

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN-MANAGUA**

**RURD**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**

**DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA**



### **Seminario de Graduación**

**Carrera:** Informática Educativa

**Tema General:** Educación E-learning utilizando la plataforma Moodle.

**Subtema:** Instalación, configuración y diseño de un curso en línea de Microsoft Access 2007.

**Tutor:** Lic. Harly Onelly Stynze Gómez.

**Elaborado por:**

- Br. Halmer Nahúm Ruiz Rivas
- Br. Wilfredo Antonio Valle Medal.

**Año:** V

**Turno:** Nocturno.

**Tema General:**

Educación E-learning utilizando la plataforma Moodle.

**Subtema:**

Instalación, configuración y diseño de un curso en línea de Microsoft Access 2007.

## **Dedicatoria**

Dedicamos este trabajo a:

A Nuestro Padre Celestial sobre todas las cosas porque nos brindó fortaleza espiritual y física para concluir con mis estudios universitarios, en preparación para la vida.

A mis padres y familiares que me apoyaron en esta gran jornada.

A mis docentes que siempre me aconsejaron y apoyaron para lograr esta gran meta en mi vida.

A mi esposa Nadieska García de Valle por su amor y apoyo para lograr este propósito en mi vida. Y en mi hijo Samuel Valle, que me inspiraba en los momentos más duro de la carrera. También a mi madre Dalila Medal de Valle por darme la vida y su ánimo para culminar mi educación universitaria.

Br. Wilfredo A. Valle Medal.

Primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, y darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos, ya que sin Dios no somos nada . Y por ello este versículo bíblico “Todo lo puedo en Cristo que me fortalece “Filipenses 4:13”.

A mis padres por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, a mis demás familiares por apoyarme económicamente y apoyarme con consejos en bien en mi vida.

A mis docentes por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales, por su apoyo ofrecido en este trabajo, por haberme transmitido los conocimientos obtenidos y haberme llevado paso a paso en el aprendizaje.

A nuestro tutor Onelly Stynze por ofrecernos su apoyo y tiempo en nuestra elaboración de la Tesis.

Br. Halmer Nahum Ruiz Rivas

## **Agradecimiento**

A Dios, por brindarme la dicha de la salud y bienestar físico y espiritual. A mis padres, como agradecimiento a su esfuerzo, amor y apoyo incondicional, durante mi formación tanto personal como profesional.

A mis docentes, por brindarnos su guía y sabiduría en el desarrollo de este trabajo.

A mi esposa Nadieska García de Valle y mi mamá Dalila Medal de Valle que me brindaron su apoyo en los momentos más difíciles de la carrera.

Br. Wilfredo A. Valle Medal.

A Dios que nos da la vida, a mis padres que me apoyaron día a día para poder lograr mi objetivo, a mis docentes que ayudaron a transmitir sus conocimientos para que hoy en día seamos personas profesionales, a nuestro tutor Onelly Stynze por trabajar en conjunto y lograr que nuestra tesis culminara en tiempo y forma.

Br. Halmer Nahum Ruiz Rivas

## Índice

1. Introducción.....	1
2. Justificación.....	2
3. Objetivos.....	3
3.1 Objetivo General.....	3
3.2 Objetivos Específico.....	3
4. Marco teórico.....	4
4.1 Formación a Distancia.....	4
4.2 Origen de la educación a distancia.....	6
4.3 Características de la educación distancia.....	8
4.4 Ventajas e inconvenientes.....	10
4.5 Tipos de educación a distancia.....	11
4.5.1 B-learning.....	11
4.5.2 E-learning.....	12
4.6 Plataforma LMS.....	17
4.7 Plataforma virtual E-learning.....	18
4.8 Características de plataformas.....	19
4.9 Plataformas que permiten llevar a cabo cursos en línea.....	20
4.9.1 Plataformas más utilizadas.....	21
4.10 Plataforma Moodle.....	22
4.10.1 Aspecto pedagógico de Moodle.....	23
4.10.2 Lo que permite Moodle.....	23
4.10.3 Moodle como plataforma para la enseñanza.....	26
4.10.4 Moodle para el desarrollo organizacional de la comunidad educativa.....	31
4.11 Función del tutor en línea y metodología.....	31

## Instalación, Configuración y Diseño de un curso en línea de Microsoft Access 2007

4.11.1 Metodología para un curso en línea.....	35
4.11.2 Características de la formación en Línea.....	39
4.12 Microsoft Access.....	42
4.12.1 Microsoft Access 2007.....	44
4.12.2 Novedades de Microsoft Office Access 2007.....	45
5. Desarrollo.....	46
6. Conclusiones.....	56
7. Bibliografía.....	57
8. Anexos.....	59

## Resumen

El seminario de graduación se inició en el segundo semestre del año 2011, trata de la Instalación, configuración, administración y creación de un curso en línea haciendo uso de la plataforma Moodle.

Este documento inicia con una explicación y diferenciación de los tipos de educación que existen así como las nuevas tendencias en el tema de educación en línea, seguidamente se muestran los distintos tipos de EVEA (Entornos Virtuales de Aprendizaje) y se explica la razón por la cual se escogió la plataforma Moodle.

La metodología implementada para la creación del curso en línea de Microsoft Access 2007 Avanzado en la plataforma propiamente dicha es mixta, ya que se basa en dos enfoques pedagógicos que son el constructivismo y conductismo, este curso está compuesto de 9 módulos los que contienen actividades de aprendizajes como guías, foros, chat, etc.

