoyados de herramientas multimediales que hagan más agradable el aprendizaje pasando de ser simplemente un texto en línea, a un entorno interactivo de construcción de conocimiento.

El autor concluye que los ambientes virtuales de aprendizaje, brindan la posibilidad de crear nuevos espacios de interacción con los estudiantes mejorando el que hacer pedagógico y en últimas los procesos de enseñanza-aprendizaje. La inclusión de nuevas metodologías (ambientes virtuales de aprendizaje) dentro y fuera del aula de clase generan un ambiente que lleva a los estudiantes a ser partícipes de su propio aprendizaje, este estudio guarda relación con la presente investigación por cuanto enfoca la temática de los ambientes virtuales de aprendizaje, como aporte fundamental en el planteamiento de un proyecto factible en aras de proponer un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) para la formación técnica del proceso de

vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez".

Del mismo modo, Cardozo (2011), realizó una investigación titulada: "Diseño instruccional de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) para la unidad curricular sistemas de información II del programa de educación matemática mención informática de la UNEFM"; presentado en la Universidad Nacional Abierta como requisito para optar al grado académico de la Especialista en el Programa de Especialización en Telemática e Informática en Educación a Distancia.

La misma, tuvo como objetivo en proponer el diseño instruccional de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) para la unidad curricular sistema de información II del programa de educación mención informática de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Metodológicamente se ubicó en la investigación cuantitativa, tipo descriptivo, con diseño no experimental enmarcado como proyecto factible, por lo que se emplea la entrevista estructurada para la obtención de información preliminar del perfil del participante y posteriormente se lleva a cabo una encuesta tipo cuestionario. La población y muestra estuvo constituida por la totalidad de los estudiantes cursantes de sistema de información II en el lapso académico II-2010, conformada por nueve (9) participantes.

De igual forma, los resultados fueron representados en cuadros estadísticos donde se señalaron frecuencias y porcentaje; luego la información fue transferida a diagramas de barras y su análisis se realizó por dimensiones de acuerdo a sus indicadores. El autor concluye, que la integración curricular de las TIC permite un sistema tecnológico con acentuado componente pedagógico orientado a satisfacer necesidades de aprendizaje.

De tal manera que, el trabajo antes mencionado se vincula con este estudio puesto que facilita elementos teóricos prácticos considerados como referentes para ampliar el corpus general de la investigación; así como también proporciona algunas estrategias válidas para la propuesta de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

En el mismo orden, Pérez (2012), presentó un trabajo de investigación titulado: "Ambientes virtuales de aprendizaje: lineamientos para el diseño educativo y tecnológico desde la concepción pedagógica de los estudios abiertos universitarios"; presentado en la Universidad de Los Andes como requisito para optar al grado académico de la Maestría en Educación mención Informática y Diseño Instruccional.

De tal forma que, la mencionada investigación centró su objetivo en proponer lineamientos para el diseño educativo y tecnológico de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) desde la concepción pedagógica del programa Universitario de Estudios Abiertos (PROUEA) en el caso de la Licenciatura y Maestría en Desarrollo Comunicacional; el estudio se enmarcó en una investigación documental y de campo de carácter descriptivo, modalidad proyecto factible.

Asimismo, la población estuvo conformada por seis (6) personas que hacen parte del equipo coordinador del programa de estudios abiertos y dieciocho (18) personas entre profesores y estudiantes que hacen parte de la comunidad de aprendizaje de la Licenciatura y Maestría en Desarrollo Comunicacional, por consiguiente para la muestra se tomó el cien (100%) de la población; para la recolección de datos se diseñó, elaboró y aplicó un instrumento tipo encuesta, como instrumento un cuestionario con dieciséis

(16) ítems con respuestas abiertas; se validó con un juicio de expertos cuyos resultados determinaron la confiabilidad del instrumento.

De tal manera que, el análisis de los datos se realizó por medio de la estadística descriptiva porcentual y presentada en cuadros de frecuencia simple con gráficos circulares, se pudo determinar que las condiciones tecnológicas de los estudios abiertos y de los actores educativos, así como las necesidades de formación en TIC de los participantes. También se pudo constatar que el PROEA cuenta con una plataforma tecnológica, como espacio interactivo, pero no dispone de una documentación adecuada que le permita iniciar la incorporación de las mediaciones tecnológicas a los procesos educativos. Además, este estudio sirve de marco de referencia para proponer lineamientos para el diseño educativo y tecnológico de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), en las instituciones educativas.

En este mismo orden de ideas, Gómez (2014), ejecutó un estudio titulado: “estrategias didácticas para la enseñanza en entornos virtuales. Diagnóstico, propuesta y factibilidad. Curso en línea dirigido a profesores universitarios que requieran capacitarse como tutores virtuales”, presentado en la Universidad de Los Andes como requisito para optar al grado académico de la Maestría en Educación mención Informática y Diseño Instruccional. El objetivo fundamental fue proponer estrategias didácticas para la enseñanza en entornos virtuales. Diagnóstico, propuesta y factibilidad. Curso en línea dirigido a profesores universitarios que requieran capacitarse como tutores virtuales.

La investigación está enmarcada en el paradigma cuantitativo, de carácter descriptivo y de campo modalidad proyecto factible, desarrollado en tres (03) fases: Diagnóstico, elaboración de la propuesta y evaluación de factibilidad, se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento, el cuestionario, el cual se aplicó a diez (10) profesores universitarios que requieran capacitarse como tutores virtuales. El trabajo muestra la importancia de una adecuada y

constante capacitación en el uso educativo de las posibilidades que ofrecen las tecnologías de información y comunicación, especialmente en el diseño, planificación y uso de estrategias didácticas soportadas en las herramientas y recursos de los cuales disponen los sistemas de gestión de aprendizaje, como Moodle.

En el diseño y desarrollo del curso en línea se utilizó principalmente el modelo de elaboración de materiales para la enseñanza a distancia desarrollado por García, A (2010) complementado con otros autores tales como Alvarado (2011), Galvis (2012), lo cual representa una guía procedimental para el presente estudio considerando la similitud en cuanto al propósito de proponer una herramienta en línea, y además, tomando en cuenta el tipo de investigación (proyecto factible) se esquematiza los criterios para validar la factibilidad en términos de la aplicación modelos de instrumentos y técnicas de recolección de datos.

Finalmente, Corona y Mendoza (2014), ejecutó un estudio titulado: "Aplicaciones dinámicas e interactivas para el curso "Gestión en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (GEVEA)", del programa de formación en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje llevado por la secretaria ejecutiva de estudios a distancia de la UNELLEZ"; presentado en la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) Barinas, como requisito para optar al título de Ingeniero en Informática, éste trabajo tuvo como objetivo general, desarrollar aplicaciones dinámicas e interactivas para el curso "Gestión en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (GEVEA)", del programa de formación en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje llevado por la secretaria ejecutiva de estudios a distancia de la UNELLEZ.

De igual forma, el estudio se enmarcó en la modalidad de proyecto factible desarrollado en cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, utilización y evaluación, se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento un

cuestionario con ocho (8) ítems con preguntas dicotómicas (Si y No) y preguntas abiertas; se validó con un juicio de expertos cuyos resultados determinaron la confiabilidad del instrumento. Asimismo, concluye los autores que estas aplicaciones tienen el propósito de lograr un mejor aprendizaje en los participantes del curso GEVEA y de mostrar las nuevas tendencias en el diseño de aulas virtuales metafóricas e iconográficas para solventar las necesidades de interactividad del contenido con estas nuevas herramientas tecnológicas que brindan grandes resultados en la adquisición de conocimientos.

De tal manera que, el estudio antes mencionado aporta a esta investigación información importante, por cuanto desarrollar aplicaciones dinámicas e interactivas para el curso “Gestión en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (GEVEA)”, del programa de formación en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje llevado por la secretaria ejecutiva de estudios a distancia de la UNELLEZ”, de igual forma, permitió en parte orientar el sustento teórico, así como extraer algunos elementos, como estrategias de la propuesta e insertarlas en el hacer educativo.

Bases Teóricas

Son un conjunto de ideas generalmente ya conocidas en una disciplina que permite organizar el conocimiento; según Sabino (2009), las bases teóricas consisten. “En situar el problema de un conjunto de conocimientos con más solidez posible que permitan y ofrezcan una adecuada orientación a nuestra búsqueda de los términos que utilizamos...”.(p.75).Para la comprensión de esta investigación se estudiaron diferentes fuentes las cuales facilitaron la visión sobre el tema estudiado.

Diseño Instruccional

El diseño instruccional se basa en la teoría, ocupándose de la planeación, preparación y la delimitación de los recursos y ambientes que permiten la obtención del aprendizaje, el mismo debe ser útil pues de lo contrario no genera ser práctico en el proceso formativo, es sistematizado debido a que es llevado a cabo a través del análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Cabe destacar, que los modelos instruccionales varían de acuerdo al autor que otorgue la teoría de base para desarrollarlo.

Sin embargo, la definición antes descrita otorga lineamientos generales de lo que es el diseño instruccional, puesto que algunos lo distinguen como una ciencia, otros como un arte, planificación sistémica, a pesar de que todos convergen en que es un esquema o proyecto, basado en fases, que persigue asegurar la calidad de instrucción para el aprendizaje, tomando en consideración aspectos internos y externos de los estudiantes con el propósito de abordar problemas o situaciones educativas.

Asimismo, el diseño instruccional como eje de planificación para la producción e implementación, beneficia tanto a profesores como a estudiantes. Utilizar un modelo de diseño instruccional facilita la elaboración del material por parte de los involucrados en la producción, también facilita la gestión del proceso a los profesores y la ejecución del mismo a los estudiantes, de allí la importancia de que dicho modelo esté adecuado a las necesidades de la institución y en especial a las necesidades de los estudiantes, lo que asegura la calidad del aprendizaje.

En este sentido, Siemens (2011) señala que el diseño instruccional es “el desarrollo sistemático de especificaciones instruccionales usando teorías de aprendizaje e instruccionales para asegurar la calidad de la instrucción” (s/p). Desde esta perspectiva, el diseño instruccional es un proceso que se fundamenta en las bases y las teorías de la instrucción persiguiendo

asegurar que se logre de forma satisfactoria el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, se basa en el conectivismo, la cual según Siemens (2011) señala que:

El conocimiento hoy en día ha dado un cambio de categorizaciones y jerarquías a redes y ecologías de aprendizaje, donde las redes de aprendizaje son conexiones entre estructuras que permiten el aprendizaje personalizado y continuo, donde cada alteración entre alguno de éstos incide sobre los demás, por lo que su función es la actualización del conocimiento; y las ecologías del conocimiento son modelos sensibles a las adaptaciones, que se ajustan y reaccionan a los cambios, adaptándose a su entorno (p.10).

De este modo, el conectivismo surge como una teoría para el aprendizaje basada en adecuar el proceso de enseñanza y aprendizaje, haciendo inclusión de la tecnología como parte del proceso y adaptándose a las tendencias actuales de los estudiantes, quienes las utilizan como parte de su vida de forma casi innata, en donde el ser humano establece las conexiones pertinentes a través de un aprendizaje contextualizado, propio de cada individuo tomando en consideración procesos de ajustes, adaptaciones y cambios. En otras palabras, el aprendizaje es un proceso que ocurre en el interior de los discentes, lo cual no se encuentra netamente bajo el control del mismo, por lo que resulta basarse en el caos, las complicaciones e imprevistos que surgen durante el proceso de acopamiento de ideas y aprendizajes.

Por ello, Siemens (2011) expresa que existen principios del conectivismo, entre los cuales destacan:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones. El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados. -.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos. -.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado. -.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es

necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.-. La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave. -. La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje. -. La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión (p.7).

Así, visto desde esta óptica el conductivismo, cognoscitivismo, constructivismo poseen ciertas limitantes debido a que fueron diseñadas durante otras épocas donde no se encontraba la presencia de las tecnologías, podría decirse que para su época el conocimiento crecía de una forma lenta, hecho que no se evidencia en la actualidad debido a que es difícil predecir el crecimiento tan apresurado del conocimiento hoy en día, por tanto el conectivismo, surge en contra parte a las teorías antes planteadas y se fundamenta en la auto organización, la cual se desarrolla a través de sistemas de aprendizaje, ya sean a nivel personal y organizacional, hecho que se evidencia al observar que los individuos clasifican la información que quieren incluir como aprendizaje y la que sencillamente no le resulta útil.

En este sentido, la corriente del conectivismo, surge para incorporar la tecnología dentro del ámbito educativo, como una herramienta que propicie en el estudiante la adecuación de la educación al estilo de aprendizaje actual, además, asegura que el conocimiento no se encuentra necesariamente en la personas puede encontrarse en algún artefacto tecnológico, el cual sirve de instrumento al educando para el logro del aprendizaje. De igual forma, considera el aprendizaje cooperativo, los cuales interactúan, comparten y piensan ideas de forma colectiva. Por tanto, es importante hacer uso de lo que ofrece el medio en el que se encuentra la

educación actualmente a través del diseño instruccional, incorporando internet en los espacios de clase, que permitan compartir información en la red, para de este modo delimitar hasta qué punto es útil el diseño. Por ello, Siemens (2006) citado por Gutiérrez (2012) expresa que: “quien aprende debe ser capaz de identificar y establecer la relevancia, la cual es definida como el grado en el cual un recurso se ajusta a las necesidades individuales” (p.117).

Así queda de parte del estudiante determinar los recursos que son útiles para su aprendizaje y desechar los que no. Por tanto, surge la situación de aprendizaje informal, el cual se caracteriza por que cada individuo se plantea sus propios objetivos y metas a lograr basadas en el diseño instruccional que se le ofrece, tomando en consideración, diferentes nodos, como la experiencia, efectividad de la herramienta, entre otras. Las cuales se obtienen a través de los modelos instruccionales.

Modelos Instruccionales

Los modelos instruccionales son construcciones o representaciones simplificadas de la realidad. Los modelos de diseño de instrucción son aproximaciones o construcciones planificadas y simplificadas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre los modelos instruccionales tenemos el modelo genérico ADDIE y el modelo ASSURE.

Modelo Genérico ADDIE

Es un modelo orientado a la producción de materiales. Este es un modelo simple para desarrollar cualquier tipo de entrenamiento ya que su simplicidad permite a las personas que no tienen una preparación en tecnología utilizarlo como guía para el desarrollo de un programa o curso. El mismo se compone de las siguientes fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implantación y Evaluación.

Fase de Análisis: En la fase de Análisis se determina lo siguiente: Las características de la audiencia, lo que necesita aprender la audiencia, el presupuesto disponible, los medios de difusión, si existen limitaciones, fecha límite para entregar o implantar la instrucción, las actividades que necesitan hacer los estudiantes para el logro de las competencias.

Fase de Diseño: En la fase de Diseño se lleva a cabo lo siguiente: Selección del mejor ambiente (ya sea electrónico o tradicional) examinando los tipos de destrezas cognitivas que se requieren para el logro de la meta, señalamiento de los objetivos instruccionales, selección de estrategias pedagógicas, bosquejo de unidades, lecciones y módulos, diseño del contenido del curso teniendo en cuenta los medios interactivos electrónicos.

Fase de Desarrollo: En la fase de desarrollo se hace lo siguiente: se selecciona, obtiene o se crea el medio requerido, se utiliza la Internet para presentar la información en formatos variados multimediales (la palabra multimediales proviene de la palabra multimedia que significa dos o más medios integrados a una aplicación, programa o experiencia de aprendizaje), para atender las preferencias del estudiantado, se determinan las interacciones apropiadas. Las mismas deben dirigir al estudiante hacia una experiencia creativa, innovadora y de exploración, planificación de actividades que le permitan al estudiantado construir un ambiente social de apoyo.

Fase de Implantación: En la fase de implantación se: duplican y distribuyen los materiales, implanta e implementa el curso, resuelven problemas técnicos y se discuten planes alternos.

Fase de Evaluación: En la fase de evaluación se lleva a cabo lo siguiente: Desarrollo de pruebas para medir los estándares instruccionales, implantación de pruebas y evaluaciones, evaluación continua, planificación de evaluaciones estudiantiles del curso para mantener al instructor consciente de las necesidades de éstos/as, desarrollo de evaluaciones

formativas para evaluar el curso, desarrollo de evaluaciones sumativas para emitir un juicio de la efectividad de la instrucción.

Modelo ASSURE

Es un modelo propuesto por Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (2002), es útil para guiar y asegurar la planificación sistemática, paso a paso, del más conocido evento instruccional: la lección, apoyado en el uso de las TIC. Se orienta hacia la planificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan en un aula convencional y se adapta fácilmente para el diseño de la instrucción a distancia. El mismo se compone en seis (6) fases de la siguiente manera:

A– Analizar a los aprendices.

S– Formular los objetivos de aprendizaje.

S–Seleccionar métodos, medios y materiales.

U–Utilizar métodos, medios y materiales.

R–Requerir la participación de los aprendices.

E – Evaluar y Revisar.

Estrategias Instruccionales

Ahora bien, las estrategia instruccionales es la forma como se organizan y se aplican las actividades que conllevan al avance en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de la técnica o método instruccional, actividades o momento en donde se lleva a cabo la instrucción, organización de los grupos, control de instrucciones, control del medio ambiente, uso del tiempo, entre otras. En este sentido, se destaca que el desarrollo de la educación en la actualidad debe centrarse en el dinamismo, intentando adecuarse a los estilos de aprendizaje, intereses, metas, estados de ánimo, entre otras. Por tanto, una de las características de las estrategias instruccionales es que son situacionales, siempre dependen de las

situaciones propias del momento, al respecto Smith y Ragan (1999) señalan que la estrategia instruccional incluye tres aspectos:

1-. La forma de organizar secuencialmente el contenido a presentar. 2-. Los medios que deben utilizarse y la forma en que deben organizarse los estudiantes para la instrucción. 3-. La manera de obtener los recursos para que se den en la práctica los dos aspectos anteriores de acuerdo a lo planificado (p. 35).

Desde esta perspectiva, para que se logren los aspectos mencionados anteriormente se deben considerar las siguientes estrategias: de organización del contenido, distribución del contenido y organización de los estudiantes y de gerencia, las cuales especifican los procedimientos y fases a seguir para el logro de las metas planteadas. Así, estas estrategias deben llevar un inicio, desarrollo y cierre, que Luzardo (s/f) señala como:

Inicio: activar la atención, establecer el propósito, incrementar el interés y la motivación, visión preliminar de la versión, recordar conocimientos previos relevantes.

Desarrollo: procesar la nueva información y sus ejemplos, focalizar la atención, utilizar estrategias de aprendizaje, practicar.

Cierre: revisar y resumir la lección, transferir el aprendizaje, remotivar y cerrar, proponer enlaces (p. 4).

En este sentido, las estrategias instruccionales se encuentran delimitadas por cierta serie de pasos o procesos, que deben considerarse para obtener los resultados que se pretenden lograr, sin obviar que se deben tomar en cuenta los factores que repercuten del medio ambiente, las personas que interactúan en el proceso, motivación extrínseca e intrínseca. Sin embargo, existen distintos modelos fundamentados en el modelo deductivo, inductivo, enseñanza directa, indagación, entre otras. Cada una con características definidas del rol del docente, discente, evaluación, recursos a utilizar, objetivos a lograr, visión de la clase.

Sin embargo, resulta pertinente destacar, que cada docente es autónomo en el aula y en consecuencia escoge que características debe tomar en cuenta para el desarrollo de su praxis educativa, fundamentado en el objetivo

y recursos, pero es relevante que haga inclusión de la tecnología dentro de la misma, pues es una herramienta fundamental en la actualidad y debe integrarse como parte del desarrollo del sistema que se establece en la sociedad, las estrategias aplicadas en un pasado fueron efectivas en su época, por haber sido diseñadas a través de la contextualización de las necesidades que existían en el momento, mas hoy una de las herramienta que ofrece el medio son las tecnologías, quienes reciben mejor aceptación y proporcionan un conocimiento que trasciende además de producir la extrapolación y aplicación mediata de los mismos, a través de simuladores o programas que ofrecen experiencias virtuales casi realistas desde la comodidad de una silla con tan solo hacer un clic en la pc, tablet, Canaima o cualquier dispositivo que permita la conexión entre las redes e interacción con las mismas y oportunidades que ofrece.

No obstante, a nivel reflexivo los docentes están conscientes que las practicas que vienen desarrollando se encuentran en cierto modo desfasadas, hecho que se evidencia con los resultados obtenidos durante el desarrollo de las clases, por ello, debe actualizarse para ampliar el banco de herramientas que posee y buscar alternativas basadas en las tecnologías para el logro de un aprendizaje significativo y de importancia que se adapte y ajuste con los conocimientos previos, propiciando un avance en la inclusión de conocimientos de cada estudiante.

Teorías del Aprendizaje

Una teoría resulta ser un punto de partida necesario para todo docente, pues le permitirá conocer los principios psicológicos involucrados en cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje. Gran parte de las teorías del aprendizaje constituyen el resultado de modelos explicativos obtenidos en situaciones de laboratorio, que solo informan en forma relativa de cómo se

aprende en el salón de clase. A continuación, se presentan solo aquellas teorías del aprendizaje que han tenido mayor incidencia en las prácticas educativas:

Teoría Constructivista

Es el modelo de pensamiento compartido por especialistas como Piaget, Vigotski, Ausubel y Bruner, entre otros. Sostiene que el ser humano, en los aspectos cognitivos, afectivos y sociales del comportamiento, no solo es producto de su ambiente o de sus disposiciones internas, sino que también es una construcción y producción cotidiana de sí mismo como resultado de las interacciones mutuas entre estos dos factores.

Desde la perspectiva constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino un proceso de producción humana realizada a partir de esquemas que el sujeto posee y construye en relación con el medio que lo rodea y en casi todos los contextos en los desarrolla su actividad. Esta construcción depende de la representación inicial que se tiene de la nueva información y de la actividad, externa o interna, que se desarrolle al respecto.

Teoría Cognitiva

Según Gagnè (1976), comenta que el cognitivismo está basado en la teoría del procesamiento de la información y recogiendo también algunas ideas conductista (refuerzo, análisis de tarea) y del aprendizaje significativo. El aprendizaje es un proceso activo. Asimismo indica que el cerebro es un procesador paralelo, capaz de tratar con múltiples estilos, donde el aprendizaje tiene lugar con una combinación de fisiología y emociones, y el desafío estimula el aprendizaje, mientras que el miedo lo retrae.

El estudiante representara en su mente simbólicamente el conocimiento, que se considera como una realidad que existe externamente al estudiante y que este debe adquirir. El aprendizaje consiste en la adquisición y representación exacta del conocimiento externo, para facilitar la transmisión y resección de este conocimiento estructurado.

Teoría Conductista

Esta surge por el norteamericano Watson (1976), el conductismo considera que lo fundamental es la conducta y no la mente, considera que la conducta es observable y no medible y el comportamiento del individuo se debe a la influencia del medio ambiente. El conductismo formuló los procesos de pensamiento en función del lenguaje, el cual a través de respuestas condicionadas, desempeñada un papel de conductas visibles análogamente condicionadas.

Por lo tanto, atribuye gran influencia al medio ambiente como origen de la conducta. La teoría que la sustenta se basa en el pensamiento del psicológico norteamericano Watson (1976), quien fue el primer conductista en aplicar en el desarrollo humano se puede ver, medir, registrar, y además, se puede establecer si la misma se seguirá o no repitiendo a partir de factores observables presentes en el entorno del sujeto. Sostuvo que los humanos son seres altamente entrañables e intento probarlo al mostrar como las personas pueden responder a los estímulos diversos.

Modelos de Aprendizajes

Dentro de las teorías de aprendizaje se han construido alrededor de cuatro modos de trabajar: Aprender Explorando, Aprender Haciendo, Aprender Colaborando y Aprender Reflexionando que sirven de apoyo porque brindan soporte teórico a la mismas, buscando siempre la relación que existe entre los modelos y las teorías, a continuación se detallan cada uno de los modelos según Contreras y Bosque (2011):

Aprender Explorando: Apoya al estudiante ofreciéndole acceso a la información necesaria para el aprendizaje. Durante el modo de aprender explorando, el estudiante busca los conceptos y las teorías de los temas que componen la asignatura para promover la interactividad y envolver al estudiante en el proceso de aprendizaje este modo también incluye preguntas, proyecto de exploración y ejercicios.

Aprender Haciendo: Al estudiante se le da la oportunidad de aplicar sus conocimientos en un ambiente que simula los problemas, situaciones y contextos de la vida real. Este modo provee un ambiente seguro y confortable para que el estudiante piense sobre el conocimiento que está construyendo.

Aprender Colaborando: Los estudiantes pueden discutir sus nuevas ideas y conocimientos con otras personas. Los estudiantes pueden usar una amplia variedad de métodos para colaborar a través de las tecnologías de la información disponible. La colaboración facilita el proceso del aprendizaje al ofrecer interacción en tiempo real con otras personas, una experiencia de aprendizaje personalizada y apoyo específico a las necesidades de cada estudiante.

Aprender Reflexionando: El modo de aprender reflexionando ayuda a los estudiantes a articular y representar lo que han aprendido. De este modo se utilizan las tecnologías como herramienta de construcción de conocimiento que amplifican las habilidades de los estudiantes para contribuir el conocimiento por sí mismo.

Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)

Para efecto de lograr la asertiva integración curricular de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial, se planteará una propuesta de AVA, por lo cual es indispensable conocer los argumentos teóricos que la sustentan.

Los ambientes virtuales de aprendizaje, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1998), señala que los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma

totalmente nueva de Tecnología Educativa y ofrece una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociado a Nuevas Tecnologías.

En este sentido, Miquilena (2012), señala un ambiente virtual de aprendizaje (AVA), “como un programa informático interactivo de carácter pedagógico, que posee una capacidad de comunicación integrada”. (p.37), lo AVA dentro del contexto educativo involucra el esfuerzo de todos los comprometidos en este caso, la del docente, dado que es una causa de aprendizaje que requiere ser planificada sistemática y profesionalmente, atendiendo al desarrollo del estudiante y a las directrices teóricas del aprendizaje.

Así mismo, Montes (2013), considera un AVA como:

Espacios educativos diseñados pedagógica y tecnológicamente para satisfacer las necesidades actuales de programas académicos permitiendo el desarrollo del proceso educativo centrado en el aprendizaje, gracias al uso de las TIC, que constituyen el soporte del trabajo académico colaborativo, de alta interactividad, intra y extra muros” (p.131).

De acuerdo a lo señalado, por el autor un AVA, es el espacio educativo diseñado pedagógica y tecnológicamente para satisfacer las necesidades del proceso educativo donde las nuevas tecnologías tales como los sistemas satelitales, el internet, los multimedia, y la televisión interactiva entre otros, se han potencializado rebasando al entorno escolar tradicional que favorece al conocimiento y a la apropiación de contenidos, experiencias y procesos pedagógico comunicacionales.

Elementos Esenciales que Componen el AVA

Los elementos que componen un ambiente virtual surgen de una adaptación del aula tradicional a la que se agregan adelantos tecnológicos accesibles a la mayoría de los usuarios, y en la que se reemplazarán factores como la comunicación cara a cara, por otros elementos. Básicamente, según Scagnoli (2011) el ambiente virtual debe contener la estructura que permita:

1. Distribución de la Información: El aula virtual debe permitir la distribución de materiales en línea y al mismo tiempo hacer que esos y otros materiales estén al alcance de los estudiantes en formatos standard para la imprimir, editar o guardar. Los contenidos de una clase que se distribuye por la web (world wide web) deben ser especialmente diseñados para tal fin. Los autores debe preparar el contenido para un medio adonde se participan en diferentes posibilidades de interacción de multimedios y la lectura lineal no es la norma.

El usuario que lee páginas de internet no lo hace como la lectura de un libro, sino que es más impaciente y "escanea" en el texto. Busca títulos, texto enfatizado en negrita o italizado, enlaces a otras páginas, e imágenes o demostraciones. Si la información en la primera página implica "scrolling" o moverse hacia abajo o hacia los lados dentro de la página, porque no cabe en una pantalla, o si las primeras páginas no capturan la atención, es muy probable que el usuario se sienta desilusionado desde el comienzo del curso. Por ello es que uno de los principios fundamentales para la organización del contenido para clases en la web sea la división de la información en piezas o " Chamilo", que permitan a los estudiantes recibir información, chequear recursos, realizar actividades, autoevaluarse, compartir experiencias, y comunicarse.

2. Intercambio de ideas y experiencias: Recibir los contenidos por medio de internet es sólo parte del proceso, también debe existir un

mecanismo que permita la interacción y el intercambio, la comunicación. Es necesario que el ambiente virtual de aprendizaje tenga previsto un mecanismo de comunicación entre el estudiante y el docente, o entre los estudiantes entre sí para garantizar esta interacción.

Especialmente en la educación a distancia adonde el riesgo de deserción es muy alto y una de las maneras de evitarlo es haciendo que los estudiantes se sientan involucrados en la clase que están tomando, y acompañados por el docente. El monitoreo de la presencia del estudiante en la clase, es importante para poder conocer si el estudiante visita regularmente las páginas, si participa o cuando el docente detecta lentitud o ve señales que pueden poner en peligro su continuidad en el curso.

La interacción se da más fácilmente en cursos o materias que se componen por estudiantes que empiezan y terminan al mismo tiempo, cohortes, porque se pueden diseñar actividades que alientan a la participación y comunicación de los estudiantes. En el caso para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral, la comunicación y/o monitoreo por parte de los docentes o responsables es importante que llegue al estudiante en diferentes instancias para demostrarle que está acompañado en el proceso y que tiene adonde recurrir por ayuda o instrucciones si las necesita en el transcurso de la clase y práctica sociolaboral.

Según Scagnoli (2011) la comunicación en el ambiente virtual de aprendizaje se realiza de distintas maneras: Una de ellos es el correo electrónico, el cual se ha convertido en sistema standard de comunicación para los usuarios de Internet, pero que en los casos de aulas virtuales no siempre es lo más aconsejable. Comunicarse por correo electrónico es aceptable para comunicación con el profesor en privado, y suele ser el único medio de comunicación en el caso de clases a distancia de inscripción abierta.

En los casos en clases a distancia para grupos que toman la clase al mismo tiempo, o cuando el ambiente virtual es complemento de una clase presencial, el sistema más usado es el tipo foros de discusión adonde los estudiantes puede ver la participación de sus compañeros de clase y el profesor puede enriquecer con comentarios a medida que el dialogo progresa. Este método no es externo a la clase como sería el correo electrónico sino que es parte del aula virtual, se debe acceder como una más de sus opciones. Los mensajes que forman parte del foro de discusión son como las discusiones que se realizan en clase, frente a los estudiantes, entonces enriquecen y contribuyen al desarrollo de los distintos temas. Esto hace que la clase tome vida y se extienda más allá de los contenidos previstos por el profesor inicialmente.

El foro de discusión dentro del ambiente virtual es fundamental para mantener la interacción, pero necesita ser alentado e introducido a la clase por el profesor y reglamentado su uso, de modo que constituya un espacio más dentro del aula, adonde la comunicación se realiza con respeto y dentro de los temas previstos.

Algunos cursos o materias a distancia usan también el chateo o comunicación sincrónica para la discusión de clase o para las consultas. Este medio es sumamente rico en el sentido de velocidad en la comunicación, habilidad para compartir archivos, y facilidad para discutir en grupos distintos temas de la clase. Pero al ser en tiempo real, esto limita a aquellos que no pueden cumplir con horarios determinados. También esto está previsto ya que muchos de los programas de chateo permiten archivar la conversación y poner este archivo a disposición de la clase para consultas posteriores. Aun con todas estas posibilidades, no todos los cursos que usan aulas virtuales hacen uso del chateo como actividad de clase, pero si como herramienta de comunicación para consultas al profesor.

El docente que van a asistir en el dictado de la clase deben publicar y cumplir con horarios para atender el ambiente virtual y hacerlos conocer para que los estudiantes sepan que las comunicaciones serán respondidas dentro de esos términos, porque a veces los estudiantes esperan respuestas de sus mensajes de correo electrónico inmediatamente.

El ejercicios interactivos dentro del ambiente virtual es la aplicación práctica de los conocimientos teóricos expuestos en el desarrollo conceptual, el término Interactividad viene dado porque este tipo de ejercicios posee procesos de retroalimentación automáticos dados por el ambiente virtual. En los que el estudiante puede obtener respuestas a medida que práctica los contenidos aprendidos.

3. Aplicación y experimentación de lo aprendido: La teoría de una clase no es suficiente para decir que el tema ha sido aprendido. Aprendizaje involucra aplicación de los conocimientos, experimentación y demostración. El ambiente virtual debe ser diseñado de modo que los estudiantes tengan la posibilidad de ser expuestos a situaciones similares de práctica del conocimiento. Por el solo hecho de experimentar, no para que la experiencia sea objeto de una calificación o examen.

En el mundo virtual esto es posible a través de diferentes métodos como ejercitaciones que se auto-corrigen al terminar el ejercicio, o que le permiten al estudiante comparar su respuesta con la respuesta correcta o sugerida por el docente para que el mismo juzgue su performance. Y en otros casos hasta es posible que el estudiante pueda experimentar con aplicaciones o simulaciones que en la vida real involucrarían riesgo personal del educando, como experimentos, simuladores de vuelo, y otros. Estos ejemplos de experimentación son opciones que ocurren casi exclusivamente en el ambiente virtual de aprendizaje.

4. Evaluación de los conocimientos: Además de la respuesta inmediata que el estudiante logra en la ejercitación, el ambiente virtual de aprendizaje

debe proveer un espacio adonde el estudiante es evaluado en relación a su progreso y a sus logros. Ya sea a través de una versión en línea de las evaluaciones tradicionales, o el uso de algún método que permita medir la performance de los estudiantes, es importante comprobar si se lograron alcanzar los objetivos de la clase, y con qué nivel de éxito en cada caso. El estudiante debe también ser capaz de recibir comentarios acerca de la exactitud de las respuestas obtenidas, al final de una unidad, modulo o al final de un curso o materia. Y esta evaluación debe estar revestida de la seriedad y privacidad en el trato que cada evaluación requiere. El ambiente virtual debe proveer el espacio para que los estudiantes reciban y/ o envíen sus evaluaciones al docente y que luego este pueda leer, corregir y devolver por el mismo medio.

5. Seguridad y confiabilidad en el sistema: Un ambiente virtual de aprendizaje debe ser el espacio donde el estudiante puede adquirir conocimientos, experimentar, aplicar, expresarse, comunicarse, medir sus logros y saber que del otro lado está el profesor, instructor o responsable de esa clase, que le permite aprender en una atmósfera confiable, segura y libre de riesgos.

Elementos necesarios para la creación de un AVA

Los elementos necesarios para la creación de un ambiente virtual de aprendizaje, según Zapata (2013) debe contener los siguientes:

Usuarios: Los actores del proceso enseñanza-aprendizaje – profesores, estudiantes y facilitadores.

Currículo: Contenido del curso a desarrollar.

Especialistas: Encargados de diseñar, desarrollar y materializar el contenido del currículo y puede ser integrado por los siguientes agentes.

Docente Especialista del contenido y pedagogo.

Diseñador gráfico/Desarrollador.

Administrador: El encargado del apoyo Técnico y de poner a disposición de los usuarios los recursos del AVA.

Especialista en Tecnología Educativa: No es esencial pero se puede considerar su apoyo con el fin de mejorar la experiencia de los estudiantes.

Ambientes Virtuales de Aprendizaje -AVA: Contenido del curso que ha sido adaptado de una versión física a virtual, ya sea en video, texto, gráfico o audio de tal manera que se mejore la experiencia del aprendizaje, haciendo de estas, unidades digitales de información de tipo interactivo utilizados en el contexto pedagógico.

Sistema de Administración de Aprendizaje: Lleva el seguimiento del aprendizaje de los estudiantes y permite conocer sus progresos y faltas o necesidades en el proceso de aprendizaje y hace posible la gestión de los educandos como inscripción, seguimiento y evaluación. Cuenta con las siguientes herramientas de colaboración o interacción: Foros, chats, videoconferencia, grupos de discusión.

Recursos de Apoyo: Enlaces a artículos en línea, bases de datos, entre otros.

Acceso, Infraestructura y Conectividad: Requerido por el sistema de administración de aprendizaje y sus usuarios.

Entornos Pedagógicos de un AVA

Un entorno de un AVA según Zapata (2013), se clasifican en:

Entorno de Conocimiento: Está basado en el Currículo, aplicado en contenidos digitales que permitan la manipulación de la información de forma atractiva y colaborativa formando así los AVA y sus características son: Interactividad diseñados con tratamiento pedagógico, adaptación y función en el medio en que será consultado y tratado por los estudiantes.

Entorno de Colaboración: Es aquí donde el trabajo colaborativo y la interacción asincrónica o sincrónica entre estudiante-estudiante o estudiante-profesor permite la retroalimentación que concluye con la construcción del conocimiento.

Entorno de Asesoría: Puede ser de tipo asincrónico –E-mail, o Sincrónico – Chat, Videoconferencia y está dirigido a actividades personalizadas dispuestas por el profesor.

Entorno de Experimentación: Es un entorno donde pueden agregarse contenidos para completar otros dependiendo de la aplicación particular que se quiera dar con ellos.

Entorno de Gestión: Contiene funciones de inscripción, certificación e historial académico para los estudiantes y para los profesores, seguimiento de aprendizaje de los estudiantes, registro de calificaciones, gestión de contenidos.

Ventajas de la Implementación de los AVA

Según Zapata (2013), las ventajas de la implementación de los ambientes virtuales de aprendizaje son los siguientes:

Ventajas para el Profesor:

- Apoyo a las clases presenciales mediante la administración de contenidos y objetos virtuales de aprendizaje de manera progresiva.
- Constante evaluación de los contenidos para el reconocimiento de adquisición efectiva o falta de progreso en los estudiantes.

Ventajas para el Estudiante:

- Avance en los contenidos acorde a su propia disposición teniendo en cuenta el tiempo dado por el profesor.

- Recursos referentes al área de estudio en un lugar común y posibilidad de publicación de resultados obtenidos de procesos a evaluar para recibir orientación más seguida.

Escenarios Pedagógicos Para el Diseño del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)

Los escenarios pedagógicos es el lugar donde suceden, ocurren diferentes acontecimientos y sirven de marco esencial para el proceso de educación, instrucción y enseñanza aprendizaje, como los principales componentes que rodean siendo el espacio organizado y estructurado de tal manera que facilite el acceso al conocimiento, y la realidad objetiva generando actividades y relaciones que motivan a aprender. Los ambientes virtuales de aprendizajes no se circunscriben al espacio escolar o a la educación formal, ni tampoco a una modalidad educativa en particular; se trata de diseñar las condiciones para que los estudiantes se apropien de nuevos conocimientos, experiencias y elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación.

Recursos del Ambiente Virtual

Los recursos del ambiente virtual pretenden auxiliar al ser humano en sus actividades intelectuales, que se emplea para crear, aprobar, administrar, almacenar, distribuir y gestionar las actividades de formación virtual puede utilizarse como complemento de clases presenciales o para el aprendizaje a distancia. Según Vargas (2013), el recurso del ambiente virtual “es el entorno en el cual se puede desarrollar dicha estrategia a través de un sistema de administración de aprendizaje”. (p.1). De acuerdo, el autor el recurso del ambiente virtual es el espacio acondicionado y organizado con

recursos didácticos, contenidos curriculares e interacción entre estudiantes y profesores.

Ahora bien, la comunicación del ambiente virtual según Dellepiane (2011), “es el intercambio de información, el diálogo y la discusión entre las personas implicadas en el proceso, contemplando diferentes tipos de comunicación: uno a uno, uno a muchos, muchos a uno; muchos a muchos” (p.1); se trata también, de la mediación e interacción, entre las personas implicadas en el proceso educativo.

Componentes Pedagógicos Para el Ambiente Virtual de Aprendizaje

Según Salinas (2004), los componentes pedagógicos para el ambiente de aprendizaje, indica que:

Es aquel espacio o comunidad organizado, con el propósito de lograr la noción que requieren ciertos componentes: (a) una función pedagógica, referida a actividades y situaciones de enseñanza, materiales de instrucción, apoyo, tutoría y evaluación; (b) una función tecnológica apropiada a las herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico; y (c) una función organizativa del espacio, calendario y gestión de la comunidad (p.27).

El mismo autor señala que pueden localizarse algunas experiencias que reproducen los modelos de enseñanza-aprendizaje dominantes, encontrándose cursos y experiencias que se basan fundamentalmente en el modelo clásico de educación a distancia. Los ambientes virtuales de aprendizaje permiten reproducir de alguna forma estos modelos y en algunos casos puede entenderse que sea ésta la opción adecuada, porque combina elementos tecnológicos, pedagógicos y organizativos.

De lo expuesto por el autor se infiere que los tres elementos mencionados anteriormente, son imprescindibles para configurar los componentes pedagógicos en entornos virtuales de formación a distancia e integra los

siguientes componentes: (a) distribución de la información; (b) intercambio de ideas y experiencias; c) aplicación y experimentación de lo aprendido; (d) la evaluación de los conocimientos y (e) seguridad y confiabilidad en el sistema.

La distribución de la información consiste en recopilar, compartir y distribuir información a los interesados en el ambiente virtual de aprendizaje de manera oportuna durante el ambiente de aprendizaje. Según Parra (2012), la distribución de la información “permite nuevas posibilidades para el aprendizaje y facilitando las interacciones entre los diversos actores que intervienen en la relación del proceso enseñanza aprendizaje y permitiendo la creación y mantenimiento de comunidad virtuales” (p.45).