El desarrollo del curso parte del contenido Introducción al Moodle que consiste en que los estudiantes se familiaricen con las funciones básicas para la utilización del mismo. Posteriormente se desarrollan temas de Access 2007 que van desde la creación de bases de datos hasta temas más complejos con creación de consultas e informes.

Se finaliza el curso de Access 2007 con un proyecto evaluativo con el propósito que los estudiantes lleven a la práctica los conocimientos adquiridos durante el mismo.

Adicionalmente se ha elaborado un manual para la instalación y administración de la plataforma virtual Moodle.

## **1. Introducción**

La tecnología es un medio que ha venido evolucionando durante el desarrollo de la ciencia. Es evidente que hace unos años para poder obtener una especialidad, un postgrado, una maestría o un PHD se tenía que acudir físicamente a un aula de clases para recibir tutorías, pero hoy en día por medio de las TIC (tecnología Información y la Comunicación), existe la educación en línea para cualquier nivel de estudios.

Las tecnologías han permitido una percepción más eficaz en cuanto a la educación, superando obstáculos como la distancia territorial, horarios y recursos. Rompiendo los esquemas de la educación convencional.

Logrando la posibilidad de atender necesidades mediante la flexibilidad de horarios para el estudiante, rompiendo barreras de distancias geográficas y los costos excesivos de una educación presencial, Permitiendo que la educación sea para todos, sin las limitaciones de un horario o lugar.

La finalidad de este proyecto es desarrollar un curso en línea de Access 2007 avanzado en la plataforma virtual Moodle de la carrera Informática Educativa de la UNAN-Managua. Que se utilizará para la capacitación de estudiantes mediante reforzamiento de los conocimientos previos que tengan del programa. Como objetivo del curso se pretende que los estudiantes desarrollen habilidades en el uso avanzado de las herramientas que ofrece Microsoft Access 2007.



## **2. Justificación**

El presente proyecto surge de la necesidad que presenta la carrera de Informática Educativa de la Facultad de Educación e Idiomas de la UNAN-Managua en relación a que no dispone de un curso en línea de Microsoft Access 2007, por lo que optamos en realizar la creación de un curso en línea en la plataforma virtual Moodle de Access 2007 Avanzado, que nos permitirá desarrollar esta modalidad de graduación.

La carrera de Informática Educativa como parte de su constante innovación nos brindó la confianza y la oportunidad de trabajar en la creación y aplicación de un curso totalmente en línea que consta de nueve módulos para su implementación.

El curso permite dar la oportunidad a los y las estudiantes que por diferentes motivos no pueden asistir de forma presencial al curso de Access 2007 Avanzado.

Dicho curso es de vital importancia debido a que permite el desarrollo del Proceso de Enseñanza–Aprendizaje, realizándose de manera interactiva, logrando así un proceso académico significativo y de calidad.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

- ☞ Instalar el aula virtual Moodle.
- ☞ Crear un curso en línea de Access 2007 avanzado, utilizando la plataforma virtual Moodle.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

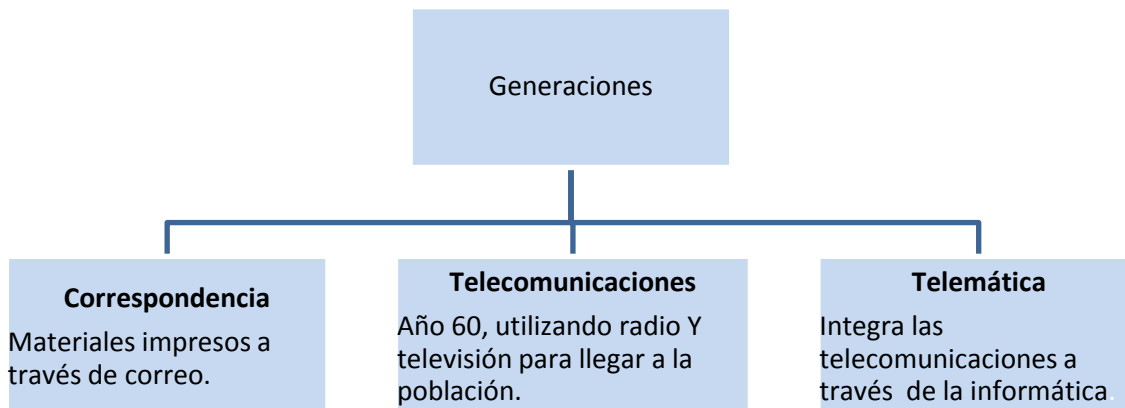
- ☞ Identificar los tipos de educación a distancias que existen.
- ☞ Señalar las funciones de un tutor en la educación a distancia.
- ☞ Identificar los tipos de plataformas virtuales utilizadas en la enseñanza.
- ☞ Diseñar un curso en línea de Access 2007 usando la plataforma Moodle.
- ☞ Proponer la implementación del curso en el departamento de informática Educativa de la UNAN - Managua.

## 4. Marco teórico

### 4.1 Formación a Distancia

Según **Baldera, (1995)** la formación a distancia es aquella donde se desarrolla una situación de enseñanza y aprendizaje en la que el docente guía a los alumnos, no importando la distancia, en donde estén separados geográficamente. Por lo que el docente debe apoyar dicho aprendizaje con material impresos o materiales electrónicos.

El término de educación a distancia inicia partir de las siguientes generaciones, que se detallan en el siguiente cuadro:



La educación a distancia es un aprendizaje virtualizado donde se almacena la información que los alumnos reciben para construir su aprendizaje sin necesidad de tener a mano las herramientas de aprendizaje cotidianas, como el lápiz, borrador y cuaderno, esperando el dictado que el docente realice, sino más bien, obtendrá su información vía internet. Sus consultas y revisión serán aplicables de manera no presencial.

En contraste, **Silva, (2011)** describe que la educación a distancia, posee diversas forma de expresión a lo largo del tiempo, que desarrolla simultáneamente hechos de aprendizaje, a pesar de estar en una era dominada por las Tecnologías de la información y comunicación (TIC), se manifiesta en formas tan diversas que va desde la formación vía correspondencia hasta los espacio virtuales de aprendizaje.

Según **Aretio, (2011)** la enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional que puede ser masivo, que sustituye la interacción personal en el aula entre profesor y alumno, por medio de enseñanza sistemática y conjunto de diversos recurso didácticos, con el apoyo de una estructura y tutoría, que propician el aprendizaje independiente y flexible de los estudiantes.

Para **Jorquera, (1999)** la educación a distancia es una modalidad que permite el acto educativo mediante diferentes métodos, técnicas, estrategias y medios, en una situación en que el alumno y profesor se encuentran separados físicamente.

En la literatura especializada no existe un consenso respecto al término. En su significado más simple tiene que ver con la idea de un alumno y un profesor, estos separados por el tiempo y un espacio, que utilizan unos ciertos medios para comunicarse y aprender. **(Marcelo & Perera, 2004)**.

La universidad de enseñanza abierta (Open Universities, Reino unido, 1971), fue la primera institución que ofertó la educación a distancia que tuvo lugar durante la década de los años 70. Se abrieron otras sedes de la Open Universities en los países de España (1972 La Universidad de UNED) y la Fernunivesitat (Alemania, 1974).

Esta educación a distancia en el ámbito universitario constituye una nueva forma de educación, por las especiales circunstancias en el alumnado y en el profesorado tutor que le acompaña.

## 4.2 Origen de la educación a distancia

La formación a distancia tiene sus orígenes a mediados del siglo XIX con la creación, por parte de Isaac Pitman, del primer curso de estenografía, por correspondencia, tras la introducción de sellos de correos en Inglaterra Victoriana. **Volder, (1996).**

Las primeras instrucciones educativas aparecen en 1919 en Australia (Melbourne) y Canadá (Vancouver). Países con una gran existencia territorial y una población dispersa. La educación a distancia admitía el envío de materiales escritos por vía postal que se acompañaban de actividades complementarias de interacción con los contenidos tratados y, a la vez, servían de guía a la hora de evaluación.

Es uno de los métodos pocos implementados hoy en día. El más demandado por la población es la educación en línea (aplicación de aprendizaje en línea).

La educación a distancia empezó como un proceso de ayuda para aquellas personas que por algún motivo o razón no podían llevar a cabo sus estudios, tal es el caso de su inicio que fue en la Europa Occidental y América del Norte, donde tal educación a distancia empezó en las urbes industriales del Siglo XIX.

Es a partir de estos acontecimientos que se dan los primeros pasos para desarrollar un mejor auge de la llamada educación a distancia.

A continuación se presentan una lista de los acontecimientos más significativos acerca de la educación a distancia:

- ☞ En 1891 la University of Queensland de Australia ofrece programas de educación completos a distancia.
- ☞ En 1892 el Pennsylvania State College comienza sus cursos por correspondencia en agricultura.

- ☞ En 1915 se funda la National University Continuing Education Association y en 1916 aparece la University of South África.
  
- ☞ En 1922 el Pennsylvania State College comienza con sus cursos por radio al igual que Columbia University mientras que en 1925 hace lo propio la State University of Iowa. El National Home Study Council se fundó en 1926 y en 1934 los cursos filmados comienzan con The State University of Iowa.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, se produjo una expansión de esta modalidad para facilitar el acceso a los centros educativos en todos los niveles, especialmente en los países industrializados occidentales, en los centros europeos y en las naciones en desarrollo "tercermundistas". Esto obedeció al incremento de la demanda de mano de obra calificada registrada.

La educación por correo o correspondencia, también fue usada por las instituciones para ganar acceso a programas especializados o maestros que no estaban disponibles en el recinto.

Actualmente la implementación de estas modalidades se da por medio de redes de computadora aprovechando al máximo el uso de internet como un medio más accesible para poder trabajar a distancia dando motivos de auto superación para aquellas personas que por problemas de cualquier índole no pueden llevar a cabo sus estudios de manera presencial.

Dicha modalidad ofrece las ventajas de poder cursar los diferentes niveles de aprendizaje en diversos ámbitos y para todos los gustos: desde una carrera universitaria o de postgrado, hasta cursos para la satisfacción de un interés personal o el uso del tiempo libre.

Lo descrito a continuación radica en el uso de una nueva educación llamada educación en línea. Funciona bajo una organización de especialistas, docentes y estudiantes que participan remotamente, a través de las redes de computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporcionan la Internet y las tecnologías de información y comunicación, para lograr así un ambiente educativo altamente interactivo, a cualquier hora y desde cualquier lugar.

### **4.3 Características de la educación distancia**

Las características de educación a distancia según **Baldera, (1995)** son:

#### **☞ Elimina la barrera del espacio y la distancia:**

En esta categoría no hay necesidad de que el alumno y docente estén en la misma habitación para poder concretar un aprendizaje, sino que en esta hay una barrera que los separa el uno del otro por lo que tiene que comunicarse por vía en línea.