Ahora bien, intercambio de ideas y experiencias según Pozo (2011), “es la retroalimentación y la interacción entre los estudiantes y el facilitador, de estudiantes con estudiantes e incluso de facilitadores con facilitadores” (p.18). La dinámica que se genera en este entorno es un trabajo colaborativo de intercambio de ideas y experiencias que se da de forma sincrónica, ya sea por video conferencia o por chat, o bien, de forma asincrónica por correo electrónico, foros de discusión o listas de distribución. Aquí se construye el conocimiento y el facilitador modera las intervenciones de los participantes.

En cuanto a la aplicación y experimentación de lo aprendido, está dirigido a una actividad más personalizada de estudiante a facilitador para mejorar y experimentar lo aprendido en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Cuevas (2014), señala la aplicación y experimentación de lo aprendido “es donde se debe propiciar la relación entre los actores educativos y entre la institución educativa, además de la interacción que se da a través de las actividades de aprendizaje” (p.57).

Por su parte, la evaluación de los conocimientos es el proceso que permite determinar el grado de asimilación de los contenidos de la unidad curricular por parte de los educandos. Se trata de medir el nivel de modificación

producido en el conocimiento, habilidades y/o actitudes, atribuible a la formación recibida, producido en los estudiantes. Según Delgado (2014), evaluación de los conocimientos “es entendida como momentos dinámicos que permiten valorar críticamente los logros de la acción educativa y los factores que influyen en ella” (p.19). De forma particular, en los ambientes virtuales de aprendizaje, la evaluación de los conocimientos exige nuevas alternativas que favorezcan al aprendizaje constructivista.

En este orden de ideas, seguridad y confiabilidad en el sistema, de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA), debe ser el espacio donde el estudiante puede adquirir conocimientos, experimentar, aplicar, expresarse, comunicarse, medir sus logros y saber que del otro lado está el docente o responsable de esa clase, que le permite aprender en una atmósfera confiable, segura y libre de riesgos, según Henao (2012), “el conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y del sistema de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA), que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de datos y de la misma”(p.10).

Plataformas de Teleformación Para la Gestión de Aprendizaje

Según García (2012), las plataformas de teleformación para la gestión de aprendizaje “son herramientas integradas para la creación e impartición de cursos a través de Internet. Estás desarrollada específicamente con propósitos educativos o formativos” (p.22). Son aplicaciones de Internet que pueden soportar entornos de aprendizaje en redes, y que integran, en función de su potencia, de su grado de desarrollo y de su actualización, los espacios virtuales, los materiales de aprendizaje, las herramientas de comunicación y de trabajo colaborativo y las utilidades de gestión educativa. Entre los más conocidos están:

Plataforma E-Learning

En la actualidad, una de las modalidades más innovadoras de la educación virtual o a distancia, son los sistemas basados en e-learning, que hacen uso de los recursos y servicios que ofrece Internet para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, Camps (2005) considera que no es fácil definir lo que es el e-learning, debido a que existen tantas definiciones como autores que escriben sobre él. Al respecto dicho autor, opina que las más apropiadas son aquellas que vinculan los procesos de aprendizaje al empleo de recursos electrónicos y, de manera más específica, la tecnología digital. De manera complementaria, Santacruz (2005) define el e-learning como “una forma de utilizar la tecnología para distribuir materiales educativos y otros servicios, permitiendo establecer un canal de retorno entre profesores y alumnos”. (p. 25).

De igual forma, Bernárdez (2012) considera al e-learning como “todas aquellas metodologías, estrategias o sistemas de aprendizaje que emplean tecnología digital y/o comunicación mediada por ordenadores para producir, transmitir, distribuir y organizar conocimientos entre individuos, comunidades u organizaciones” (p.16).

Dentro de esta definición Bernárdez incluye diferentes tipos y modalidades de e-learning:

- Sistemas integrales como plataformas educativas o de trabajo virtual.
- Programas y cursos específicos, colaborativos o de autoinstrucción.
- Objetos de aprendizaje reutilizables.
- Actividades como tests, juegos de simulación.
- Actividades colaborativas, en las que el aprendizaje se basa en la interacción entre usuarios, pares, instructores, tutores a través de la

comunicación mediada por ordenadores, como videoconferencias, foros o correo electrónico.

- Actividades de autoestudio o autoformación, en las que el aprendizaje se basa en interactuar con el ordenador siguiendo un modelo de instrucción programada.

Plataforma Moodle

Según Nuñez (2007), la plataforma Moodle “es un paquete de software utilizado para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet” (p.33). Asimismo, constituye un sistema de gestión de contenidos educativos, que posibilita la organización de cursos a partir de la creación y combinación de recursos educativos gestionados dentro de la misma plataforma. El eje de trabajo de los cursos lo constituyen las actividades tales como: tareas, consultas, lecciones, web, cuestionarios, chats, foros, glosarios, encuestas, talleres, diarios, entre otras.

De igual forma, la plataforma Moodle se apoya en los principios del construccionismo social, el cual se fundamenta en la idea de la construcción de conocimientos por parte del estudiante, a partir de su participación activa en el proceso de aprendizaje. Según Pérez, y Pauli (2008), define el Moodle “le permite analizar, colaborar, construir sobre la base de sus conocimientos previos, en lugar de ser formado por el profesor a través de un proceso estático y memorístico”. (p.87). En este sentido, el aprendizaje es más efectivo cuando se realiza compartiéndolo con otros, generando un aprendizaje cooperativo, en el cual debe prevalecer la interdependencia positiva, la responsabilidad individual, la buena comunicación y el fomento por las interacciones personales como medio de aprendizaje.

Esta posibilidad de compartir el aprendizaje con las múltiples herramientas que ésta plataforma brinda, hace que se convierta en un entorno propicio

para las clases en línea y el trabajo colaborativo; éste último contribuye a compensar los disímiles niveles de conocimiento y experiencia de los miembros de un grupo, permitiendo que todos aprendan de todos, haciendo ostensible la necesidad de la cooperación mutua.

Por otra parte, la plataforma Moodle permite el complemento del aprendizaje presencial, toda vez que apoya el desarrollo de una comunicación sincrónica dada en tiempo real (audio-videoconferencia, chat, webcam) e igualmente asincrónica, (correo electrónico, foros de debate, blogs, wikis) superando el obstáculo que representa la distancia y el tiempo, que muchas veces limita la comunicación entre el profesor y los estudiantes y entre los mismos estudiantes, obstaculizando el trabajo cooperativo.

El trabajo de Moodle se basa en la interacción de diferentes usuarios: Invitados, estudiantes, profesores y administradores; cada uno de los cuales, tiene además de funciones, sus beneficios en relación con la gestión del curso, así como también en la participación en el mismo.

www.bdigital.ula.ve

Plataforma Chamilo

Según Suárez (2012) la plataforma Chamilo LMS “es un sistema para gestión de la formación (Learning Management System) diseñado para apoyar a la educación online frecuentemente denominada elearning (p.1). Es un software gratuito que ha sido desarrollado a través de la colaboración de varias empresas, organizaciones e individuos de acuerdo con un modelo conocido como open-source (código libre), pero con estrictos valores éticos. Esto significa que eres libre de descargar y de uso, estudio, modificación y distribución del software.

Según Clarenc (2012), define Chamilo “es un sistema virtual que organiza procesos de enseñanza y aprendizaje a través de contenidos instruccionales e interacciones colaborativas”. (p.3). En tal sentido el uso de Chamilo son

primordialmente utilizados en ambientes educativos como instituciones, escuelas, colegios, universidades, hospitales, organizaciones públicas o privadas porque cuenta con una serie de características que ayudan al manejo de las herramientas que contienen. Estas compatibilidades son:

- Es software libre.
- Se puede ejecutar sobre plataformas libres.
- Puede instalarse en sistemas operativos en plataformas como Windows y OS-X de Apple y Linux.
- Utiliza, por ejemplo, lenguajes de programación como Apache y PHP, y sistemas de gestión de bases de datos relacionales como Mysql.

Dichas compatibilidades sirven como reflexión para la práctica sobre plataformas de aprendizaje. Todas estas funciones cumplen con requerimientos pedagógicos en un entorno semi-presencial en las plataformas, por lo tanto se puede decir que como objetivo fundamental que poseen los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), es la de servir de contenedor de cursos y también incorporan varias herramientas para el entendimiento y facilitamiento de la comunicación y el trabajo colaborativo entre los estudiantes y los profesores.

Ventajas de Chamilo

- Gratuito.
- Basado en los principios pedagógicos constructivistas de Claroline y Dokeos.
- Licencia GNU/GPLv3 que implica libertad para: usarlo, modificarlo, distribuirlo, mejorarlo.
- Simplicidad de uso para el docente y el estudiante.
- Cuidado estético y fácil creación de contenidos.

- Soporte multidiomas.
- Portabilidad y rapidez con instalación sencilla y rápida.
- Opciones útiles visibles.
- Seguimiento de cursos y usuarios mediante detallados informes de actividad.
- Comunicación síncrona y asíncrona, también videoconferencias.
- Herramientas de autor para creación de nuestros propios cursos.
- Gran capacidad de gestión documental.
- Generación de certificados mediante plantillas.
- Red social de aprendizaje con la creación de grupos de interés.
- Interface personalizable y hojas de estilo predefinidas.
- Chamilo Rapid (conversor de Power point a Scorm).
- Licencia GNU/GPL.

Plataforma Virtual-U

www.bdigital.ula.ve

Según Pérez, y Pauli (2008), define el virtual -U “es la plataforma desarrollada para la enseñanza media y superior y para la educación en el trabajo”. (p.90). Es un sistema integrado que permite el uso de conferencia, chat y herramientas para el tratamiento de textos que establece un marco para manejar cursos o programas enteros.

Plataforma WebCT.com

Según Fainholc (2004), indica que la Plataforma WebCT.com “se utiliza para crear cursos completos en línea o simplemente para publicar materiales que complementen los cursos existentes”. (p.5). Los programas utilizan la tecnología de los navegadores para el acceso de los estudiantes y para los profesores. Se incorporan herramientas como: correo electrónico, sistema de conferencias, conversación en línea, gestión de cursos, control y evaluación.

Plataforma Learning Space

Según Bernárdez (2012), define la plataforma Learning Space “como una aplicación desarrollada para soportar un aprendizaje colaborativo en un ambiente educativo”. (p.20). Aprovecha las ventajas de la estructura de bases sobre saliente de notes y de la capacidad de difusión en internet de domino. Actualmente, algunos centros educativos han optado por la plataforma notes y domino para desarrollar sus propias herramientas a la medida de las necesidades.

Plataforma LearnLinc

Según Bernárdez (2012), define la plataforma LearnLinc “es un Software colaborativo con la integración de herramientas síncronas y asíncronas. Basado principalmente en video conferencias a través de Internet”. (p.22). Los estudiantes tienen acceso a través de cualquier navegador común con cualidades de video y audio interactivo.

Programa de la Mención de Electrónica

La educación venezolana requiere de un cambio substancial, donde el objetivo principal sea la calidad de formación del educando, es decir, la búsqueda constante de la excelencia de los estudiantes, basada en la eficacia y la eficiencia de los métodos pedagógicos y tecnológicos aplicados durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez” (2010), el Técnico Medio en Electrónica estará en capacidad de desempeñarse en la pequeña, mediana y gran industria como recurso humano preparado para desarrollar instalación, mantenimiento y reparación en equipos y sistemas electrónicos,

eléctricos básicos, realiza proyectos de su área aplicando técnicas de la electrónica básica, digital, industrial y control en las industrias y empresas de tecnología electrónica, acatando las normas de seguridad e higiene previstas para este sector.

La Mención de Electrónica según el plan de estudio responde a los objetivos de la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez” de:

- Realizar mantenimiento de sistemas electrónicos industriales en las fases preventivas y correctivas.
- Hacer inspecciones de rutina y de emergencia a los equipos electrónicos conforme a las especificaciones técnicas.
- Instalar equipos electrónicos conforme a las especificaciones técnicas.
- Localizar y reparar averías en equipos electrónicos domésticos.
- Aplicar conocimientos básicos en el manejo de equipos de radio comunicaciones.
- Ensamblar y reparar circuitos de corriente directa y alterna.
- Seleccionar componentes electrónicos para el ensamblaje de circuitos.
- Realizar mantenimiento de aparatos de medición.
- Realizar instalaciones simples de alumbrado con sistemas de protección.
- Elaborar circuitos impresos mediante la utilización de computadoras.
- Dibujar e interpretar planos de circuitos electrónicos.
- Manejar programas básicos de informática y afines a la mención.
- Elaborar informes técnicos.

Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica

La Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez” (2010), la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral es el proceso mediante el cual se ubica al estudiante en el espacio de transferencia trabajo - educación, articulada con proyectos tecnológicos, con el fin de que se conviertan en un programa colectivo e integrador, concretándose como un propósito político y socializador que se genera de las relaciones entre escuela – familia-comunidad, la interculturalidad, la práctica del trabajo liberador y el contexto histórico-social. Los objetivos para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de:

- Completar el aprendizaje recibido por el estudiante en el aula con el adiestramiento dirigido, mediante la aplicación de los conocimientos para la adquisición de las experiencias, destrezas, aptitudes y habilidades necesarias en el campo de trabajo.
- Aplicar los conocimientos y afianzarlos en condiciones reales de producción.
- Analizar los aspectos generales de una empresa, sus actividades, la organización, sus normas y procedimientos, y puestos de trabajo.

Finalmente en esta investigación, escenario de vinculación y práctica sociolaboral, se enfoca desde la óptica de recursos didácticos, pertenencia, perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral, valoración del ambiente virtual de aprendizaje.

En este orden de ideas, los recursos didácticos, son aquellos materiales didácticos o educativos que sirven como mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del educando, favoreciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje y facilitando la interpretación de contenido que el docente ha de

enseñar. Según Grisolia (2010), señala que “son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta” (p.1).

A propósito de pertenencia es la circunstancia de tener un vínculo con alguna cosa o persona hasta tal punto de considerarse en sujeción con ésta. Toro (2012) señala que la pertinencia “establece el grado de relevancia, necesidad e importancia del sistema o proyecto dentro del campo o disciplina en que se desarrolla, además de su adecuación e idoneidad para la realidad en que será aplicado” (p.1).

En cuanto a la perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral, según la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez” (2010), “es la relación escuela- práctica sociolaboral como un espacio de relaciones institucionales en el cual la acción educativa se convierte en garante del mismo sistema, incentivando y potenciando la toma de decisiones personales en el binomio formación-trabajo”(p.2).

En referencia al término valoración del ambiente virtual de aprendizaje, este ambiente de formación tiene como meta la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" que tengan la capacidad de los profesores de ser tutores de sus asignaturas virtuales, también puedan crear sus propios contenido instrucciones orientado a la virtualidad y por último que sean capaces de gestionar y crear recursos necesarios para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por lo cual la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, tiene como objetivo formar a los educandos en el ambiente virtual de

aprendizaje, en donde ellos conocerás las herramientas tecnológicas que brinda la Web para estos entornos de aprendizaje y a su vez aprenderán a utilizar un ambiente virtual en la plataforma Chamilo.

Bases Conceptuales

Consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucradas en el problema y en los objetivos formulados. Según Arias (2012), la definición de bases conceptuales “es la aclaración del sentido en que se utilizaran las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema”. (p.108). En este sentido se tiene:

Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA): Según Miquilena (2012), “es un programa informático interactivo de carácter pedagógico, que posee una capacidad de comunicación integrada”. (p.37).

Contenidos: Según Aguilar (2012), “segmento de materia que se seleccionan y organizan en función de los objetivos”. (p.16).

Docentes: Según Carrillo (2010), “son los que ayudan a un grupo de estudiantes a entender objetivos comunes, utilizando herramientas que permitan al grupo alcanzar una meta”. (p.5).

Electrónica: Según el Diccionario de la Real Academia Española (2012) “estudio y aplicación del comportamiento de los electrones en diversos medios, como el vacío, los gases y los semiconductores, sometidos a la acción de campos eléctricos y magnéticos”. (p.1).

Estudiante: Según el Diccionario de la Real Academia Española (2012) “es aquel sujeto que tiene como ocupación principal la actividad de estudiar percibiendo tal actividad desde el ámbito académico”. (p.1). La principal función de los estudiantes es aprender siempre cosas nuevas sobre distintas

materias o ramas de la ciencia y arte, o cualquier otra área que se pueda poner en estudio.

Bases Legales

Según las concepciones metodológicas todo estudio de investigación debe estar sustentado en teorías y fundamentos legales; en este sentido, se utilizaron las siguientes normas jurídicas o legales:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela Gaceta Oficial N° 36.860, del 30-12-1999. En el Título I De los Principios Fundamentales de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV):

Artículo 3. El Estado tiene como fines esenciales la defensa y el desarrollo de la persona y el respeto a su dignidad, el ejercicio democrático de la voluntad popular, la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y bienestar del pueblo y la garantía del cumplimiento de los principios, derechos y deberes consagrados en esta Constitución.

La educación y el trabajo son los procesos fundamentales para alcanzar dichos fines.

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de

la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

Artículo 104. La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta Constitución y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecidos por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica.

Artículo 110. El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

De acuerdo a los artículos 3, 102, 103, 104 y 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, se refieren a que el estado conjuntamente con la familia y la sociedad está obligado a garantizar la protección integral del educando, se incluye dentro de tal protección el derecho de los niños, niñas y jóvenes a la educación. Así como también, que toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. De igual forma, que todas las iniciativas en función de innovar los sistemas de información serán reconocidas como un instrumento para el desarrollo de las instituciones nacionales y por ende para el desarrollo nacional.

De igual manera, en Ley Orgánica de Educación Gaceta Oficial N° 5.929, del 15-08-2009. En el Capítulo I Disposiciones Fundamentales de la Educación de la Ley Orgánica de Educación de los Principios de la Responsabilidad Social y la Solidaridad tipifica:

Artículo 13. La responsabilidad social y la solidaridad constituyen principios básicos de la formación ciudadana de los y las estudiantes en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo. Todo y toda

estudiante cursante en instituciones y centros educativos oficiales o privados de los niveles de educación media general y media técnica del subsistema de educación básica, así como del subsistema de educación universitaria y de las diferentes modalidades educativas del Sistema Educativo, una vez culminado el programa de estudio y de acuerdo con sus competencias, debe contribuir con el desarrollo integral de la Nación, mediante la práctica de actividades comunitarias, en concordancia con los principios de responsabilidad social y solidaridad, establecidos en la ley. Las condiciones para dar cumplimiento al contenido de este artículo serán establecidas en los reglamentos.

Asimismo, dentro del Artículo.13. Se refiere que todos los estudiantes cursante en instituciones y centros educativos oficiales o privados de los niveles de educación media general y media técnica del subsistema de educación básica, así como del subsistema de educación universitaria y de las diferentes modalidades educativas del Sistema Educativo, una vez culminado el programa de estudio y de acuerdo con sus competencias, debe contribuir con el desarrollo integral de la Nación, mediante la práctica de actividades comunitarias o pasantías en las diferentes instituciones públicas y privadas.

En este mismo orden de ideas, en Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación Gaceta Oficial N° 39.575 del 16-12-2010. En el Capítulo I Disposiciones Fundamentales de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI), del interés público, establece lo siguiente:

Artículo 2. Las actividades científicas, tecnológicas y de innovación son de interés público y de interés general. Ello indica que atañen a todos los individuos y entes nacionales.

Artículo 6. Principios de ética para la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones. Los organismos oficiales y privados, así como las personas naturales y jurídicas deberán ajustar sus actuaciones y actividades

inherentes a la presente Ley, a los principios de ética para la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones que deben predominar en su desempeño, en concordancia con la salvaguarda de la justicia, la igualdad y el ejercicio pleno de la soberanía nacional.

En correspondencia con ambos artículos de la presente Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, se refiere por cuanto su desarrollado atiende a los principios de ética para la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones con los organismos oficiales y privados, así como las personas naturales y jurídicas.

De igual forma, en la Ley de Infogobierno Gaceta Oficial N° 406.184 del 17-10-2013. En el Capítulo I Disposiciones Fundamentales de la Ley de Infogobierno establece lo siguiente:

Artículo 1. Esta Ley tiene por objeto establecer los principios, bases y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el Poder Público y el Poder Popular, para mejorar la gestión pública y los servicios que se prestan a las personas; impulsando la transparencia del sector público; la participación y el ejercicio pleno del derecho de soberanía; así como, promover el desarrollo de las tecnologías de información libres en el Estado; garantizar la independencia tecnológica; la apropiación social del conocimiento; así como la seguridad y defensa de la Nación.

Artículo 5. A los efectos de la presente Ley, se entenderá por:

8. Hardware Libre: Dispositivos de hardware, componentes electrónicos o mecánicos diseñados para su uso en cualquier área científico técnica, cuyas especificaciones y diagramas esquemáticos son de acceso público, garantizado el total acceso al conocimiento de su funcionamiento y fabricación, y que reconociendo los derechos de autor, no están sometidos a normativas legales del sistema de patentes de apropiación privativa, otorgándose las mismas libertades contempladas en el software libre para su uso con cualquier propósito y en cualquier área de aplicación, libertad de

modificación y adaptación a necesidades específicas, y la libertad para su redistribución.