#### **☞ Elimina la barrera de la edad y de la ocupación:**

En esta área manifiesta oportunidades de aprendizaje no sólo a los jóvenes que no trabajen sino que también a personas adultas permitiendo conectarse a cualquier hora y del lugar que sea, porque es el alumno quien dispone de su hora de aprendizaje.

#### **☞ Permite el acceso masivo:**

Permite un aprendizaje no dirigido a una sola población sino que cualquier persona puede acceder al aprendizaje siempre y cuando tenga el medio para poder realizarlo.

☞ **Facilita el trabajo individual:**

El aprendizaje en esta área va en dependencia del ritmo en que el alumno adopte el aprendizaje.

☞ **Variedad de medio y materia:**

Material impreso, digitalizado, comunicación en vivo docente–alumno, tecnología informática, tutorías, entre otras.

En base a las características definidas anteriormente por los diferentes investigadores establecen que:

- ☞ Permanente separación del docente o el formador del alumno o participante en el espacio y el tiempo, haciendo la salvedad que en esta última variable, pueden producirse interacción síncrona.
- ☞ Estudio independiente en donde el alumno controla el tiempo, espacio, determinados ritmos de estudio y en algunos casos, itinerarios, actividades, tiempo de evaluación, etc. Aspecto que pueden controlarse con interacción en encuentros presenciales o virtuales para la socialización y el aprendizaje colaborativo.
- ☞ La comunicación mediada de doble vía entre el profesor o formador y el alumno o participante, y en algunos casos, de estos entre sí a través de diferentes recursos.
- ☞ El soporte de una organización que planifica, diseña, produce materiales por sí misma y realiza el seguimiento y motivación del proceso de aprendizaje a través de tutorías.



#### 4.4 Ventajas e inconvenientes

Las ventajas e inconvenientes de la formación a distancia según **Baldera, (1995)**.

##### **Ventajas:**

- ☞ Se evita el desplazamiento; el alumno no está sujeto a instituciones físicas para hacer partícipe de proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ☞ El alumno no tiene que viajar distancia lejanas para poder recibir el aprendizaje sino que lo único que debe tomar en cuenta es tener acceso a los medio tecnológicos como es el internet.
- ☞ El alumno establece el momento de estudio que más le interese, sin necesidad de un horario predeterminado.
- ☞ Sujeto a su propio ritmo, aquí él es único para disponer del momento de aprender, siempre y cuando cumpliendo con las normas de obligaciones por cada sesión de clase, es decir trabajar conforme al plan calendario que disponga su docente tutor.
- ☞ Fija su ritmo de trabajo, avanzando según sus conocimientos y disponibilidad.
- ☞ Implica capacidad de obtener su aprendizaje.
- ☞ Recibe atención individualizada y permanente por parte del docente a lo largo del proceso formativo.
- ☞ Cada usuario obtendrá su atención para tutoría según lo establecido en horario docente.

- ☞ La formación llega a un mayor número de estudiantes al mismo tiempo, reduciendo esfuerzos y gastos.
- ☞ El usuario se beneficia económicamente, y no tendrá que gastar energías y en movilizarse físicamente de un lugar a otro.

### **Inconvenientes:**

- ☞ El usuario tendrá que gastar económicamente al inicio de su educación a distancia ya que debe poseer acceso a los medios que se requiere para el desarrollo de esta modalidad de estudio.
- ☞ Los alumnos en línea no podrán socializarse con los demás compañeros que estén recibiendo la misma clase.

## **4.5 Tipos de educación a distancia.**

### **4.5.1 B-learning**

Blender-learning o B-learning una modalidad que busca precisamente crear ambiente de aprendizaje con lo mejor del ambiente presencial y virtual. Este tipo de aprendizaje se refiere a un aprendizaje mezclado (blend: Mezclar, combinar), donde lo virtual se complementa con lo presencial o viceversa y se conjugan las características de ambos procesos de enseñanza. **Quiroz, (2001)**.

Algunos textos se refieren a modalidad Híbrida. **Aretio, (2004)**.

Así bien consiste en combinar las ventajas del E-learning y la formación presencial, de tal forma de funcionar los aspectos positivos de ambas modalidades, generando un ambiente de aprendizaje más amplio y flexible, en cuanto a metodología de enseñanza y aprendizaje, tipos de tareas a desarrollar, trabajo individual y colaborativo, interacciones, seguimiento y continuidad de las clases.

El B-learning se trata de un método que pretende integrar las nuevas tecnologías en la clase presencial y sacar el máximo provecho de ella fuera el aula. **Silva, (2011).**

#### **4.5.2 E-learning**

En español se ha denominado como un programa de ordenador que se utiliza para la creación, gestión y distribución de actividades formativas a través de la Web: son aplicaciones que facilitan la creación de entornos de enseñanza-aprendizaje, integrando materiales didácticos y herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativa, ofrecen ambientes de aprendizaje ya diseñados e integrados. A ellos acceden los alumnos a través de una clave personal. Por ello, se trata de un espacio privado, dotado de las herramientas necesarias para aprender (comunicación, documentación, contenidos, interacción, etc.), sitio en donde Alumnos, tutores, profesores o coordinadores se conectan a través de Internet para descargar los contenidos, ver el programa de asignaturas, enviar un correo al profesor, charlar con los compañeros, debatir en un foro, participar en una tutoría, etc.

Para **Quiroz, (2001)** E-learning se define de variadas forma considerando dos elementos centrales en su desarrollo como medio formativo: los aspectos pedagógicos y tecnológicos. Lo primero, en relación a un modelo pedagógico, un equipo académico diseña para producir aprendizaje y lo segundo a este proceso

de enseñanza aprendizaje se lleva a cabo por medio de aplicaciones informáticas desarrolladas en ambientes web.

E-learning en traducción literal, estaríamos hablando de aprendizaje electrónico, es decir, aprendizaje generado o mediado por la diferentes tecnologías basadas de una u otra forma en soporte electrónico para realizarlo todo o parte del proceso formativo. **Aretio, (2004)**.

Sin embargo **Aretio, (2004)** señala que normalmente el E-learning no hace referencia a cualquier medio sino a internet, dado que la red puede integrar los restantes formatos electrónicos de almacenamiento de contenidos o de comunicación, diseñados para el aprendizaje (audio, videos, televisión, radio, soportes digitales). Por esta razón, si lo que se quiere significar en el E-learning es el hecho de aprender con la mediación de internet, se debería hablar: aprendizaje como enseñanza, educación o formación.

Más allá de las definiciones de E-learning y la diversidad de miradas en su conceptualización, hay elementos que caracterizan este tipo de información.

Para (**Keegan & Barberá, 1998, 2001**) estos pueden resumirse de la siguiente manera:

- ☞ La casi permanencia separación física entre profesor y alumnos, a lo largo del proceso de instrucción.
- ☞ La influencia de la organización de la educación a distancia en la planificación y desarrollo de los materiales de aprendizaje y en la previsión de servicios de ayuda al estudiante.
- ☞ El uso de medios tecnológicos para relacionar al profesor, al estudiante y el contenido.
- ☞ El uso del diálogo discontinuo entre ellos.

- ☞ El rol secundario que tiene el grupo clase, lo que convierte este tipo de educación en una enseñanza dirigida a individuos y no a grupos.

E-learning está más allá del acceso a la información, radica en su potencial comunicativo e interactivo; la capacidad transformadora del E-learning que permite manejar la experiencia formativa de modo que en dependencia y la cooperación puedan estar presentes en la medida que la experiencia formativa lo requiera; en el centro de E-learning se halla una transacción constructivista que requiere cooperación, entregando valor tanto al contexto como al contenido, se basa tanto en la comunicación síncrona como asíncrona en múltiples formatos, desde el texto, la voz y el audio, siendo el principal interés las interacciones refleja las características del E-learning. **(Garrison & Anderson, 2005).**

De acuerdo a la definición anterior podemos enumerar una serie de características básicas:

- ☞ Separación física entre profesor y alumno.
- ☞ Uso masivo de medios técnicos.
- ☞ El alumno como centro de la formación.
- ☞ Tutorización.
- ☞ Comunicación de doble vía asíncrona.

### 4.5.2.1 Ventajas del E-learning

Las ventajas para (Valverde, López, Garrido, Rosemberg & Díaz, 2001, 2011) la distinguen de la siguiente manera:

#### ☞ **Mayor riqueza del proceso formativo:**

A través de la red, es posible encontrar una gran cantidad de información actualizada de diversos temas provenientes de diversas partes del mundo, por tanto, es posible encontrar investigaciones con sus correspondientes resultados, opiniones, críticas, etc., información que probablemente no se encontraría en una biblioteca.

Si se habla de la red como una herramienta de apoyo, se tiene que pensar que implica intervenir en esta gran telaraña, primeramente a la diversidad de fuente informativa, uno de los principales desafíos es tratar esta información desde una perspectiva crítica, decidir qué información es relevante, para ayudar a mejorar el desarrollo de tareas y la toma de decisiones. Ante esta situación, se debe poner atención en desarrollo de habilidades como lógica y la creatividad de manera que al momento de buscar, seleccionar y analizar información se apele a criterios fundamentados que permitan responder el que, para qué se requiere.

En este sentido, E-learning permite mediante servicios de internet el trabajo y la integración grupal, características típicas de la educación presencial.

Otra de las ventajas de la riqueza del proceso formativo es que el papel docente necesariamente se transforma en orientador de los aprendizajes, y no como un mero transmisor de información, potenciado de esta manera la autonomía de los estudiantes.

### **Mayor motivación por el aprendizaje:**

El estudiante debe de ser el principal protagonista de su aprendizaje, por tanto, mantener su motivación resulta un elemento fundamental. E-learning facilita la incorporación de conocimientos mediante el empleo de contenido interactivo que involucran al estudiante en el desarrollo del curso.

Es importante que tengan libertad para estudiar, pero que no se sientan solo, que sean conscientes en todo momento de lo que va aprendiendo y que encuentren sentido a su aprendizaje.

Para lograr este objetivo es importante una adecuada planificación del curso, de manera que la motivación sea promovida tanto para los docentes como los materiales y recursos a utilizar.

Según **Duce, (2007)** opina que el E-learning tiene como ventajas.

### **Aprendizaje en cualquier momento:**

Cuando los objetivos educativos y formativos están bien definidos, el E-learning puede suponer una buena solución. Con bastante frecuencia, el participante lo que necesita es solucionar de forma inmediata y concreta sus dudas o problemas sobre determinado proceso o tarea durante la propia ejecución. Por ello, el tipo de material y la información tiene que ser concreta y estar muy estructurada para facilitar la consulta y favorecer que la persona pueda acceder a diferentes niveles de consulta que van desde una simple ayuda hasta, incluso, ejercicios de refuerzo. **Minués, (2002).**

#### ☞ **Aprendizaje desde cualquier sitio:**

Ya sea desde el propio hogar, centro de trabajo o desplazamiento profesional. **Minués, (2002).**

Las sesiones pueden acortarse y distribuirse en diferentes días e incluso semanas, de manera que no hay que intervenir en jornadas completas.