16. Software libre: Programa de computación en cuya licencia el autor o desarrollador garantiza al usuario el acceso al código fuente y lo autoriza a usar el programa con cualquier propósito, copiarlo, modificarlo y redistribuirlo con o sin modificaciones, preservando en todo caso el derecho moral al reconocimiento de autoría.

De acuerdo a los artículos 1 y 5 de la Ley de Infogobierno se refieren a los principios, bases y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el Poder Público y el Poder Popular, asimismo el hardware y software libre son los componentes electrónicos o mecánicos diseñados para el uso en cualquier área científico técnica y tecnológica.

Del mismo modo, el Plan Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación 2005 - 2030, concebido como proceso de participación efectiva de los ciudadanos y ciudadanas en la formulación de políticas públicas, tiene como desafío vital el diseño de estrategias metodológicas ajustadas a la complejidad política, que significa generar procesos amplios de consulta pública. Abordar el tema de la participación en la formulación de las políticas públicas de acuerdo con los principios establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI), Construir una cultura científico-tecnológica que oriente las potencialidades y capacidades nacionales hacia la transformación de la sociedad venezolana a partir de la configuración de valores y modelos de acción que promuevan una ciencia, tecnología e innovación pertinente, integral, de producción colectiva, comprometida con la inclusión y la vida en el planeta.

En este mismo orden de ideas, las Líneas Generales Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013 – 2019, Gaceta Oficial N° 6,118 del 04-12-2013. Plan de la Patria. (República

Bolivariana de Venezuela). Es un documento que específicamente en el Objetivo Nacional 1.5. Desarrollar nuestras capacidades científico-tecnológicas vinculadas a las necesidades del pueblo, en sus políticas y programas del Sector Formación (cultura, educación y deportes). Asegurar la universalidad del acceso a la educación con calidad para el desarrollo de capacidades y valores humanistas, en su programa Masificación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación liberadora.

Finalmente, el Decreto N° 3.390, publicado en Gaceta Oficial N° 38.095 del 28-12-2004, establece lo siguiente:

Artículo 8. El Ejecutivo Nacional promoverá el uso generalizado del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos en la sociedad, para lo cual desarrollará mecanismos orientados a capacitar e instruir a los usuarios en la utilización del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos.

Artículo 10. El Ministerio de Educación y Deportes, en coordinación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología, establecerá las políticas para incluir el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en los programas de educación.

De acuerdo a los artículos 8 y 10 del Decreto N° 3.390, se refieren a que el Ejecutivo Nacional promoverá el uso generalizado del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos en la sociedad. Así como también, el Ministerio de Educación y Deportes, en coordinación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología, establecerá las políticas para incluir el Software Libre en los programas de educación.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La investigación se sitúa en el enfoque cuantitativo, en vista de que se caracteriza por considerar los datos como representación de la realidad estudiada. Al respecto Palella y Martins (2006) señalan, “es el modelo que persigue la identificación de relaciones causales entre variables” (p.39). Se hace énfasis en la medición exacta del comportamiento de las variables de manera objetiva, explicando causas y efectos todo ello con un apoyo en procesos estadísticos.

En relación con lo antes señalado, la presente investigación cuyo objetivo es proponer escenarios pedagógicos para un AVA en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" Parroquia Domingo Peña, del Municipio Libertador del Estado Mérida; atiende a los principios de una concepción que presupone la aplicación de instrumentos para la recolección de datos que posteriormente se codifican, tabulan y analizan para concretar conclusiones.

Estos están sujetos procesos de validez y confiabilidad acordes con la muestra tomada, las formas de recolección, los instrumentos empleados y una serie de prevenciones que le den rigor y credibilidad a la investigación.

Tipo de Investigación

La investigación es un proceso que mediante el cual se obtiene información relevante y fidedigna a través de la aplicación del método científico, para entender y aplicar el conocimiento.

Esta investigación, se considera un proyecto factible según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Manual de Trabajos de Grado, de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales (2014):

El proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable, para solucionar problemas, requerimiento o necesidades de organizaciones o grupo sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 21).

De igual forma, es descriptivo, Hernández, Fernández y Baptista (2014), este tipo de investigación "...busca especificar las propiedades, las características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencia de un grupo o población." (p.103).

Por otra parte este trabajo se está apoyando a su vez en las investigaciones de tipo documental y de campo, al respecto Arias (2012), indica que la investigación documental es:

Un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p.27).

En tal sentido la investigación de campo, como herramienta de la realidad existente; según Arias (2012), "la investigación de campo es aquella que consiste en la recolección directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador..." (p.31). Estudia los fenómenos sociales in situ, el investigador no manipula variables debido para no perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta y desenvuelve el fenómeno.

En este orden de ideas, dicha investigación está orientada hacia la modalidad de proyecto factible, al respecto en el Manual de Trabajo de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), debido a las características de la investigación se establecieron tres fases, a manera de abarcar los componentes esenciales del estudio y de esta manera lograr los objetivos que se persiguen con el mismo. En este sentido, se definieron las siguientes fases:

Fase I. Diagnóstica

En esta fase se diseñó y aplicó un instrumento para la recopilación de la información que permitió reseñar las evidencias necesarias para emprender las acciones que permitieron caracterizar el proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, para la formación técnica a través de AVA.

Fase II. Factibilidad

Sobre la base del análisis de los resultados obtenidos a partir de los instrumentos aplicados, se emitieron las consideraciones para el planteamiento de la propuesta, tomando en cuenta la factibilidad económica, técnica, pedagógica, social y las condiciones de las instituciones en estudio.

Fase III. Diseño

La propuesta de escenarios pedagógicos para el diseño de un AVA en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a

estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez", se inició a partir de la indagación de contexto realizada en el diagnóstico, tomando en cuenta las posibilidades que pueden derivarse de la propuesta con la puesta en práctica de herramientas educativas apoyadas con TIC para que los docentes puedan brindar asesoría y continuar la formación en el proceso de vinculación y práctica sociolaboral a los estudiantes.

Procedimiento del Diseño de la Investigación

Revisión Inicial

En esta primera fase se procedió a identificar el problema objeto de estudio, definir los objetivos, examinar los recursos disponibles, realizar un análisis documental de la literatura científica, decidir el modelo y diseño de investigación, así como seleccionar los métodos e instrumentos para la obtención de datos. Se llevó a cabo una selección y revisión de fuentes especializadas que aportan información al problema, mediante el análisis de contenido y comparación de las distintas fuentes con base a criterios científicos e interpretación de la información, revisión bibliográfica correlacionada con el tema, los fundamentos legales, antecedentes y teorías que sustentan dicho estudio.

Preparación del Instrumentos para la indagación contextual

En esta segunda fase se definió la población y muestra objeto de estudio. Asimismo, se diseñó el instrumento de recogida de información de acuerdo con las dimensiones e indicadores que orientaron el diseño de las preguntas

medulares del estudio. Se determinó una Muestra Censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra, para los docentes y estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis Descriptivo y Analítico de los Resultados

Se analizaron los datos obtenidos a partir de los instrumentos aplicados, emitiendo las respectivas conclusiones e interpretación de los resultados del diagnóstico. Para ello se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos al realizar el diagnóstico. Asimismo el análisis de la información se formaron un conjunto de categorías conformadas por lo ítems y sus respuestas. Permittiendo de esta manera, la sistematización de la información obtenida de los participantes. Se realizó el proceso de análisis a través de la lectura comprensiva de las respuestas, interpretación, relaciones entre las respuestas dadas a diferentes ítems.

Diseño de la Propuesta

Como parte de la revisión teórica y reflexión crítica, y de acuerdo a las necesidades y requerimientos hallados en la indagación del objeto de estudio, se realizó la propuesta que contiene la estructura teórica, conceptual, pedagógica y metodológica mediante acciones y estrategias para iniciar el proceso de incorporación de las TIC de forma gradual y progresiva, a través de un espacio virtual denominado Ambiente Virtual de Aprendizaje para los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis de Pertinencia de la Propuesta

La propuesta fue sometida a la valoración de profesores especialistas en Ambientes Virtuales de Aprendizaje y en el ámbito educativo para identificar su pertinencia y viabilidad. Se analizó la factibilidad de la propuesta de acuerdo con el contexto donde se pretende desarrollar.

Presentación de Conclusiones y Recomendaciones

En la última fase se redactó el informe final, donde se plasmaron todos los productos obtenidos en las fases anteriores, así como la fundamentación, justificación y descripción de la propuesta, además de las consideraciones finales de la investigación expresadas en las conclusiones y recomendaciones de la misma.

Población y Muestra

www.bdigital.ula.ve

Población

La población se define, desde el punto de vista de la investigación, como un grupo de individuos con características particulares que se interrelacionan entre sí. Arias (2012) define la población como "(...) un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación (...)". (p. 81). En relación con la presente investigación, la población estará conformada por los docentes y los estudiantes de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" Parroquia Domingo Peña, del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Cuadro 1

Población de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" de la Mención de Electrónica

Escuela Industrial Antonio Pulido Méndez de la mención de electrónica	Técnica "Manuel Antonio Pulido Méndez" de la mención de electrónica	Docentes	Estudiantes	Total de la Población
Número de Encuestado		5	15	20

Nota: Datos tomados de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" (2017).

Muestra

La muestra es un porcentaje representativo de una población en donde se aplica un proceso de estudio; según Arias (2012), "es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible". (p.83). De allí, que la muestra en esta investigación realizada en la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" Parroquia Domingo Peña, del Municipio Libertador del Estado Mérida, se percibe desde dos puntos de vista: el primero, constituido por cinco (5) docentes de la institución objeto de estudio; y la segunda, constituido por quince (15) estudiantes del sexto año de la mención de electrónica; este muestreo es censal, al respecto Ramírez (2010), señala como "la muestra censal, es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra". (p.92).

Sistema de Variables

Generalmente a las variables se consideran como un conjunto de características que se determina en una investigación; según Arias (2012), "es una característica o cualidad; magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, mediación, manipulación o control en

una investigación”. (p.57). De acuerdo al tipo de estudio descriptivo pueden ser variables independiente y dependiente.

La variable independiente, es la que el investigador manipula con el objeto de observar los cambios que se producen en la dependiente, en esta investigación la variable independiente es Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).

Según Montes (2013), un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) es:

Espacios educativos diseñados pedagógica y tecnológicamente para satisfacer las necesidades actuales de programas académicos permitiendo el desarrollo del proceso educativo centrado en el aprendizaje, gracias al uso de las TIC, que constituyen el soporte del trabajo académico colaborativo, de alta interactividad, intra y extra muros”. (p.131).

De igual forma, la variable dependiente, representa el efecto o resultado producido por la variable independiente, es decir la Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica.

Según la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez” (2010), la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral es:

El proceso mediante el cual se ubica al estudiante en el espacio de transferencia trabajo - educación, articulada con proyectos tecnológicos, con el fin de que se conviertan en un programa colectivo e integrador, concretándose como un propósito político y socializador que se genera de las relaciones entre escuela -familia-comunidad, la interculturalidad, la práctica del trabajo liberador y el contexto histórico-social. (p.3).

Según Palella y Martins (2010), la operacionalización de las variables “es el procedimiento mediante el cual se determinan los indicadores que caracterizan o tipifican a las variables de una investigación, con el fin de hacerlas observables y medibles con cierta precisión y facilidad”. (p.73). En el

proceso de operacionalización es necesario utilizar las dimensiones e indicadores pues representan la máxima probabilidad de que si ellos están presentes, la variable también lo está.

Según Arias (2012), define dimensión “es un elemento integrante de una variable compleja, que resulta de su análisis o descomposición”. (p.60). Por otra parte, el indicador por Arias (2012), “es un indicio, señal o unidad de medida que permite estudiar o cuantificar una variable o sus dimensiones”. (p.61). En tal sentido, los objetos de la investigación son operacionalizados de acuerdo a las variables independientes y dependientes. A continuación, en el siguiente cuadro se presentan la operacionalización de las variables con las dimensiones y sus respectivos indicadores.

www.bdigital.ula.ve

Cuadro 2 Operacionalización de las Variables

Objetivo General: Proponer escenarios pedagógicos para el diseño de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez".

Objetivo Específico	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	
				Estudiante	Docentes
Caracterizar el proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, para la formación técnica a través de AVA.	Escenarios pedagógicos para el diseño del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).	Recursos del ambiente virtual.	Comunicación del Ambiente virtual.	1	1
			Distribución de la Información.	2	2
			Intercambio de ideas y experiencias.	3	3
			Aplicación y experimentación de lo aprendido.	4	4
			Evaluación de los conocimientos.	5	5
			Seguridad y confiabilidad en el sistema.	6	6
Determinar las necesidades y requerimientos que deben considerarse en la planificación del AVA para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.	Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica.	Escenario de vinculación y práctica sociolaboral.	Recursos Didácticos.	7	7
			Pertenencia.	8	8
			Perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral.	9	9
			Valoración del ambiente virtual de aprendizaje.	10	10

Nota: Arismendi (2017).

Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

Según Balestrini, (2004) lo considera como “un aspecto muy importante en el proceso de una investigación es el que tiene relación con la obtención de la información, pues de ello depende la confiabilidad y validez del estudio”. (p.45). Para el desarrollo de la investigación se utilizó en el caso específico de los docentes y estudiantes como técnica la encuesta que según Arias (2012), “es una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema en particular.” (p.72). Se seleccionó esta técnica por su factibilidad de aplicación, de ahí que sea una de las más utilizadas en el campo de la investigación de las ciencias sociales.

En este sentido, para el cumplimiento de la técnica se diseñó como instrumentos dos cuestionarios con preguntas cerradas en escala tipo dicotómicas, la cual según Arias (2012) “consiste en un conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto ofrecen sólo dos opciones de respuesta”. (p.74).

En este orden de ideas, los instrumentos de recolección de información según Arias (2012), se considera como: “es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información”. (p.68).

De igual manera, el instrumento que se utilizó lo constituye un cuestionario, es definido por Arias (2012),”como la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador”. (p.74). En el caso específico del estudio, el instrumento para los docentes y los estudiantes estuvo conformado por un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas configuradas en (10) ítems con dos (2) alternativas de respuesta: Si (Si) y No (No). (Anexos A y B).

Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

Validez

Según Palella y Martins (2010), la validez se define “como la ausencia de sesgos. Representa la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir”. (p.160). La validez del contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. La validez del instrumento, según Tamayo y Tamayo (1998), “consiste en que los resultados obtenidos en un estudio de extensión, pueden generalizarse, aplicándolo a un grupo más amplio que el de la muestra utilizada en el mismo”. (p.55).

En este caso para analizar la validez de contenido se utilizó un juicio de expertos, que permite determinar si los ítems usados en la conformación del cuestionario son adecuados en cuanto a si estos miden la variable objeto de estudio; en tal sentido, se solicitara la colaboración de tres profesionales con el grado de Magister en Educación, quienes confirmaran la validez de contenido en cuanto a presentación del instrumento, claridad en la redacción de los ítems, pertinencia de las variables con los indicadores, relevancia del contenido y factibilidad de aplicación.

En este caso para analizar la validez de contenido se utilizó la técnica de “Juicio de Expertos” que permite determinar si los ítems usados en la conformación del cuestionario son adecuados en cuanto a si estos miden la variable objeto de estudio; en tal sentido, se solicitó la colaboración de tres profesionales con el grado de Magister en Educación, quienes confirmaran la validez de contenido en cuanto a presentación del instrumento, claridad en la redacción de los ítems, pertinencia de las variables con los indicadores, relevancia del contenido y factibilidad de aplicación.

De acuerdo a las opiniones se aplicó el Coeficiente de Proporción de Rango (C.P.R), que según Hernández, (2002), es: “la proporción relativa con respecto al valor máximo de la escala del promedio de los rangos entre jueces por cada ítems corregido por concordancia aleatoria”.(p.88). Los rangos del El C.P.R. se lee de la siguiente manera: de 0,0 a 0,60 validez débil; de 0,60 a 0,70 validez inaceptable; de 0,70 a 0,80 validez aceptable; de 0,80 a 0,90 validez buena y de 0,90 a 1,00 validez excelente. Aplicado el Coeficiente de Proporción de Rango se obtendrá los resultados los cuales indicarán validez. (Anexo C).

Confiabilidad

La confiabilidad del cuestionario refleja con la exactitud y precisión lograda para obtener resultados parecidos cuando se aplica el instrumento en repetidas ocasiones a los mismos sujetos; según Palella y Martins (2010), es definida “como la ausencia de error aleatorio es un instrumento de recolección de datos”. (p.164). Para hallar la confiabilidad del instrumento de investigación se realizó una prueba piloto de la que participo cinco (5) docentes y diez (10) estudiantes, con las mismas características similares a la muestra en estudio.

Para determinar la confiabilidad se utilizó el coeficiente de Alfa-Crombach y la data (Matriz de confiabilidad) se procesó en el SPSS, Statictis 17, que es un paquete informático usado en el análisis estadístico de los datos obtenidos en las investigaciones sociales. El coeficiente de Alfa-Cronbach se utilizó para evaluar la confiabilidad a partir de la consistencia interna de los ítems. El coeficiente alfa - Cronbach varía entre 0 y 1(0 es ausencia total de consistencia y 1 es consistencia perfecta). El Coeficiente Alfa de Cronbach, los cuales se obtendrán aplicando la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \cdot \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right]$$

Dónde:

α =Coeficiente de confiabilidad

K =Número de Ítems

$\sum S_i^2$ =Sumatoria de la varianza de los ítems

$\sum S_t^2$ =Varianza de los porcentajes totales

A continuación, se presentan los criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento.

Cuadro 3

Criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento

Rango	Confiabilidad (Dimensión)
81-100	Muy alta
61-80	Alta
41-60	Media
21- 40	Baja
0 - 20	Muy baja

Nota: Palella y Martins (2010).

Cabe destacar que, en la medida en que el resultado se aproxima a 1, se puede asegurar que existe una alta confiabilidad, lo que permitirá elaborar el instrumento final para ser aplicado a la población o muestra seleccionada. El valor resultante del análisis de Confiabilidad para los docentes y estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" fue de 0.95. (Anexo C); esto indica por ser cercano a 1 positivo, que el instrumento se considera altamente confiable, por lo que se procedió a aplicar en la muestra objeto de la investigación.

Técnicas de Análisis de Datos

El análisis de datos se realizó según el procedimiento denominado prueba de estadística descriptiva, que de acuerdo con Ramírez (2010), señala que “son representaciones esquemáticas que permitirán tener una noción más clara de proporcionalidad de los datos” (p.116), por lo que ésta información numérica resultante de la investigación puede representarse en un conjunto de cuadros, tablas y medidas estadísticas con el fin de calcular sus porcentajes para representar la información y facilitar su interpretación. Con los datos obtenidos se procederá a utilizar la hoja de cálculo Excel 2010 o el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (IBM ® SPSS).

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Resultados del Diagnóstico

El presente capítulo reseña el análisis e interpretación de los datos aportados por los docentes y los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida, se ejecutó de manera porcentual, lo cual permitió explicitar el comportamiento de los resultados en tablas numéricas.

Por su parte, la interpretación de los resultados del diagnóstico ofrece su carácter cuantitativo porque transforma los datos numéricos presentados en las tablas enunciadas de carácter estadístico. En este sentido, el análisis constituye las fases fundamentales del proceso de confrontación de la realidad estudiada con la teorización.

Al respecto, Bravo (2010) refiere que:

El análisis y la interpretación tiene un alcance específico, pues el primero busca hacer explícitas las propiedades, notas y rasgos de todo tipo; con relación a las variables estudiadas, estas derivan información que se procesa en tablas, las cuales consideran los porcentajes obtenidos; mientras que la interpretación determina la significación y alcance de dichas propiedades y rasgos. (p.78).

La interpretación de los resultados según Palella y Martins (2010), "las técnicas de análisis estadístico se obtienen los resultados de la investigación, se procede a su exposición escrita para el informe final". Esto se realizó mediante representación numérica en cuadros de frecuencia y diagrama de barras. (p.188).

Análisis de los Cuestionarios Aplicados a los docentes y los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida

Cuadro: 4

Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).