#### ☞ **Promueve en conocimiento instituido:**

Los formadores pueden tomar decisiones equivocadas, cometer errores y experimentar sin ningún riesgo. Esta modalidad de aprendizaje permite una vez cometido el error, volver hacia atrás e intentarlo de nuevo de forma anónima, frente a la formación presencial donde los errores son evidenciado por los asistentes. Por esta razón, es una modalidad muy adecuada para la adquisición de competencia directiva, liderazgo, análisis del problema y toma de decisiones.

#### ☞ **Amplia oferta de estudio:**

Curso, derivado del acceso global a la plataforma y de la facilidad y continuidad en la actualización de materiales.

## **4.6 Plataforma LMS**

Para la educación a distancia o educación E-learning es necesario y de suma importancia el uso de una herramienta para propagar dicho proceso de enseñanza-aprendizaje es por ello que hoy en día se utilizan plataformas virtuales para llevar a cabo este proceso.



Determina **Ruiz Pérez, (2003)** que un LMS (sistema de gestión de contenidos) es un software que generalmente, trae consigo paquetes integrados, que incluye todo los módulos necesarios para poder llevar a cabo y ofrecer un curso en internet.

Confirma **Marcelo, (2002)** que las plataformas virtuales pueden definirse como una repuesta tecnológica que facilita el desarrollo de aprendizaje distribuido a partir de información de muy diversa índole, utilizando los recurso de internet propios (correo, foros, chat, video llamadas etc.) al tiempo que aportan un aprendizaje colaborativo, en cualquier lugar y en cualquier momento.

Define **(Foix & Zavando, 2002)** que una plataforma es una combinación de herramienta mediante las cuales podes desarrollar acciones de formación en línea.

Por otra parte **Zapata, (2005)** dice que es un sistema de gestión de aprendizaje en red, es una herramienta informática y telemática organizada en función de objetivos formaticos integrales, es decir que se puedan conseguir exclusivamente dentro de ella y de unos principios psicopedagógicos y organizativo.

#### **4.7 Plataforma virtual E-learning**

Una plataforma e-learning es un software de aplicación Web que permite administrar, gestionar e impartir cursos en línea. También se les llama LMS, por sus siglas en inglés que significa Learning Management System. A las plataformas también se les llama Sistemas Integrados para Educación Distribuida (SIED).

Un Learning Management System o LMS o SIED es un software para servidores de Internet/Intranet que básicamente se encarga de realizar la gestión de tres áreas:

- ☞ **Usuarios:** son los alumnos de un curso en línea. La gestión consiste en dar de alta, baja y modificar cuando sea necesario el registro de los usuarios.

- ☞ **Cursos:** se refiere a los contenidos de un curso en línea, además de las evaluaciones que pueden realizar los alumnos. La plataforma debe permitir realizar actualizaciones a sus contenidos y reactivos de evaluación.
- ☞ **Comunicación:** la plataforma debe ofrecer comunicación de tipo sincrónica (en tiempo real) y asincrónica (en tiempo diferido), a través de, Foros de discusión, Chat, Videoconferencias.

#### 4.8 Características de plataformas.

- ☞ **Interfaz fácil e intuitiva:** la plataforma debe ser sencilla de usar, es decir, el usuario no necesita ningún conocimiento técnico para usar las herramientas de la plataforma.
- ☞ **Control de acceso:** cada usuario, e-formador (es una persona que no sólo comparte sus conocimientos, sino que orienta, apoya, asesora y acompaña en el proceso de enseñanza) o alumno, debe contar con un nombre de usuario y contraseña que le permita acceder a la plataforma de manera personalizada. En caso de olvido de la contraseña, el usuario puede establecer comunicación con el administrador del sistema para que le proporcione una nueva contraseña.
- ☞ **Herramientas de comunicación:** tales como correo electrónico, foros de discusión, Chat, tablón de noticias, información de usuarios. La característica principal de estas herramientas es que deben permitir la comunicación vertical (e-formador–alumnos) y horizontal (alumno–alumno) de manera asincrónica y sincrónica.

- ☞ **Componentes multimedia:** Los contenidos del curso en línea se pueden complementar con recursos multimedia: audio, video, enlaces a otras páginas Web, etc.
- ☞ **Herramientas de seguimiento:** El e-formador puede realizar, a través de la plataforma, un seguimiento de cada uno de los alumnos, así como obtener una estadística de las acciones realizadas.

#### 4.9 Plataformas que permiten llevar a cabo cursos en línea.

Según **Gómez, (2010)** enumera las siguientes plataformas virtuales.

**WebCT:** Es una herramienta desarrollada por la universidad British Columbia que facilita la creación de entornos de aprendizajes flexibles en la web. Presenta diferentes utilidades tanto para el profesor como para los alumnos.

**Ecollege:** Este paquete es también un portal de campus, una solución total de empresa incorporando los servicios ofrecidos por el campus y las comunidades de acceso en línea a una sola entrada a todos los servicios ofrecidos. También provee las posibilidades de entrar tanto en cursos asincrónicos como sincrónicos.