Dimensión: Información del Ambiente Virtual.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Comunicación del Ambiente Virtual.	Docente	1	5	100	0	0
	Estudiante		10	67	5	33

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

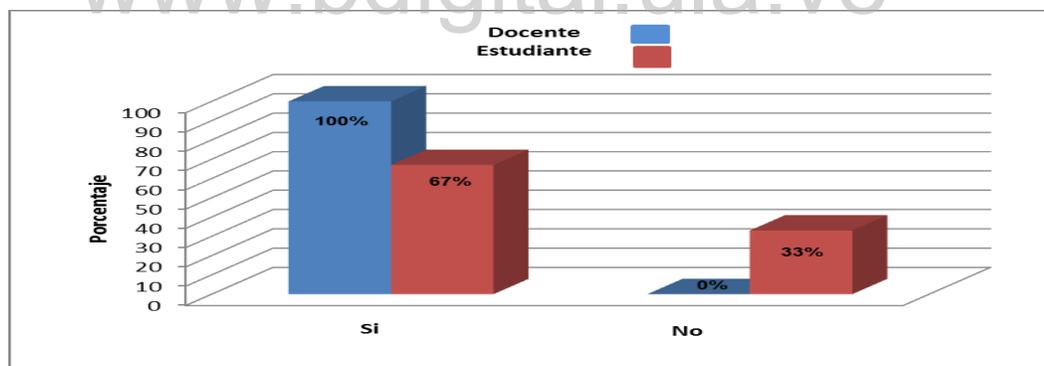


Gráfico 1. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 4, gráfico 1, en el ítem 1, correspondiente a la Variable Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), en su Dimensión Información del Ambiente Virtual, y el Indicador Comunicación del Ambiente Virtual, de los

cinco (5) docentes encuestados, cinco (5) que representa cien (100%) por ciento, si considera que el ambiente virtual de aprendizaje establece un escenario para la comunicación entre los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, diez (10) de ellos, que representa sesenta y siete (67%) por ciento, manifestaron si se considera importante el uso de la comunicación y la tecnología para su formación académica, los otros cinco (5), que representa treinta y tres (33%) por ciento, respondió que no considera importante el uso de la comunicación y la tecnología para su formación académica.

En atención a los resultados obtenidos y planteados anteriormente, coincide con Dellepiane (2011), señala la comunicación del ambiente virtual “es el intercambio de información, el diálogo y la discusión entre las personas implicadas en el proceso, contemplando diferentes tipos de comunicación: uno a uno, uno a muchos, muchos a uno; muchos a muchos” (p.1); se trata también, de la mediación e interacción, entre las personas implicadas en el proceso educativo. Asimismo, la comunicación del ambiente virtual esta representadas por encuentros en línea con trabajo colaborativo predeterminado para una gran posibilidad socializadora entre el docente y estudiante. En este particular como se puede evidenciar tomando en consideración los resultados obtenidos nos indica que discrepa tanto lo manifestado por los docentes con lo señalado por los estudiantes, es decir que si se considera que el ambiente virtual de aprendizaje establece un escenario para la comunicación entre los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica.

Cuadro: 5

Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).

Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Distribución de la Información.	Docente	2	5	100	0	0
	Estudiante		12	80	3	20

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

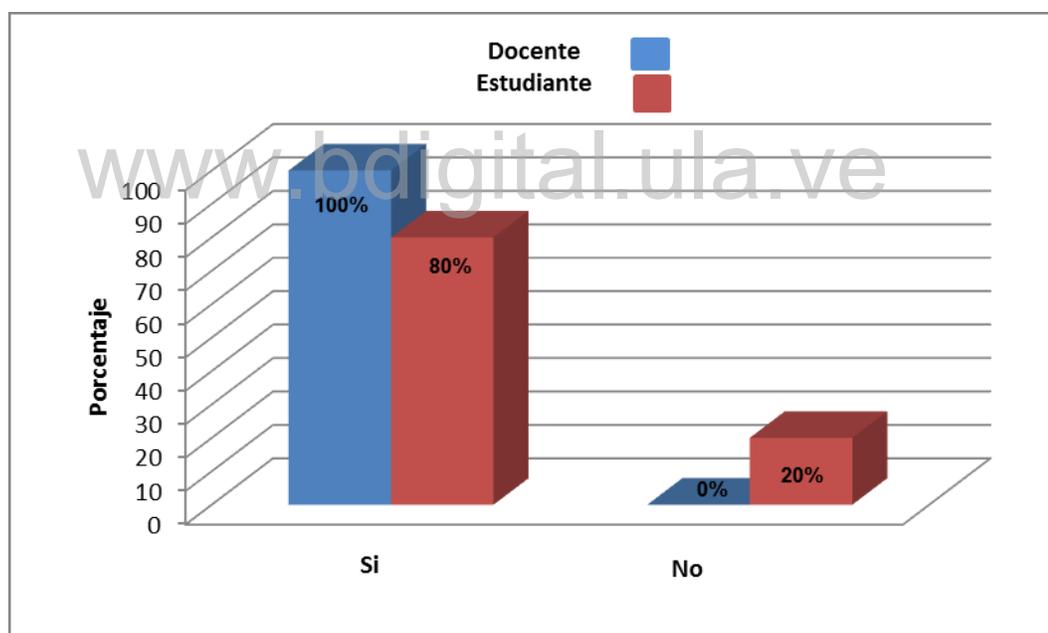


Gráfico 2. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 5, gráfico 2, en el ítem 2, correspondiente a la Variable Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), en su Dimensión Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje, y el Indicador

Distribución de la Información, de los cinco (5) docentes encuestados, cinco (5) que representa cien (100%) por ciento, si cree que la distribución de la información del ambiente virtual de aprendizaje ofrece herramientas para mejorar el proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, doce (12) de ellos, que representa ochenta (80%) por ciento, manifestaron si se cree que la distribución de la información de la práctica sociolaboral le permite las clases interactivas realizando actividades a través de internet, los otros tres (3), que representa veinte (20%) por ciento, respondió que no cree que la distribución de la información de la práctica sociolaboral le permite las clases interactivas realizando actividades a través de internet.

En tal sentido, la distribución de la información en el ambiente virtual de aprendizaje debe permitir la distribución de materiales en línea y al mismo tiempo hacer que esos y otros materiales estén al alcance de los estudiantes en formatos standard para la imprimir, editar o guardar, estos resultados afirma lo expuesto Parra (2012), la distribución de la información “permite nuevas posibilidades para el aprendizaje y facilitando las interacciones entre los diversos actores que intervienen en la relación del proceso enseñanza aprendizaje y permitiendo la creación y mantenimiento de comunidad virtuales” (p.45). Esto permite interpretar la necesidad de la distribución de la información en el ambiente virtual de aprendizaje, centrado en los estudiantes que realizan actividades con otros compañeros, con los docentes y entre ellos, construyen diferentes experiencias de aprendizaje que enriquecen los contenidos y el desarrollo de distintas habilidades en el proceso educativo.

Cuadro: 6

Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).

Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Intercambio de Ideas y Experiencias.	Docente	3	5	100	0	0
	Estudiante		15	100	0	0

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

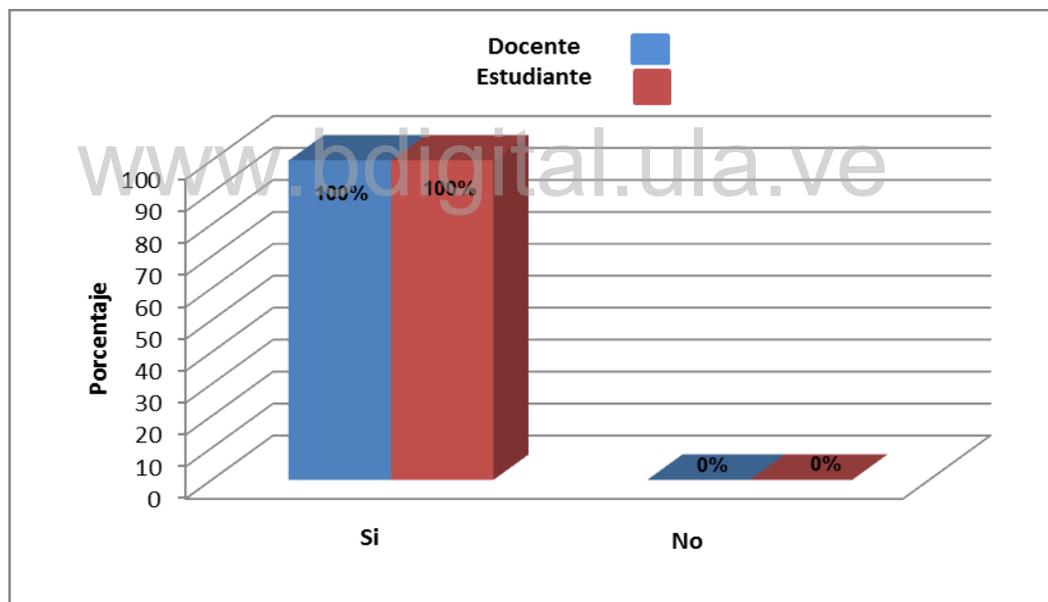


Gráfico 3. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 6, gráfico 3, en el ítem 3, correspondiente a la Variable Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), en su Dimensión Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje, y el Indicador

Intercambio de ideas y experiencias, de los cinco (5) docentes encuestados, cinco (5) que representa cien (100%) por ciento, si considera que el ambiente virtual de aprendizaje establece un intercambio de ideas y experiencias de gran ayuda para la enseñanza de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, quince (15) que representa cien (100%) por ciento, manifestaron si utiliza el internet como intercambio de ideas y experiencias de gran ayuda para comprobar el aprendizaje de la mención de electrónica.

Estos resultados sustentan lo planteado por Pozo (2011), señala que intercambio de ideas y experiencias “es la retroalimentación y la interacción entre los estudiantes y el facilitador, de estudiantes con estudiantes e incluso de facilitadores con facilitadores” (p.18). De tal manera, que intercambio de ideas y experiencias es recibir los contenidos por medio de internet es sólo parte del proceso, también debe existir un mecanismo que permita la interacción, el intercambio y la comunicación entre estudiantes y docentes, quiere decir, que el ambiente virtual de aprendizaje establece un intercambio de ideas y experiencias de gran ayuda para la enseñanza de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez.

Cuadro: 7

Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).

Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Aplicación y Experimentación de lo Aprendido.	Docente	4	4	80	1	20
	Estudiante		10	67	3	33

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

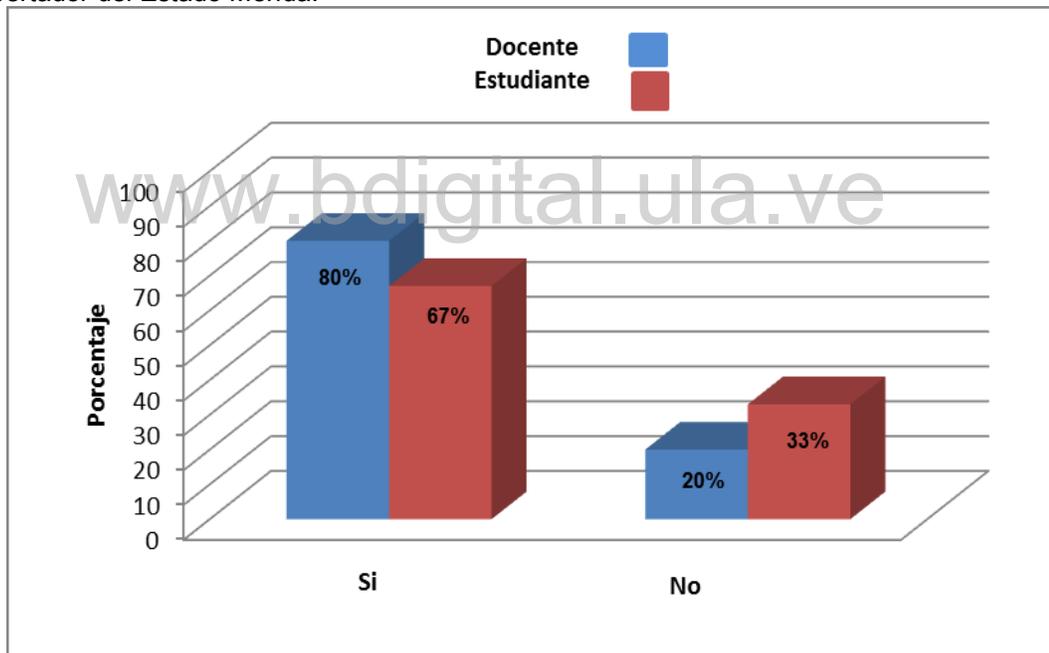


Grafico 4. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 7, grafico 4, en el ítem 4, correspondiente a la Variable Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), en su Dimensión Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje, y el Indicador

Aplicación y Experimentación de lo Aprendido, de los cinco (5) docentes encuestados, cuatro (4) que representa ochenta (80%) por ciento, si considera que la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica se debe llevar a cabo en el ambiente virtual de aprendizaje con la aplicación y experimentación de lo aprendido, y uno (1) que representa veinte (20%) por ciento, respondió que no considera que la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica se debe llevar a cabo en el ambiente virtual de aprendizaje con la aplicación y experimentación de lo aprendido.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, diez (10) de ellos, que representa sesenta y siete (67%) por ciento, manifestaron si emplea internet para la aplicación y experimentación de lo aprendido en el proceso de vinculación y práctica sociolaboral, los otros cinco (5), que representa treinta y tres (33%) por ciento, respondió que no emplea internet para la aplicación y experimentación de lo aprendido en el proceso de vinculación y práctica sociolaboral.

En tal sentido, la aplicación y experimentación de lo aprendido se involucra con el proceso de aprendizaje, experiencia y demostración de los conocimientos de los estudiantes en la formación académica, en relación a lo expuesto, Cuevas (2014), la aplicación y experimentación de lo aprendido “es donde se debe propiciar la relación entre los actores educativos y entre la institución educativa, además de la interacción que se da a través de las actividades de aprendizaje” (p.57).

Cuadro: 8

Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).

Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Evaluación de los conocimientos.	Docente	5	5	100	0	0
	Estudiante		15	100	0	0

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

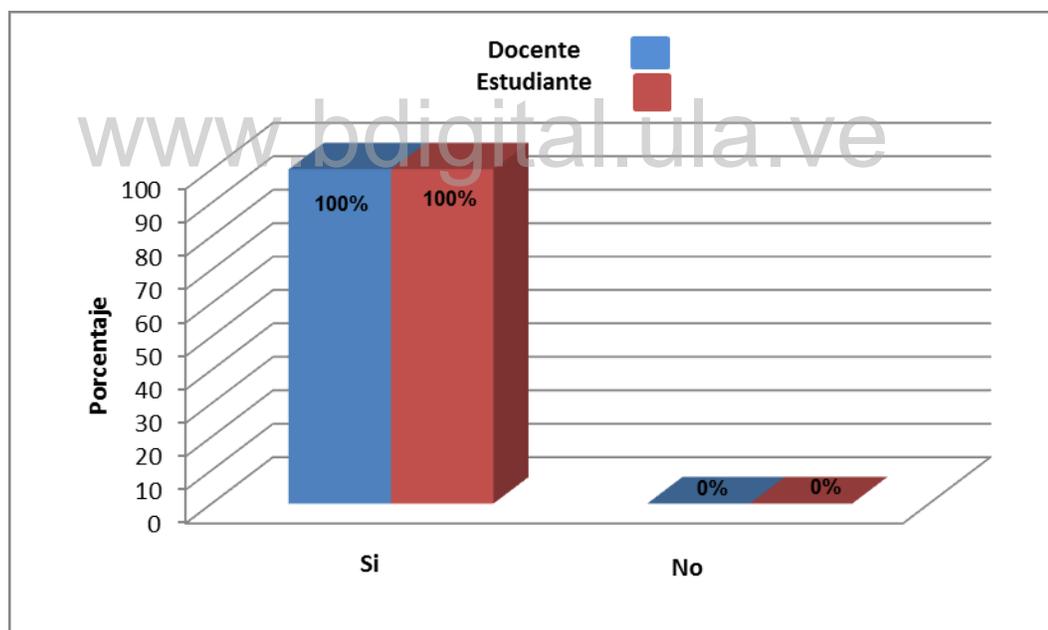


Grafico 5. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 8, grafico 5, en el ítem 5, correspondiente a la Variable Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), en su Dimensión Elementos

Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje, y el Indicador Evaluación de los conocimientos, de los cinco (5) docentes encuestados, cinco (5) que representa cien (100%) por ciento, si es posible mejorar la evaluación de los conocimientos de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica con la utilización del ambiente virtual de aprendizaje.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, quince (15) que representa cien (100%) por ciento, si considera que la evaluación de los conocimientos y manejo de los sistemas informáticos (internet) mejora el aprendizaje.

En atención a los resultados obtenidos y planteados anteriormente, coincide con Delgado (2014), evaluación de los conocimientos “es entendida como momentos dinámicos que permiten valorar críticamente los logros de la acción educativa y los factores que influyen en ella” (p.19). De forma particular, en los ambientes virtuales de aprendizaje, la evaluación de los conocimientos exige nuevas alternativas que favorezcan al aprendizaje constructivista. Asimismo, la evaluación de los conocimientos le da respuesta inmediata que el estudiante logra en la ejercitación, el ambiente virtual de aprendizaje debe proveer un espacio adonde el estudiante es evaluado en relación a su progreso y a sus logros. Ya sea a través de una versión en línea de las evaluaciones tradicionales, o el uso de algún método que permita medir el nivel de los conocimientos de los estudiantes, es importante comprobar si se lograron alcanzar los objetivos de la clase, y con qué nivel de éxito en cada caso.

En tal sentido, el ambiente virtual de aprendizaje debe proveer el espacio para que los estudiantes reciban y/ o envíen sus evaluaciones al docente y que luego este pueda leer, corregir y devolver por el mismo medio.

Cuadro: 9

Variable: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).

Dimensión: Elementos Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Seguridad y confiabilidad en el sistema.	Docente	6	5	100	0	0
	Estudiante		10	67	5	33

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

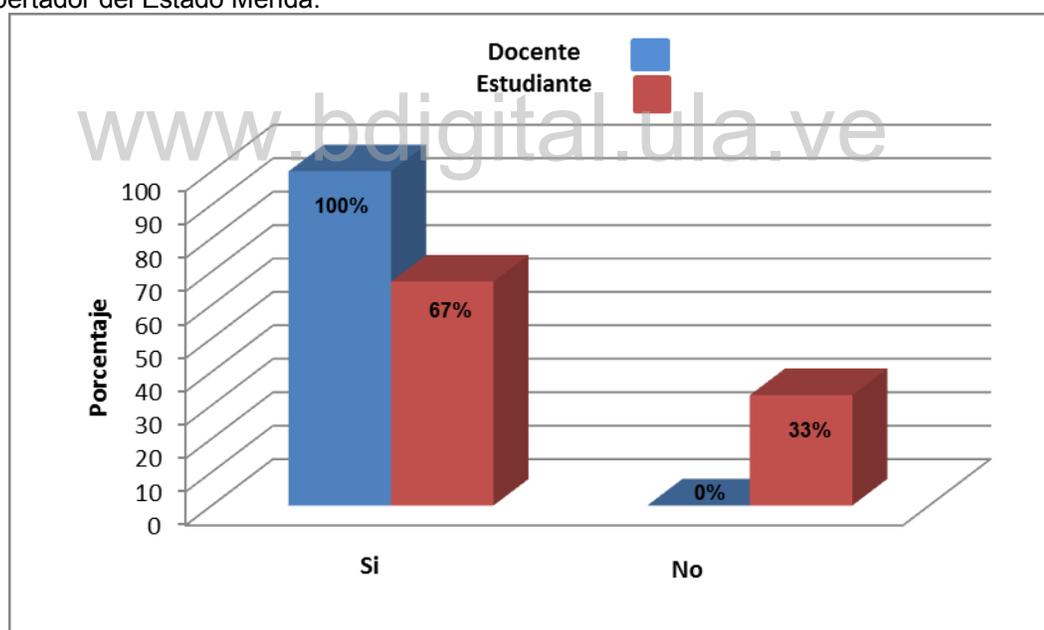


Grafico 6. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 9, grafico 6, en el ítem 6, correspondiente a la Variable Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), en su Dimensión Elementos

Esenciales que Componen el Ambiente Virtual de Aprendizaje, y el Indicador Seguridad y confiabilidad en el sistema, de los cinco (5) docentes encuestados, cinco (5) que representa cien (100%) por ciento, si cree que el uso del ambiente virtual de aprendizaje establece seguridad y confiabilidad en el sistema para los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, diez (10) de ellos, que representa sesenta y siete (67%) por ciento, manifestaron si selecciona con seguridad y confiabilidad de manera adecuada la información que consigue en internet para su aprendizaje, los otros cinco (5), que representa treinta y tres (33%) por ciento, respondió que no selecciona con seguridad y confiabilidad de manera adecuada la información que consigue en internet para su aprendizaje.

De acuerdo a lo establecido, por Henao (2012), seguridad y confiabilidad en el sistema“ es el conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y del sistema de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA), que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de datos y de la misma”(p.10).

Los resultados obtenidos, por los docentes y los estudiantes, indican que un ambiente virtual de aprendizaje debe ser el espacio adonde el estudiante puede adquirir conocimientos, experimentar, aplicar, expresarse, comunicarse, medir sus logros y saber que del otro lado está el profesor, instructor o responsable de esa clase, que le permite aprender en una atmósfera confiable, segura y libre de riesgos. En tal sentido, el ambiente virtual de aprendizaje es un espacio educativo diseñado pedagógica y tecnológicamente para satisfacer las necesidades actuales de programas académicos permitiendo el desarrollo del proceso educativo centrado en el aprendizaje de los estudiantes.

Cuadro: 10

Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica.

Dimensión: Escenario de Vinculación y Práctica Sociolaboral.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Recursos Didácticos.	Docente	7	5	100	0	0
	Estudiante		15	100	0	0

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

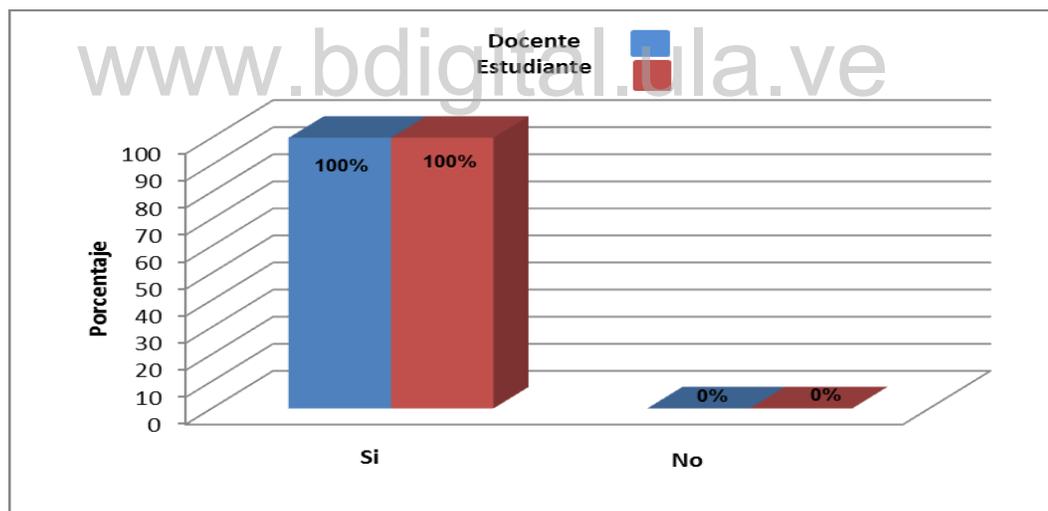


Grafico 7. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 10, grafico 7, en el ítem 7, correspondiente a la Variable Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica, en su Dimensión

Escenario de Vinculación y Práctica Sociolaboral, y el Indicador Recursos Didácticos, de los cinco (5) docentes encuestados, cinco (5) que representa cien (100%) por ciento, si cree que se requiere de un ambiente virtual de aprendizaje que garantiza el acceso a los recursos didácticos para los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, quince (15) que representa cien (100%) por ciento, indicaron que si emplea los sistemas informáticos como recursos didácticos para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos por los docentes y estudiantes, es importante los recursos didácticos es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades educativas. Según Grisolia (2010), señala que los recursos didácticos “son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta” (p.1).

En tal sentido, el recurso didáctico ha sido fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que han servido de apoyo e innovación para las metodologías pedagógicas de estas. Los recursos didácticos en los ambientes virtuales de aprendizaje son aquellas herramientas que sirven de ayuda al docente para impartir sus clases, dichas herramientas deben ser elegidas de manera minuciosa para que ellas tengan un gran impacto positivo al momento de ser utilizadas y cumpla el objetivo de prestar la información que se quiere tratar.

Cuadro: 11

Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica.

Dimensión: Escenario de Vinculación y Práctica Sociolaboral.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Pertenencia.	Docente	8	5	100	0	0
	Estudiante		15	100	0	0

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

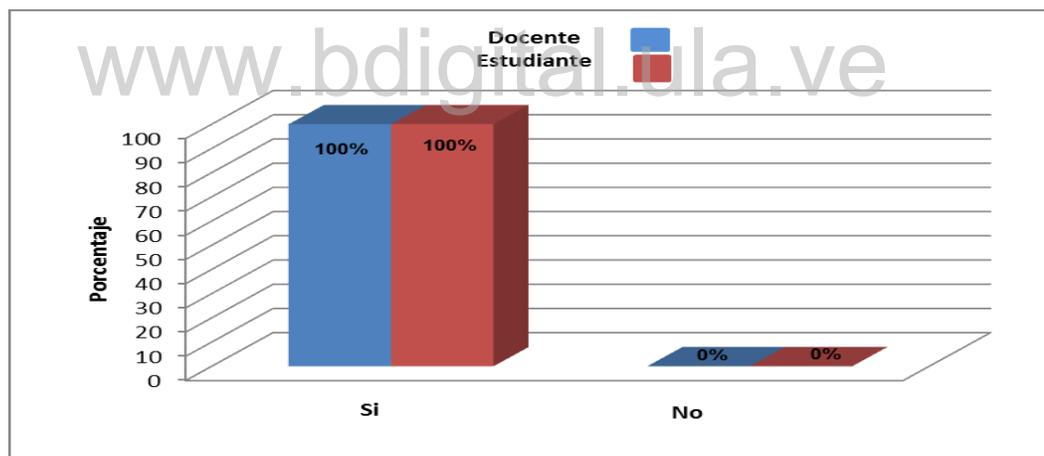


Grafico 8. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 11, grafico 8, en el ítem 8, correspondiente a la Variable Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica, en su Dimensión Escenario de Vinculación y Práctica Sociolaboral, y el Indicador Pertenencia,

de los cinco (5) docentes encuestados, cinco (5) que representa cien (100%) por ciento, si cree que el aprendizaje colaborativo puede fomentarse con la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje donde los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica manifiestan sentido de pertenencia en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, quince (15) que representa cien (100%) por ciento, manifestaron que si el internet proporciona información y pertenencia para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.

Los resultados obtenidos, por los docentes y los estudiantes, lo cual refleja un sesgo positivo hacia la percepción de que un AVA fomentaría el aprendizaje colaborativo en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, lo cual permite mostrar diferentes perspectivas para abordar un determinado problema. En concordancia con lo anterior, Toro (2012) señala que la pertinencia “establece el grado de relevancia, necesidad e importancia del sistema o proyecto dentro del campo o disciplina en que se desarrolla, además de su adecuación e idoneidad para la realidad en que será aplicado” (p.1). En tal sentido, el ambiente virtual de aprendizaje es el espacios educativos diseñados pedagógica y tecnológicamente para satisfacer las necesidades actuales de programas académicos permitiendo el desarrollo del proceso educativo centrado en el aprendizaje, gracias al uso de las TIC, que constituyen el soporte del trabajo académico colaborativo, de alta interactividad, intra y extra cátedras.

Cuadro: 12

Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica.

Dimensión: Escenario de Vinculación y Práctica Sociolaboral.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Perspectiva de Vinculación y Práctica Sociolaboral.	Docente	9	5	100	0	0
	Estudiante		15	100	0	0

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

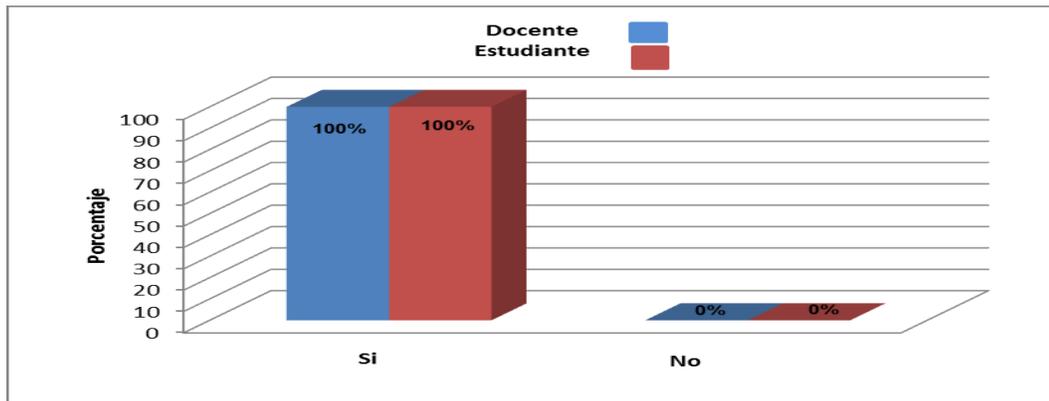


Gráfico 9. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 12, gráfico 9, en el ítem 9, correspondiente a la Variable Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a

Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica, en su Dimensión Escenario de Vinculación y Práctica Sociolaboral, y el Indicador Perspectiva de Vinculación y Práctica Sociolaboral, de los cinco (5) docentes encuestados, cinco (5) que representa cien (100%) por ciento, si considera la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje va a mejorar la perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, quince (15) que representa cien (100%) por ciento, indicaron que si considera que un ambiente virtual de aprendizaje le permitirá ampliar la perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral en su parte profesional.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos por los docentes y los estudiantes, consideran importante un ambiente virtual de aprendizaje va a mejorar o ampliar la perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral. Al respecto la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez” (2010), la perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral “es la relación escuela- práctica sociolaboral como un espacio de relaciones institucionales en el cual la acción educativa se convierte en garante del mismo sistema, incentivando y potenciando la toma de decisiones personales en el binomio formación-trabajo”(p.2). A partir de la perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral, por lo tanto, se puede interpretar o entender en el binomio formación- trabajo necesarios dirigidos a los estudiantes para la vinculación y práctica sociolaboral, mediante la aplicación de los conocimientos para la adquisición de las experiencias, destrezas, aptitudes y habilidades necesarias en el campo de trabajo.

Cuadro: 13

Variable: Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica.

Dimensión: Escenario de Vinculación y Práctica Sociolaboral.

Indicador	Población	Ítem	Escala			
			Si	%	No	%
Valoración del Ambiente Virtual de Aprendizaje.	Docente	10	5	100	0	0
	Estudiante		15	100	0	0

Nota: Cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

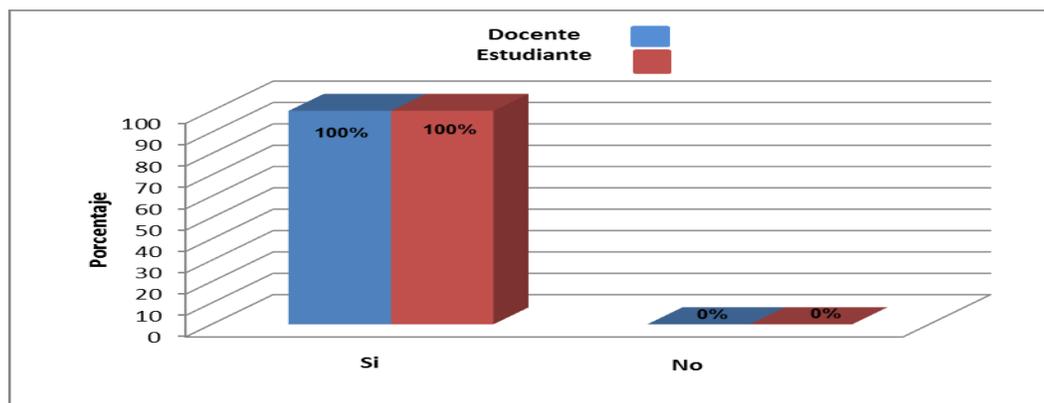


Grafico 10. Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Análisis

En el cuadro 13, grafico 10, en el ítem 10, correspondiente a la Variable Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a

Estudiantes del Sexto Año de la Mención de Electrónica, en su Dimensión Escenario de Vinculación y Práctica Sociolaboral, y el Indicador Valoración del Ambiente Virtual de Aprendizaje, de los cinco (5) docentes encuestados, cinco (5) que representa cien (100%) por ciento, si se requiere la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje para los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de forma inmediata.

En relación con los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica, de igual forma encuestados, compuesto por quince (15) estudiantes, quince (15) que representa cien (100%) por ciento, indicaron que si le interesaría participar en un ambiente virtual de aprendizaje de su mención, a distancia para su formación académica y profesional.

Los resultados obtenidos demuestran, que si se requiere la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje para los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de forma inmediata. En tal sentido, un ambiente virtual de aprendizaje es un sistema de software diseñado para facilitar a profesores la gestión de cursos virtuales para sus estudiantes, especialmente ayudándolos en la administración y desarrollo del curso o materia. El sistema puede seguir a menudo el progreso de los principiantes, puede ser controlado por los profesores y los mismos estudiantes. Originalmente diseñados para el desarrollo de cursos a distancia, vienen siendo utilizados como suplementos para cursos presenciales. Estos sistemas funcionan generalmente en el servidor, para facilitar el acceso de los estudiantes a través de Internet.

Análisis y reflexiones de la indagación contextual.

En los instrumentos aplicados a los docentes y estudiantes de la institución en estudio, se puede evidenciar la necesidad de proponer escenarios pedagógicos para el diseño de un ambiente virtual de aprendizaje

(AVA) en el área de conocimiento: vinculación y práctica sociolaboral, dirigido a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" Parroquia Domingo Peña, del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Estos resultados, conllevan a innovar pedagógicamente en la manera como actualmente se desarrolla el proceso de acompañamiento y asesoría en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año, de tal manera que se pueda apoyar las actividades académicas y aperturar otros espacios que les permita acceder a la información desde cualquier lugar y momento. En este sentido, la idea se concibe como una alternativa viable, que pudiera desarrollarse como recursos de acompañamiento al estudiante para la práctica sociolaboral, con los contenidos teóricos y prácticos que el docente le puede facilitar para favorecer su proceso de formación.

De los planteamientos antes descritos, se establece la necesidad de proponer mediante los escenarios pedagógicos en los cuales se busca hacer mediación en las diversas estrategias metodológicas para abordar contenidos teóricos y prácticos que pueden desarrollarse desde las necesidades de aprendizaje situadas en el contexto laboral. Esto obliga a que dichos espacios de formación, de interacción que se da entre el docente y el estudiante, deben tener las condiciones necesarias para motivar el aprendizaje, y permitir el desarrollo de una mejor comunicación entre ambos además de generar unas competencias para un aprendizaje autónomo y autorregulado; a su vez para la interacción sincrónica y asincrónica, a partir de las cuales se puedan desarrollar procesos de aprendizaje colaborativo.

De esta manera, Cabero y Román (2013), "Las actividades formativas de asignaturas desarrolladas en contextos virtuales deben considerarse como un elemento clave en la planificación docente, ya que de ellas depende en gran parte el aprendizaje de los estudiantes". De allí que su diseño debe ser

esmerado para lograr la motivación e interés hacia los escenarios pedagógicos, al momento que promueve el aprendizaje autónomo, activo y significativo.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

ESCENARIOS PEDAGÓGICOS PARA EL DISEÑO DE AVA

La presente propuesta constituye una alternativa como apoyo a la problemática planteada en el estudio de investigación, se sustenta en las respuestas dadas por los docentes y estudiantes de dicha institución. La propuesta desarrollada presenta la posibilidad de crear un recurso que permita la comunicación efectiva a los pasantes y docentes de electrónica en el proceso de vinculación y práctica sociolaboral en las diferentes empresas que sean asignados, brindando otras estrategias metodológicas educativas y herramientas que le den soporte a las actividades realizadas en dicho periodo de práctica sociolaboral.

En este caso se ha valorado la incorporación de las TIC, a través de Ambiente Virtuales de Aprendizaje (AVA), con la finalidad de promover otros espacios para la formación académica, la interacción y optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje es el propósito más importante del docente, en consecuencia, promover el trabajo cooperativo, la comunicación como una técnica de integración de los estudiantes con los docentes, constituye una herramienta importante para el fortalecimiento de dicho proceso.

En este sentido, se proponen escenarios pedagógicos para el diseño del AVA, que permitan facilitar la publicación y gestión de procesos de enseñanza y aprendizaje en el acompañamiento a los estudiantes del área profesional en su práctica de pasantías, con la finalidad de mejorar la comunicación, creando una planeación idónea ajustada a los contenidos que requieren ser profundizados y/o actualizados acordes con la necesidades de

aprendizajes que se le presentan en la vinculación de la práctica sociolaboral.

Es así, como se construye un espacio adecuado para la interacción entre los estudiantes donde puedan compartir conocimientos, complementar otras formas de aprendizaje y profundizar en temas tanto teóricos como prácticos, que los involucren en el contexto laboral, esto les permite, desarrollar capacidades de selección, análisis y procesamientos de la información y así poder acoplarlos a los contenidos de la malla curricular de la especialidad de electrónica.

Fundamentación Teórica

Se hace énfasis desde la teoría de aprendizaje del Conectivismo, como de los escenarios pedagógicos, y el uso educativo de las TIC de forma apropiada, crítica y su impacto en la manera sobre la que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos. Así pues, el inicio de la teoría de aprendizaje del Conectivismo, es el individuo que adquiere gran parte de la información de una red que está continuamente retroalimentada, donde la información fluye desde diversos puntos de vista y donde es decisivo saber entender que es lo vital de lo trivial. Siemens (2011)

De esta manera, el Conectivismo define el aprendizaje como un proceso continuo que ocurre en diferentes escenarios, incluyendo grupos de práctica, redes personales y en el ejercicio de tarea en el lugar de trabajo Siemens (2011). Esta época se ve marcada por el acelerado crecimiento tecnológico, la inmediatez de la información, lo cual incide en la forma de adquirir y producir el conocimiento, por lo que algunos estilos de aprendizaje desde la perspectiva del Conectivismo describen que quienes aprenden hoy transitan a través de diferentes campos laborales y de especialización durante su vida y, en consecuencia, el aprendizaje ocurre de diferentes formas y escenarios.

Según el Doctor Alfonso Serrano (2013) considera que los escenarios pedagógicos, son el proceso de enseñanza aprendizaje siendo estos los espacios organizados y debidamente diseñados para que las actividades de aprendizaje propuestas permitan el alcance de los propósitos formativos, así como el desarrollo integral de competencias en el estudiante además donde ellos se apropien de nuevos conocimientos, experiencias y elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación y el mejoramiento de la comunicación afectiva entre pasantes y tutores; es por ello, al planear los escenarios pedagógicos, se debe tener cuidado en la selección de las estrategias más apropiadas, teniendo en cuenta para esto aspectos fundamentales tales como las competencias a desarrollar, el tiempo de trabajo, metodología, evidencias de aprendizaje, entre otros.

Intencionalidad de la propuesta

Adaptar la educación a los nuevos tiempos y con las exigencias que se presentan, es una de las funciones que tiene el docente dentro de una perspectiva integral mediante el desarrollo humanístico, científico y tecnológico. Es por ello, que esta propuesta se sustenta en proponer diversas situaciones de aprendizaje mediante escenarios pedagógicos, con la finalidad de favorecer la interacción, mejorar la comunicación a través de las redes sociales o herramientas colaborativas, entre el docente y los estudiantes, para coadyuvar con la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral mediante el ambiente virtual de aprendizaje. Serrano (2013).

En efecto, el ambiente virtual de aprendizaje debe estar diseñado tomando en cuenta la articulación entre lo pedagógico, comunicativo y tecnológico, de tal forma, que la intención de formación del docente desde su área se fortalezca, así el medio utilizado en este caso las TIC, potencializará

las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo integral de sus competencias, al aprovechar como mediadores y dispositivos pedagógicos además de las herramientas digitales que se integran al proceso formativo. De esta manera, desde una perspectiva integral, se trata de diseñar escenarios pedagógicos que posibiliten a los estudiantes el aprender a aprender en entornos flexibles, dinámicos e innovadores; ubicando al tutor en su rol de facilitador, mediador y orientador del aprendizaje, para el desarrollo de habilidades de pensamiento, la autonomía y la autorregulación. Miquilena (2012)

En este sentido, es importante señalar que los AVA a través de escenarios pedagógicos sirve como apoyo al docente con la finalidad de que desarrollen estrategias apropiadas para la enseñanza a estudiantes que cursan su periodo de vinculación y practica sociolaboral. El mismo constituye un recurso que busca fortalecer la práctica docente y ampliar las oportunidades de aprendizaje en el desarrollo de competencias de sus estudiantes en ambientes educativos.

Estructura de la Propuesta



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL**

**ESCENARIOS PEDAGÓGICOS EN AVA PARA LA
FORMACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DE VINCULACIÓN Y
PRÁCTICA SOCIOLABORAL**

Autor: Elvis José Arismendi.
Tutora: Dra. María del C. Pérez.

Mérida, Septiembre 2017

PRESENTACIÓN

Estimados profesores (as):

Este AVA es un recurso destinado para ustedes con la finalidad de que desarrollen actividades para la enseñanza de los estudiantes que cursan el periodo de vinculación práctica sociolaboral. El AVA constituye un recurso que busca fortalecer la práctica docente y ampliar las oportunidades de aprendizaje en el desarrollo de competencias de sus estudiantes en ambientes educativos.

En este AVA encontrarán un conjunto de escenarios pedagógicos que permitirán el desarrollo de las estrategias de aprendizaje como apoyo a los estudiantes en pro de fortalecer los aprendizajes a partir de su experiencia docente y del conocimiento de sus estudiantes.