**firstClass:** Permite crear, gestionar y administra un verdadero campus virtual. Poniendo a disposición de la comunidad educativa (instructores, estudiantes, padres) diferentes escenarios de aprendizaje y colaboración, se superan así las limitaciones de espacio, lugar y tiempo tradicionales. Además se pueden beneficiar de las ventajas de una intranet pensada para la educación en línea, su fiabilidad, su fácil manejo y las posibilidades de comunicación que presenta, como correo, conversaciones, transferencia de ficheros de otras aplicaciones, etc. Proporciona el entorno adecuado para la formación en línea.

**Angel:** Es un gestor de cursos para entornos web y un portal participativo que ayuda a los educadores a gestionar el material del curso ya comunicar rápida, fácil y de forma efectiva. También está diseñado para ser utilizado como complemento

a los cursos tradicionales y para educación a distancia. Los instructores pueden configurar libremente el entorno del curso a sus estilos de enseñanza sin necesidad de dedicar mucho tiempo ni excesivo en soporte y entrenamiento. Además permite adaptarse a las opciones de diseño requeridas por los instructores actuales.

**Blackboard:** creado para transformar la internet en un poderoso entorno de formación a distancia, tiene sus raíces tecnológicas en proyecto de la Cornell University. A día de hoy, miles de instituciones en 140 países ofrecen servicios de e-Education mediante la suit Blackboard.

**Moodle:** Es un ambiente Educativo Virtual, sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como LMS (Learning Management System).

La primera versión de la herramienta apareció el 20 de agosto de 2002 y, a partir de esa fecha se ha creado nuevas versiones.

#### **4.9.1 Plataformas más utilizadas.**

Para crear un EVA (educación virtual de aprendizaje) se requiere contar con una plataforma para el aprendizaje Online, es un sistema de gestión, distribución, control, seguimiento de contenido y recurso educativo en un entorno compartido de colaboración. **Silva, (2011, versión al castellano).**

Actualmente muchas de las plataformas están estandarizadas, mientras que otras son completamente personalizadas. Las plataformas estandarizadas ofrecen herramientas genéricas que permiten la adaptación a la necesidad del profesor o institución, que diseña un espacio virtual para apoyar al proceso de enseñanza-aprendizaje, respondiendo a las problemáticas educativas.

Las plataformas más conocidas y usadas por las instituciones educativas que han decidido integrar la virtualidad en su modelo pedagógico son web-sourceTool, firsclass, learningspace, y Blackboard.

Por otra parte se encuentran las plataformas de código abierto como Atutor, Moodle, LRN, Claroline, Dokeos, Drupal, entre otras.

Paralelamente a la existencia de las plataformas comerciales y las de código abierto, ciertas organizaciones han preferido desarrollar sus plataformas propias.

Normalmente se trata de instituciones en la que el proceso de enseñanza aprendizaje se produce enteramente a través de internet y que intentan dar una respuesta específica a las necesidades técnicas.

#### **4.10 Plataforma Moodle**

Moodle es una herramienta para producir cursos basados en internet, páginas web y procedimientos que permitan fácilmente la comunicación y el trabajo colaborativo. Fue diseñado por Martin Dougiamas de Perth, Australia Occidental, apoyándose en el marco de la teoría del constructivismo social.

La palabra Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, Orientado a Objetos.

También es un verbo anglosajón que describe el proceso ocioso de dar vueltas sobre algo, haciendo las cosas como se vienen a la mente. Una actividad amena que muchas veces conllevan al proceso de introspección retrospectiva y finalmente, a la creatividad.

#### **4.10.1 Aspecto pedagógico de Moodle**

La plataforma Moodle tiene como aspecto pedagógico basado en el constructivismo social de la educación, enfatizando a los estudiantes y no sólo los profesores, pueden contribuir a la experiencia educativa en muchas formas. Las características de Moodle reflejan varios aspectos, hacer posible que los estudiantes puedan comentar y aplicar nuevos cambios a sus tareas realizadas, siempre y cuando ellos tengan un tiempo X para el envío de sus trabajos elaborados, realizar consultas, promover un debate en línea y así de esta manera enfatizar en mejorar un mejor conocimiento, aclaración de duda entre otras.

Para implementación de un curso en línea se debe efectuar y dotar de muchos conocimientos tales como el manejo de herramienta tecnológicas, implica voluntad de aprender y dedicar el tiempo para realizar las tarea, conocimientos de teorías de aprendizaje de ambiente colaborativo y de investigación.

#### **4.10.2 Lo que permite Moodle**

Moodle permite crear espacios virtuales de trabajo, formados por recursos de información en formato textual o tabular, fotografías o diagramas, audio o vídeo, páginas web o documentos PDF y entre muchos otros. Así como recursos de formación tipo tareas enviadas por la web, exámenes, encuestas, foros entre otros.

Moodle facilita los mecanismos mediante los cuales el material de aprendizaje y las actividades de evaluación son realizados por el estudiante pero también donde los tutores o profesores pueden introducirse en el diseño y la forma de llevar el conocimiento hasta sus alumnos.

Cada vez que un estudiante sube una tarea, o completa una entrada al diario en respuesta a un objetivo planteado, una persona del equipo de tutores leerá su envío, lo evaluará y le dará una respuesta para ayudarlo a mejorar su trabajo, en caso de que sea necesario. Los tutores también suelen participar en los foros que pueden existir en un curso, así que se puede realizar preguntas y discutir con los estudiantes cualquier asunto relacionado con el curso. Además, los estudiantes que están inscritos en un mismo espacio, podrán tomar parte en la discusión para que se puedan desarrollar esfuerzos colaborativos, es decir los usuarios matriculados tendrán acceso a poder publicar en foros dudas o inquietudes acerca de algún trabajo y es aquí donde se verá el trabajo colaborativo en que se apoyaran mutuamente.