A continuación se describen los Escenarios pedagógicos de acuerdo a cada uno de sus funciones:

ZONA DE ENCUENTRO

La zona de encuentro se presenta como el escenario donde deberá evidenciarse el aprovechamiento de los recursos y actividades, presentes en la plataforma de teleformación, para presentar el curso y establecer las actividades para el contacto virtual básico, mediante las herramientas comunicativas que ofrece la plataforma, de modo que se puedan lograr los vínculos necesarios para que el estudiante se empodere y participe con fluidez como agente corresponsable en el proceso de aprendizaje a desarrollar con el docente y los demás participantes.



Escenario donde el estudiante dispondrá de la posibilidad de interactuar y expresar ideas, inquietudes, dudas, preguntas, aportes y establecer contacto con los demás compañeros y docentes convirtiéndose en un espacio recreativo y de formación.



Calendario que le permitirá al docente fijar un Cronograma de actividades que mantenga informado a los estudiantes de las actividades a desarrollar.



Espacio destinado para eventos que se realizaran y sean de interés a los estudiantes.



Espacio destinado para información adicional de temas relacionados a contenidos solicitados o de interés a los estudiantes.

APRENDER HACIENDO

El Aprender haciendo se presenta como el escenario donde se ubicarán los contenidos a desarrollar con sus respectivas estrategias acorde con las necesidades y requerimientos planteados por los participantes. El planteamiento de las estrategias da lugar para el aprovechamiento de los recursos y actividades en la plataforma de teleformación, presentar el curso y establecer las actividades para el contacto y la interacción virtual en función de la dinámica y características propias del curso que haciendo uso de

modelos instruccionales según el contenido facilitan diversas formas para lograr el aprendizaje.



Escenario donde el estudiante podrá obtener contenidos estructurados y desarrollados por el docente de la mención de electrónica para las prácticas sugeridas o asignadas.



Escenario donde el estudiante podrá interactuar con los diferentes simuladores utilizados en el laboratorio de la mención de electrónica para las prácticas sugeridas o asignadas.



Escenario donde los estudiantes plantean los contenidos que desean profundizar, impulsados por la necesidad de aprendizaje que se presenta en el desarrollo de la práctica sociolaboral. En este salón virtual se presentan diversas situaciones de aprendizaje que pueden ser construidas y desarrolladas de forma colaborativa con la participación del docente y los estudiantes.

ENCUENTRO DE SABERES

El salón de saberes se presenta como el escenario donde cada participante puede crear su propio registro de formación aprovechando los recursos y actividades presentes en la plataforma de teleformación. De esta manera, puede presentar la sistematización de experiencias que da cuenta de la memoria de formación en su práctica sociolaboral, como producto del

análisis y las reflexiones sobre las vivencias y aprendizajes logrado en el proceso de vinculación y practica sociolaboral del estudiante.



Escenario donde el estudiante podrá sistematizar las experiencias y la formación teórica y práctica que va transitando en su proceso de pasantías. Este registro es referencia para la realización del informe de las pasantías realizado en la empresa o institución asignadas.

Los escenarios pedagógicos buscan entonces orientar y conectar una especie de nodo entre los estudiantes y docentes, con el objetivo de intercambiar y construir sus experiencias de aprendizaje, centrados en mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje siendo el trabajo colaborativo clave para la comunicación y acceso efectivo a recursos de información. Es por esto, que se propone una unidad didáctica dirigida a estudiantes de media técnica que cursen la mención de Electrónica de la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez”, de acuerdo con el programa de estudio correspondiente al sexto año en la materia Electrónica en el proceso de vinculación y práctica sociolaboral, que permita complementar otras formas de aprendizaje utilizadas, que no se logran cubrir con la visita del docente al pasante o en el aula de clase.

Es importante destacar, que el proceso de vinculación y práctica sociolaboral, se realiza en el tercer lapso del año escolar, con una cantidad de 480 horas (12 semanas) que deben cumplir los estudiantes del 6to año para la formación y desenvolvimiento de las prácticas profesionales en las diferentes empresas o instituciones, cumpliendo con el reglamento de formación profesional de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio

Pulido Méndez". Cabe destacar, que los docentes del sexto año de la mención de electrónica, son asignados como tutores para el acompañamiento de los estudiantes en dicho proceso de formación, en el cual se les ofrece este recurso pedagógico mediante el AVA, donde se les brinda otra alternativa para el proceso de acompañamiento en la práctica sociolaboral.

Por lo tanto el docente en su práctica educativa debe brindar a los estudiantes un apoyo en su formación; así como identificar los problemas que se presenten en el proceso de enseñanza de sus vinculaciones y saber elegir que recursos son los apropiados para beneficiar su proceso de formación. Para Colom y otros (1988) (citado por Bravo, 2004) es necesario que los docentes utilicen recursos alternativos en su práctica pedagógica de modo que estimulen el aprendizaje en sus estudiantes. En el sentido de querer apoyar a los docentes se propone el diseño de escenarios pedagógicos en avas para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.

Ejemplo Escenario Pedagógico para el Diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje en la formación Técnica del proceso de Vinculación y Practica Sociolaboral a estudiantes de sexto año de la Mención de Electrónica de la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez”

Título y orden de los escenarios propuestos:

- ✓ Tu Zona de Encuentro.
- ✓ Aprender Haciendo
- ✓ Encuentro de Saberes.

Esquemas de color:

- ✓ Color de letra: #0033CC, Fondo descargado internet, Imágenes trabajadas en Fireworks con las siguientes degradaciones: Sombra con relieve hundido; otras imágenes con bisel moderado y marcos degradados.

Fuentes:

- ✓ **Título:** Times New Román, Normal 3(12pt)
- ✓ **Subtítulos:** Times New Román, Normal 3(12pt)
- ✓ **Párrafos:** Times New Román, Normal, 4(14pt), Interlineado 1,15

Observaciones adicionales:

- ✓ El diseño e interfaz del entorno puede ser modificado por el docente encargado del curso aplicar de acuerdo a las sugerencias y estrategias que se aplicaran al curso.

Escenario Pedagógico Inicial						
Título: Tu Zona de Encuentro						
Organización general del ambiente virtual de aprendizaje						
N° Posi ción del elem ento	Categoría del elemento		Tipo de elemento	Título del elemento	Uso que se le dará al elemento	Tipo de evaluación / puntaje
	Recurso	Actividad				
1	X		Etiqueta	“JÓVENES EN LA ELECTRÓNICA”	Mostrar algunas imágenes alusivas al curso de Electrónica	Ninguna
2	X		Etiqueta	TU ZONA DE ENCUENTRO	Mostrar una imagen de Bienvenida del curso.	Ninguna
3	X		Enlace	Agenda	Dar a conocer las fechas programadas de la materia y la actividad aplicar.	Ninguna
4		X	Enlaces	Enlaces formativos	Enlaces relacionados a temas	Ninguna

					de formación académica.	
5	X		Anuncios	Anuncios	Le permite a los estudiantes estar al día de las noticias más recientes referente al aula virtual o de su interés.	Ninguna
6	X		Chat	Café Online	Le permite a los participantes tener un espacio de recreación para conversar unos con otros	Ninguna

Formato para ambientes virtuales o cursos en línea: Luzzardo (2010) adaptado por Peña (2012) adaptado Arismendi (2017)

www.bdigital.ula.ve

Escenario Pedagógico Lecciones a trabajar						
Título: Aprender Haciendo						
Organización general del ambiente virtual de aprendizaje						
N° Posi ción del elem ento	Categoría del elemento		Tipo de elemento	Título del elemento	Uso que se le dará al elemento	Tipo de evaluación / puntaje
	Recurso	Actividad				
1	X		Etiqueta	Aprender haciendo	Imagen donde se encontrara el espacio para los debates sugerencias y dudas presentadas adicional al curso además de compartir entre otros	Ninguna
2		X	Enlace	Acerca del laboratorio virtual	Descripción del curso objetivos, contenidos, metodología, materiales, evaluación.	Ninguna
3		X	Enlace	Lecciones a trabajar	Muestra las lecciones o contenidos a trabajar como	Formativa

					inicio al curso	
4	X		Foro	Salón virtual	Le brinda la oportunidad al estudiante tener un salón virtual para dudas o compartir información entornos a temas prácticos o teórico que le permita reforzar su conocimiento relacionados o solicitados por la empresa.	Formativa

Formato para ambientes virtuales o cursos en línea: Luzardo (2010) adaptado por Peña (2012) adaptado Arismendi (2017)

www.bdigital.ula.ve

Escenario Pedagógico Lecciones a trabajar						
Título: Encuentro de Saberes						
Organización general del ambiente virtual de aprendizaje						
N° Posi ción del elem ento	Categoría del elemento		Tipo de elemento	Título del elemento	Uso que se le dará al elemento	Tipo de evaluación / puntaje
	Recurso	Actividad				
1	X		Etiqueta	Encuentro de saberes	Imagen donde se encontrara el espacio para los debates sugerencias y dudas presentadas adicional al curso además de compartir entre otros	Ninguna
2			Blog	Bitácora semanal	Este enlace le permitirá al estudiante informar los trabajos realizados entorno a las vinculaciones prácticas	Formativa

					socio laboral y el aula virtual.	
3	X		Etiqueta	Institución	Imagen donde se encontrara logo de la institución educativa de formación.	Ninguna

Formato para ambientes virtuales o cursos en línea: Luzardo (2010) adaptado por Peña (2012) adaptado Arismendi (2017)

www.bdigital.ula.ve

Escenario Pedagógico: Aprender Haciendo		
Título: Resistencias		
Contenido: Definición de Resistencias Códigos de colores de Resistencias Tipos de Resistencias según su función Diseño de Resistencias		
Competencia: Conocimiento básico de resistencias, que capacite al estudiante en el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, dotándolos de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
Contenidos		
Indicadores	Estrategias Metodológicas de Enseñanza-Aprendizaje	Logros Esperados
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza el concepto de resistencia • Identifica por medio de códigos de colores las diferentes resistencias • Compara los tipos de resistencia según su función • Diseña circuitos según su aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación sobre el manejo y uso de las resistencias de acuerdo a su aplicación actual. • Discusión grupal sobre su aplicación de acuerdo a su campo de trabajo • Uso de simuladores para el uso de las herramientas y técnicas de aplicación en el campo de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexiona de manera responsable sobre el uso de los circuitos según su aplicación en un contexto académico-laboral • Interés por la utilización de los sistemas electrónicos.

Formato para ambientes virtuales o cursos en línea: Luzardo (2010) adaptado por Peña (2012) adaptado Arismendi (2017)

Organización general del ambiente virtual de aprendizaje								
Bloque de ubicación	N° Posición del elemento	Categoría del elemento		Tipo de elemento	Título del elemento	Uso que se le dará al elemento	Texto de la descripción general o de las instrucciones correspondientes	Tipo de evaluación / puntaje
		Recurso	Actividad					
1	1	X		Etiqueta	“El problema”	Se pueden presentar el tema a través de las imágenes interactivas o ejemplos en un mapa mental.	Se pueden utilizar mapas mentales o diagramas de las resistencias y sus tipos para investigar.	Ninguna
	2		X	Foro	Compartiendo ideas	Este foro se realizara con el fin de que los estudiantes participen y describa las	Luego de haber visualizado las imágenes presentadas en el Mapa Mental, se menciona en esta sección las	Formativa

2						<p>hipótesis acerca de las imágenes mostrados en relación al tema que se desea enseñar como es el caso de los Tipos de las resistencias según su funciones alcance</p>	<p>investigaciones tomando en cuenta las instrucciones asignadas por el docente(ejemplo):</p> <p>- Primero cuéntenos ¿Cuál fue las hipótesis que visualizaste con el problema planteado?</p> <p>-¿Qué relación guardan entre sí? Presiona el botón "Colocar un nuevo tema de discusión aquí", escribe tu texto y presiona el botón ENVIAR</p>	
3	3		X	Foro	Posibles funciones	Mostrar posibles formas de trabajar las resistencias y sus tipos controladas	En la siguiente sección realizaran valores específicos de las resistencia en cuanto a las variables controladas escribe tu texto y presiona el botón ENVIAR	Formativa

4	4		X	Ejercicios	Actividad a desarrollar	Esta actividad se desarrollara con la finalidad de que los participantes elaboren esquemas complejos referentes al tema. En este caso lo desarrollaran cuadros comparativos referentes a los componentes .	Utilizando el simulador se pueden realizar las prácticas de los componentes y realizar el cuadro comparativo de cada uno. Instrucciones básicas: Presiona el botón "EXAMINAR..." y selecciona el archivo de tu actividad. Tamaño máximo del archivo: 2Mb Al finalizar haz clic en el botón SUBIR ESTE ARCHIVO.	Sumativa (%)
5	5		x	Bitácora	Bitácora Semanal	Se realizara la sistematización de las conclusiones congruentes de los datos recopilados de las practicas asignadas	Instrucciones básicas: Presiona el botón "EXAMINAR..." y selecciona el archivo de tu actividad.	Sumativa (%)

							Tamaño máximo del archivo: 2Mb Al finalizar haz clic en el botón SUBIR ESTE ARCHIVO.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

www.bdigital.ula.ve

Escenario	Referencias	
	Bibliográficas	Electrónicas
1	Alcalde, E. (1990). <i>Informática Básica</i> . Madrid: McGraw-Hill.	Huidobro, José. (1993). <i>Redes y servicios de Telecomunicaciones</i> [En línea]. Thomson. Recuperado el 09 de Noviembre de 2012, de http://books.google.co.ve/books?id=m58VnOVcApsC&printsec=frontcover&dq=redes&hl=es&sa=X&ei=QhijUO (Ejemplo)
		Dordoigne, José. (2011). <i>Redes Informáticas</i> [En línea]. Ediciones Eni. Recuperado el 13 de Noviembre de 2012, de http://books.google.co.ve/books?id=25Lmhq58C38C&printsec=frontcover&dq=redes&hl=es&sa=X&ei=QhijUOz7MeSs0AHK5YDACA&ved=0CEIQ6AEwCA#v=one (Ejemplo)

Monografía del Contenido

N° del Elemento asociado al contenido	Texto específico de cada elemento que presentará información del contenido
1	<p>Nombre del Enlace: “Componentes Básicos”</p> <p>Tipo: web</p> <p>Ubicación local o web: http://prezi.com/ppth30ocn85y/visualiza-algunas-ideas-del-tema/</p> <p>Descripción: Este enlace permite al participante tener una visión sobre el tema a través de un Mapa Mental.</p>

Evaluación de los Aprendizajes

Módulo N°:1	Elemento N°2	Tipo de Evaluación: Formativa y Sumativa
Tipo de pregunta o ítem de evaluación: Mapas, debate y foro de discusión.		
Contenido o tema al que está asociado la evaluación:		
Competencia: Identifica los componentes electrónicos y sus características para formar su concepto, a partir de comparaciones que le permita al estudiante establecer las diferencias entre los tipos y su aplicación según su función.	Indicadores: <ul style="list-style-type: none">• Identifica las características de los componentes electrónicos• Define la estructura de los componentes electrónicos para su función• Diseña circuitos según su aplicación.	

Instrucciones de la actividad:

¿Cuál fue las comparaciones que visualizaste con las imágenes, observadas?

Simulador se pueden realizar las prácticas de los componentes y realizar el cuadro comparativo de cada uno.

Recursos o material de apoyo:

Video, enlaces a páginas web, simuladores.

www.bdigital.ula.ve

Formato para ambientes virtuales o cursos en línea: Luzardo (2010) adaptado por Peña (2012) adaptado Arismendi (2017)

Página o ventana principal



www.bdigital.ula.ve

TU ZONA DE ENCUENTRO



APRENDER HACIENDO

www.bdigital.ula.ve



www.bdigital.ula.ve



www.bdigital.ula.ve

A continuación presentamos algunos ejemplos para ilustrar los Escenarios Pedagógicos en AVA para la formación técnica en la enseñanza a estudiantes en el proceso de vinculación y práctica sociolaboral. Para ello, hemos considerado para el ejemplo el modelo integrativo o el modelo de indagación como estrategia instruccional que está orientada a enseñar a los estudiantes a desarrollar una comprensión profunda de los temas e identificar un problema conceptual o metodológico dentro de esa área. En este sentido podemos apreciar mediante esta aplicación práctica la potencialidad de los escenarios pedagógicas en AVA.

Modelo Integrativo: Es una estrategia planeada para ayudar a los estudiantes a desarrollar una comprensión profunda de cuerpos organizados de conocimiento mientras al mismo tiempo desarrollan las habilidades. Este modelo es eficaz para promover la participación y motivación en un ambiente seguro y de apoyo. (Joyce, et al. 2002)

Fase Abierta: es el punto de partida para el análisis por parte de los estudiantes. Empiezan cuando estos describen, comparan y buscan pautas en la información.

Fase Casual: empieza cuando los estudiantes intentan explicar las similitudes y diferencias que identificaron en la fase abierta, es decir cuando buscan relaciones casuales. Este es el punto en que los estudiantes quedan inmersos en el pensamiento crítico y con la práctica sus análisis pueden ser muy útiles.

Fase Hipotética: En esta fase el estudiante señala un avance adicional en la capacidad para analizar información y evoluciona directamente de la fase casual.

Cierre Aplicación: En esta fase los estudiantes generalizan para formar reflexiones extensas que resumen el contenido, promueven la codificación y los ayudan alcanzar una sensación de equilibrio.

-Modelo de Indagación: En este modelo los estudiantes se comprometen ante un auténtico problema de indagación enfrentándolos con un área de la investigación, se les ayuda a identificar un problema conceptual o metodológico dentro de esa área e invitándolos a diseñar métodos para superar el problema, como participantes activos en la construcción de su conocimiento (Joyce, et al. 2002)

Fase Identificar la Pregunta: una investigación empieza cuando se identifica una pregunta hecha para llamar la atención y construir un reto para los estudiantes.

Fase Generar Hipótesis: Una vez establecida la pregunta, el grupo está listo para intentar dar respuestas. Esta da inicio al proceso de producción de esquemas mientras los estudiantes buscan en sus memorias de largo plazo posibles nexos o repuestas a la pregunta.

Fase Recabar información: esta promueve la meta cognición cuando el estudiante planean las estrategias para reunir información. Esta fase promueve altos niveles de participación de los estudiantes.

Fase Evaluar las Hipótesis: en esta fase los estudiantes son responsables de evaluar sus hipótesis con base en los datos recogidos anteriormente.

Fase Generalizar: la acción de generalizar promueve la transferencia y contribuye con la producción de esquemas, cuando los estudiantes organizan la comprensión del problema y los resultados.

Plataforma

A continuación se menciona la plataforma utilizada para trabajar los escenarios pedagógicos para los estudiantes en su proceso de vinculación sociolaboral, es importante mencionar que no es la única plataforma web existe varias plataformas E-LEARNING que permite trabajar cursos en línea. Para lograr crear los escenarios se tomo la plataforma Chamilo pretende ser la mejor plataforma de E-LEARNING y colaboración en el mundo del código abierto. e pretende que este proyecto responda de un modo sencillo a nuestras necesidades y adopte distintas formas para adaptarse a nuestro flujo de trabajo tanto si la actividad se desarrolla en el campo educativo como en el empresarial. • Chamilo es un sistema web que organiza procesos de enseñanza y aprendizaje a través de contenidos instruccionales e interacciones colaborativas.



Factibilidad de la Propuesta

La factibilidad de una propuesta se mide por la oportunidad que tiene la misma para ser puesta en práctica. En este estudio se considera que existe:

Factibilidad Social:

La propuesta de los escenarios pedagógicos para el diseño de un ambiente virtual de aprendizaje responde a las necesidades planteadas por los docentes y estudiantes de la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez”, específicamente en la mención de Electrónica además de las necesidades que se evidencian en el diagnóstico realizado.

Factibilidad Técnica:

Se presenta la propuesta como un proyecto factible, de acuerdo con el desarrollo de la investigación donde se realizó el estudio de las condiciones tecnológicas que posee los docentes y estudiantes para el uso de las TIC en los procesos educativos. De este estudio se logró verificar a través de las entrevistas realizadas la disponibilidad de los equipos y conectividad a internet.

Factibilidad Económica:

Desde el punto de vista económico, la propuesta presenta factibilidad debido a que el Estado realiza dotaciones de equipos de computación (Canaimas) y Tablet, a los estudiantes, así como a las instituciones educativas (laboratorios de informática, Cbit, servidores, Routers Inalámbricos con disponibilidad de internet) además de los especialistas para

la asesoría y desarrollo de la presente propuesta para fortalecer la ejecución de este proyecto.

Factibilidad Organizacional:

La organización de la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez”, esta conformada por el Equipo Directivo (Director, Sub-directores y Coordinadores), Consejo Técnico, Consejo Docente, Consejo Educativo y la Organización Bolivariana Estudiantil.

En este sentido, la factibilidad organizacional de todos estos grupos sociales es favorable pues tiene la disposición para facilitar especialistas, equipos y tecnologías disponibles en la institución para desarrollar el proyecto.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Al culminar este trabajo de investigación, y analizando los resultados obtenidos podemos señalar una serie de conclusiones, que dan respuesta a los interrogantes y a los objetivos planteados.

Después de estudiar las diferentes innovaciones en la educación en los últimos años donde se han establecidos nuevas modalidades y estrategias de formación y socialización en las instituciones educativas, se hace necesario proponer nuevos escenarios pedagógicos como un aula desde una perspectivas diversas y complejas, entre estas perspectivas los ambientes de aprendizaje desde un punto de vista lúdico, estético y comunicativo que ayudaran a señalar nuevos ejes sobre los cuales debe girar una reflexión más profunda sobre la educación.

Tal es el caso, de los estudiantes del sexto año de la mención de Electrónica de la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez” del estado Mérida, donde se desean proponer escenarios pedagógicos para el diseño de ambientes virtuales de aprendizajes en el periodo de vinculación y práctica sociolaboral que posibiliten el diálogo entre los procesos de formación con las realidades educativas y el ambiente institucional como una condición esencial de la formación inicial o previa al servicio del docente.

De este modo, el proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes para la formación técnica a través de los escenarios pedagógicos, puede proporcionar conocimientos y habilidades que ayudan en el proceso de acompañamiento del docente y a la vez puede fortalecer la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.

Así mismo, el desarrollo de los escenarios pedagógicos en el AVA, puede favorecer la interacción y comunicación, a su vez innovar pedagógicamente con otras experiencias educativas que introduce recursos para fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes y ofrece alternativas de comunicación durante el proceso de vinculación y practica sociolaboral.

De igual forma, el desarrollo de los escenarios pedagógicos en el AVA, puede favorecer la interacción y comunicación, a su vez innovar pedagógicamente con otras experiencias educativas que introduce recursos para fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes y ofrece alternativas de comunicación durante el proceso de vinculación y practica sociolaboral.

Como conclusión final, es importante señalar que la necesidad de los docentes para la creación de entornos virtuales y esto ayude a que estudiantes se sumerjan en el uso de los ambientes virtuales y logren desempeñarse exitosamente con el uso de estas herramientas tecnológicas.

www.bdigital.ula.ve

Recomendaciones

Las conclusiones del presente estudio permitieron formular las siguientes recomendaciones:

- ✓ Incorporar los escenarios pedagógicos para el diseño del ambiente virtual de aprendizaje para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez", como herramienta interactiva y dinámica e innovadora.
- ✓ Dado que estos recursos están programados como herramientas de aprendizajes se pueden utilizar otras asignaturas o menciones de la institución y así optimizar dichos escenarios.

- ✓ Realizar talleres, seminarios, foros, entre otros, con la intención de capacitar al docente y estudiante en el manejo y puesta en práctica del ambiente virtual de aprendizaje.
- ✓ Animar al estudiante al uso del ambiente virtual de aprendizajes con una debida inducción del mismo, para fomentar en los estudiantes una conciencia participativa, democrática, solidaria y con sentido de pertenencia en el ambiente virtual de aprendizaje.
- ✓ Desarrollar actividades teóricas y prácticas para orientar a los estudiantes sobre la importancia del ambiente virtual de aprendizaje para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.
- ✓ Promover el uso del ambiente virtual de aprendizaje para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes de todas las escuelas técnicas, tanto comerciales agropecuarias e industriales de la región.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS

- Aguilar, J. (2012). *El Diseño de la Instrucción en la Planificación de la Enseñanza*. Caracas, Venezuela: Universidad Simón Bolívar.
- American Psychological Association (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association*. Edición (Sexta). México, México.: Editorial El Manual Moderno.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. Edición (Sexta). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Balestrini, M. (2004). *Como se Elabora un Proyecto de Investigación*. Consultores y Asociados, Servicio Editorial. Caracas, Venezuela.
- Bautista, G., Borges, F., y Fóres, A. (2006). *Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje*. Madrid, España. Narcea Ediciones.
- Bravo, S. (2010). *Metodología de la Investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo.
- Bernárdez, M. (2012). *Diseño, Producción e Implementación de E-Learning, Learning Space, LearnLinc: Metodología, Herramientas y Modelos*. Madrid, España: Ediciones Author House.
- Camps, J. (2005). *Planificar la Formación con Calidad*. Madrid, España: Editorial EPISE.
- Cardozo, J. (2011). *Diseño instruccional de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) para la unidad curricular sistemas de información II del programa de educación matemática mención informática de la UNEFM; para optar al grado académico de Especialista en el Programa de Especialización en Telemática e Informática en Educación a Distancia*. Trabajo de postgrado no publicado, Universidad Nacional Abierta.
- Carrillo, E. (2010). *Diseño del Perfil del Docente*. Caracas, Venezuela: Editorial FEDUPEL.
- Clarenc, A. (2012). *Qué es Chamilo. Ventajas y Desventajas*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.es.slideshare.net/audioclarenc/qu-es-chamilo-ventajas-y-desventajas/>[Consulta: 2016, Mayo 15].

Contreras, P., y Bosque, C. (2011). *Modelos de Aprendizajes*. Madrid, España: Editorial Ariel Educación.

Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Caracas, Venezuela: Editorial la Torre.

Corona, J., y Mendoza, N. (2014). *Aplicaciones dinámicas e interactivas para el curso "Gestión en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (GEVEA)", del programa de formación en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje llevado por la secretaria ejecutiva de estudios a distancia de la UNELLEZ; para optar al grado académico de Ingeniero en Informática*. Trabajo de pregrado no publicado, Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) Barinas.

Cuevas, N. (2014). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza*. Madrid, España: Editorial Ariel Educación.

Decreto N° 3.390 el Uso del Software Libre. (2004). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 38.095, 28 de diciembre de 2004. Caracas, Venezuela.

Delgado, k. (2014). *Evaluación y Calidad de la Educación. Nuevos Aportes Procesos y Resultados*. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.

Dellepiane, P. (2011). Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/690/2314>. [Consulta: 2017, Agosto 10].

Diccionario Real Académica Española (2012). *Diferentes definiciones o conceptos Diccionario Real Académica Española*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios>. [Consulta: 2016, Junio 9].

Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" (2010). *Programa de la Mención de Electrónica. Formación Técnica del Proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.tecnicaindustrialmerida.blogspot.com/> [Consulta: 2016, Octubre 30].

Fainholc, B. (2004). Concepto de Mediación en la Tecnología Educativa Apropiada y Crítica. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.>

utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid_744/contenidos_arc/39210_fainholc.pdf. /[Consulta: 2016, Octubre 30].

Gagnè, R. (1976). *Principios Básicos del Aprendizaje Para la Instrucción*. Texas, Estado Unido: Editorial Diana.

Gallego, J. (2009). *Dialnet.unirioja.es*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3438999.pdf>. /[Consulta: 2016, Julio 18].

García, A. (2012). *Plataformas de Teleformacion para la Gestión de Aprendizaje*. Madrid, España: Editorial Ariel Educación.

Grisolia, M. (2010). *Que es un Recurso Didáctico*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.macyte.wordpress.com/2010/08/29/recursos-didacticos-definiciones>. [Consulta: 2017, Agosto 18].

Gómez, M. (2014). *Estrategias didácticas para la enseñanza en entornos virtuales. Diagnóstico, propuesta y factibilidad. Curso en línea dirigido a profesores universitarios que requieran capacitarse como tutores virtuales; para optar al grado académico de Magister en Educación mención Informática y Diseño Instruccional*. Trabajo de postgrado no publicado, Universidad de Los Andes.

González, A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Edición (Quinta). Bogotá: Quirón. Bogotá, Colombia.

Henao, O. (2012). *La Enseñanza Virtual en la Educación Superior*. Bogotá, Colombia: Editorial Mc Graw- Hill.

Hernández, P. (2002). *Metodología de la Investigación*. México, México: Interamericana editores, S.A.

Hernández, R., Fernández. C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, México: Interamericana editores, S.A.

León, L. (2012). *Impacto de lo ambiente virtual de aprendizaje (AVA) en el Proceso Educativo a Nivel Nacional e Internacional*. México, México: Interamericana editores, S.A.

Ley de Infogobierno. (2013). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 406.184, 17 de octubre de 2013. Caracas, Venezuela.

- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*. (2010). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 39.575 del 16 de diciembre de 2010. Caracas, Venezuela.
- Ley Orgánica de Educación*. (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.929, 15 de agosto de 2009. Caracas, Venezuela.
- Miquilena, J. (2012). *Ambiente Virtuales de Aprendizaje: Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- Montes, R. (2013). *Alfabetización múltiple en nuevos ambientes de aprendizaje*. México, México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Motta, J. (2013). *Virtual educa Inf*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.virrml educa.info/fVeduca/es/tematica-2013/98-la-educacion-vto.> [Consulta: 2016, Julio 10].
- Nuñez, C. (2007). *Modelo Instruccional para el Diseño de Objetos de Aprendizaje: Plataforma Moodle*. México, México: Centro de Ciencias Básicas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1998). *“Debate Temático: „Educación Superior para una Nueva Sociedad: La Visión de los Estudiantes”*. Paris, Francia.
- Parella, S y Martins, F. (2006). *Investigación Cuantitativa*. Edición (Segunda). Caracas: Venezuela. Editorial FEDUPEL.
- Parella, S y Martins, F. (2010). *Investigación Cuantitativa*. Edición (Tercera). Caracas: Venezuela. Editorial FEDUPEL.
- Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005-2030). *Ministerio del Poder Popular de Ciencia y Tecnología*. [Documento en Línea]. Disponible: http://www.uc.edu.ve/uc_empresas/Plan.pdf. [Consulta: 2016, Agosto 15].
- Parra, M. (2012), *Distribución de la Información de los Ambientes Virtuales*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.

- Pérez, C. (2013). *Lo Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Un Recurso Pedagógico Para la Educación*. Santiago de Chile: Trabajo Para la Dirección de Formación Mediatizada.
- Pérez, M. (2012). *Ambientes virtuales de aprendizaje: lineamientos para el diseño educativo y tecnológico desde la concepción pedagógica de los estudios abiertos universitarios; para optar al grado académico de Magister en Educación mención Informática y Diseño Instruccional*. Trabajo de postgrado no publicado, Universidad de Los Andes.
- Pérez, R. y Pauli, G. (2008). *Algunas Experiencias Didácticas en el Entorno de la Plataforma Moodle y Virtual-U*. Revista e Informática y Medios audiovisuales.
- Pozo, J. (2011). *Aprender en la Virtualidad*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Ramírez, T. (2010). *Como Hacer un Proyecto de Investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial. Panapo.
- Saavedra, A. (2011). *Diseño e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje a través de la construcción de un curso virtual en la asignatura de química para estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa José Asunción Silva Municipio de Palmira, Corregimiento la Torre, para optar al grado académico de Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales*. Trabajo de postgrado no publicado, Universidad Nacional de Colombia.
- Sabino, C. (2002). *Metodología de la Investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo.
- Sabino, C. (2009). *Metodología de la Investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo.
- Salinas, J. (2004). *Hacia un Modelo de Educación Flexible: Elementos y Reflexiones*. Madrid, España: Editorial Pearson-Prentice Hall.
- Sánchez, J. (2012). *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación*. Santiago de Chile. Universidad de Chile.
- Santacruz, L (2005). *Automatización de los procesos para la generación, ensamblaje y reutilización de objetos de aprendizaje*. [Documento en Línea]. Disponible: http://www.gast.it.uc3m.es/theses/phd_liliana.pdf. [Consulta: 2016, Septiembre 20].

Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación. (2013 – 2019). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 6,118, 04 de diciembre de 2013. Caracas, Venezuela.

Siemens, G. (2011). *Conectivismo: Una Teoría de Aprendizaje Para La Era Digital.* (D.Leal. Trad.). [Documento en línea] Disponible: [http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)Conectivismo.doc). [Consulta: 2016, Septiembre 10].

Suárez, C. (2012). *Plataforma Chamilo y Colaboración Software.* Barcelona, España: UOC.

Scagnoli, N. (2011). *El Aula Virtual. Usos y Elementos que la Componen.* [Documento en línea] Disponible: <http://www.students.ed.uiuc.edu/scagnoli/pubs/AulaVirtual.pdf>. [Consulta: 2016, Septiembre 10].

Tamayo, T (1998). *El Proceso de la Investigación Científica.* Manual De Evaluación de Proyectos. México. Limusa, Noriega Editores.

Tamayo, T (2005). *El Proceso de la Investigación Científica.* Manual De Evaluación de Proyectos. México, México: Limusa, Noriega Editores.

Toro, E. (2012). *Significado de Pertinencia.* [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.significados.com/pertinencia/> [Consulta: 2017, Agosto 18].

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (2014). *Manuel de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales.* 4ta edición. Caracas: Venezuela. Editorial FEDUPEL.

Vargas, U. (2013). *Ambiente Virtual del Aprendizaje.* [Documento en línea] Disponible: <http://www.es.slideshare.net/ursulamorpho/presentacion-simposio-final-curso91>. [Consulta: 2017, Agosto 10].

Watson, J. (1976). *El Conductismo.* México, México: Editorial Paidós.

Zapata, M. (2013). *Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), Plataformas de Teleformación.* Madrid, España: Revista de Educación a Distancia.

ANEXOS

ANEXO A



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL



CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA
MENCIÓN DE ELECTRÓNICA DE LA ESCUELA TÉCNICA
INDUSTRIAL "MANUEL ANTONIO PULIDO MÉNDEZ"

Autor: Elvis José Arismendi.

Mérida, Febrero 2017

144



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL**



CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DOCENTES

Estimado Colega:

El presente Instrumento tiene como finalidad recabar información de investigación con la intención de proponer un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" Parroquia Domingo Peña, del Municipio Libertador del Estado Mérida.

El cuestionario forma parte del Trabajo Especial para obtener el Grado de Magister Scientiarum en Educación mención Informática y Diseño Instruccional.

INSTRUCCIONES:

1. Lea cuidadosamente cada uno de los ítems que se le presentan.
2. Sólo debe marcar con una equis (x) en la opción de su preferencia una sola por pregunta.
3. No es necesario que identifique el instrumento.
4. En caso de duda consulte al investigador.

Gracias por su colaboración

El Investigador

[ANEXO A]

Instrumento de Recolección de Datos de los docentes

N°	ITEMS	SI	NO
01	Considera usted que el ambiente virtual de aprendizaje establece un escenario para la comunicación entre los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica.		
02	Cree usted que la distribución de la información del ambiente virtual de aprendizaje ofrece herramientas para mejorar el proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica.		
03	Considera usted que el ambiente virtual de aprendizaje establece un intercambio de ideas y experiencias de gran ayuda para la enseñanza de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez.		
04	Considera usted que la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica se debe llevar a cabo en el ambiente virtual de aprendizaje con la aplicación y experimentación de lo aprendido.		
05	Es posible mejorar la evaluación de los conocimientos de los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica con la utilización del ambiente virtual de aprendizaje.		
06	Cree usted que el uso del ambiente virtual de aprendizaje establece seguridad y confiabilidad en el sistema para los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica.		
07	Cree usted que se requiere de un ambiente virtual de aprendizaje que garantiza el acceso a los recursos didácticos para los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.		
08	Cree usted que el aprendizaje colaborativo puede fomentarse con la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje donde los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica manifiestan sentido de pertenencia en la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.		
09	Considera usted que la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje va a mejorar la perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral.		
10	Cree usted que se requiere la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje para los estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de forma inmediata.		

ANEXO B



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL**



CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES

Estimado estudiante:

El presente cuestionario tiene como finalidad recabar información para el diagnóstico del trabajo de investigación que lleva por título: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral a estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez".

La información recabada no requiere de su identificación; por tal razón se le agradece la mayor sinceridad posible a responder, pues, su opinión será valiosa para el estudio.

INSTRUCCIONES:

1. Lea cuidadosamente cada uno de los ítems que se le presentan.
2. Sólo debe marcar con una equis (x) en la opción de su preferencia una sola por pregunta.
3. No es necesario que identifique el instrumento.
4. En caso de duda consulte al investigador.

Gracias por su colaboración

El Investigador

[ANEXO B]

Instrumento de Recolección de Datos de los estudiantes

N°	ITEMS	SI	NO
01	Considera usted importante el uso de la comunicación y la tecnología para su formación académica.		
02	Considera usted que la distribución de la información de la práctica sociolaboral le permite las clases interactivas realizando actividades a través de internet.		
03	Utiliza el internet como intercambio de ideas y experiencias de gran ayuda para comprobar el aprendizaje de su mención.		
04	Emplea internet para la aplicación y experimentación de lo aprendido en el proceso de vinculación y práctica sociolaboral.		
05	Considera que la evaluación de los conocimientos y manejo de los sistemas informáticos (internet) mejora tu aprendizaje.		
06	Selecciona con seguridad y confiabilidad de manera adecuada la información que consigue en internet para su aprendizaje.		
07	Emplea los sistemas informáticos como recursos didácticos para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.		
08	El internet proporciona a usted información y pertenencia para la formación técnica del proceso de vinculación y práctica sociolaboral.		
09	Considera usted que un ambiente virtual de aprendizaje te permitirá ampliar tu perspectiva de vinculación y práctica sociolaboral en su parte profesional.		
10	Te interesaría participar en un ambiente virtual de aprendizaje de su mención, a distancia para su formación académica y profesional.		

Coeficiente de Proporción de Rango Para los Docentes y Estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez"						
Crterios	Juez 1	Juez 2	Juez 3	RangoPro	Valitem	Erroritem
Presentación del Instrumento	4	4	4	4	0,98	0,02
Claridad de la Redacción de los ítems	4	4	4	4	0,98	0,02
Pertinencia de la Variable con Indicadores.	4	4	4	4	0,98	0,02
Relevancia de contenido	4	4	4	4	0,98	0,02
Factibilidad de Aplicación.	4	4	4	4	0,98	0,02
				$\Sigma=$	4,90	
				CPR=	0,98	

www.bdigital.ula.ve

La validez del instrumento se refiere a lo que realmente se quiere medir de acuerdo con los objetivos de la investigación, según la observación de expertos en el campo específico y en el caso que nos ocupa se obtuvo un Coeficiente de Proporción de Rango de 0,95 para los docentes y estudiantes del sexto año de la mención de electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez" indica una excelente validez del instrumento.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA
Y DISEÑO INSTRUCCIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Yo, Hilva J. García R. C.I. 11467672.

Título de pregrado: Profesora en Informática.

Y Postgrado en: Tecnología Educativa

Por medio de la presente hago constar que he revisado los instrumentos:
Encuesta para profesores y para Estudiante, con la finalidad de recabar información necesaria para el trabajo de grado titulado: **"Escenario Pedagógico para el Diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje en la formación Técnica del proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a estudiantes de sexto año de la Mención de Electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez"**; Presentado por la ciudadano: Elvis José Arismendi, Cédula de Identidad N° V – 15.922.382 una vez analizado de forma y de contenido el instrumento, puedo referir lo siguiente.

Mérida 11 de Enero de 2017.

Hilva J. García R. C.I. 11467672.

Firma y Cédula del Validador

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA
Y DISEÑO INSTRUCCIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Yo, Johnny García Márquez C.I. 16.664.404.

Título de pregrado:

Lic. Idiomas Modernos / Lic. Educación Mención: Lenguas Modernas

Y Postgrado en:

Planificación y Evaluación de la Educación.

Por medio de la presente hago constar que he revisado los instrumentos: Encuesta para profesores y para Estudiante, con la finalidad de recabar información necesaria para el trabajo de grado titulado: **“Escenario Pedagógico para el Diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje en la formación Técnica del proceso de Vinculación y Práctica Sociolaboral a estudiantes de sexto año de la Mención de Electrónica de la Escuela Técnica Industrial “Manuel Antonio Pulido Méndez”**; Presentado por la ciudadano: Elvis José Arismendi, Cédula de Identidad N° V – 15.922.382 una vez analizado de forma y de contenido el instrumento, puedo referir lo siguiente.

Mérida 10 de Enero 2017.


16.664.404.
Firma y Cédula del Validador

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA
Y DISEÑO INSTRUCCIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Yo, Nikolario del C. Hernández C.I. V.15920087

Título de pregrado:

Profesor en la especialidad de Informática

Y Postgrado en:

Gerencia Educativa

Por medio de la presente hago constar que he revisado los instrumentos:

Encuesta para profesores y para Estudiante, con la finalidad de recabar información necesaria para el trabajo de grado titulado: **"Escenario Pedagógico para el Diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje en la formación Técnica del proceso de Vinculación y Practica Sociolaboral a estudiantes de sexto año de la Mención de Electrónica de la Escuela Técnica Industrial "Manuel Antonio Pulido Méndez"**; Presentado por la ciudadano: Elvis José Arismendi, Cédula de Identidad N° V – 15.922.382 una vez analizado de forma y de contenido el instrumento, puedo referir lo siguiente.

Mérida 9 de Enero 2017.

 15920087
Firma y Cédula del Validador