Sencillo, potente, ecológica y económica. “Moodle” se extiende exponencialmente por los centros de enseñanza de todo el mundo.

La plataforma virtual es muy útil como herramienta para la enseñanza, a la vez permite la gestión de la asignatura, y son muchas sus utilidades, desde subir los diversos contenidos de multimedia como: Videos, imágenes, etc. hasta poder evaluar las diferentes tareas de los alumnos o realizar exámenes en línea, también se puede utilizar para fomentar el auto aprendizaje y el aprendizaje cooperativo. También es la herramienta ideal para gestionar la organización de las comunidades educativas y permitir la comunicación y el trabajo en red entre sus distintos integrantes y con otros centros.

Resultando especialmente útil para la integración e implementación de los currículos, la comunicación con las familias y su uso en el ámbito extraescolar.

La plataforma Moodle proporciona tres tipos de elementos lógicos para construir un sistema de ayuda de aprendizaje: los de comunicación, de materiales y de actividades.

- ☞ **Módulos de comunicación:** Permitir que los alumnos puedan hablar con el profesor y hacer preguntas, plantear dudas, etc. Y mucho más importante, puedan comunicarse entre ellos y construir su propia comunidad de aprendizaje.
  
- ☞ **Módulos de materiales:** Los elementos que representan los contenidos materiales de la asignatura, curso o espacio. Son todo tipo de textos, libros, apuntes, presentaciones de diapositivas, enlaces a páginas Web externas etc. pensados para que los estudiantes los lean y estudien sobre ellos.
  
- ☞ **Módulos de actividades:** Son la parte activa y colaborativa donde el alumno tiene que hacer algo más allá que leer un texto. Como debates, discusiones, resolución de problemas propuestos, redacción de trabajos, creación de imágenes, webquests, y talleres, pueden ser ejemplos de actividades realizables en Moodle.

El curso virtual no es más que una colección de estos elementos, definida y estructurada por el profesor que explica la materia, recogida en una serie de páginas Web que el alumno puede visitar para leer los textos o realizar las actividades a través de Internet. Esto no quiere decir que todos los materiales o actividades deban ser de tipo informático. Son simplemente materiales o actividades que se presentan o entregan a través del ordenador; o de los que se puede discutir a través de la Red.



### **4.10.3 Moodle como plataforma para la enseñanza**

Moodle es “sencillo y potente”, a la vez otorga gran libertad y autonomía a la hora de gestionar los cursos. Ofrece ventajas en las clases en línea, o completar el aprendizaje presencial y las tutorías de alumnos virtuales.

Moodle funciona sobre Linux, Mac y Windows. No es necesario saber programar para poder utilizarlo. Es muy seguro al admitir la contraseña del protocolo estándar LDAP (son las siglas (en español Protocolo Ligero de Acceso a Directorios) que hacen referencia a un protocolo a nivel de aplicación el cual permite el acceso a un servicio de directorio ordenado y distribuido para buscar diversa información en un entorno de red. también es considerado una base de datos (aunque su sistema de almacenamiento puede ser diferente) a la que pueden realizarse consultas), todos los archivos están cifrados y se realizan continuas copias de seguridad automáticas de los cursos.

Resulta fácil migrar de otras plataformas de aprendizaje (caso de e-kasi) o aplicaciones ofimáticas (Word, PowerPoint, etc.) que estemos utilizando en la actualidad.

Moodle dispone de una excelente documentación de apoyo en línea y comunidades de usuarios que pueden solucionar cualquier duda, por medio de los diferentes foros destinados a ello.

Cada participante del curso puede convertirse en profesor además de alumno, logrando proporcionar conocimientos exhaustivos sobre un tema en concreto o ayudar a otros compañeros con sus dudas y su proceso de aprendizaje.

A la institución no le dificultará adquirir y utilizar Moodle porque es de licencia software libre. Y en el ahorro de una enorme cantidad de dinero, que antes dedicaban los centros al pago de licencias de otras plataformas virtuales.

Con otras herramientas como el sistema operativo Linux, los navegadores Firefox, el paquete Open office, el banco de recursos de Google y por ende toda la web 2.0. Las instituciones, los docentes y alumnos no invierten capital en el uso de estas aplicaciones.

La enseñanza tradicional fundamentada en la transmisión oral y consiguiente dictado de los docentes parece estar en declive tanto en el entorno universitario como en el escolar. La Reforma de Bolonia y la implantación de la filosofía ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) es un nuevo sistema de valoración de las enseñanzas (asignaturas) universitarias, que constituye una de las principales medidas de la implantación del EEES. Nace y se desarrolla con el programa europeo de intercambio de estudiantes universitarios ERASMUS-SOCRATES, como respuesta a la necesidad de encontrar un sistema de equivalencias y de reconocimiento de los estudios cursados en otros países. Introduce en esta línea y hace necesario contar con instrumentos que nos permita gestionar el nuevo formato en el que se impartirán nuestras clases. Se debe tener en cuenta que el uso de estas nuevas tecnologías reconoce un cambio en la metodología de enseñanza, ya que para hacer lo mismo que hasta ahora no sería preciso semejante esfuerzo, nos bastaría con retornar a la tiza.

Moodle es muy útil para los centros o instituciones educativas, como colegios, ikastolas, academias. Lograr utilizar en cursos que van desde la educación infantil hasta la educación universitaria, y en todas las áreas del conocimiento, lo que supondría contar con una herramienta gratuita y fácil que posibilita el desarrollo curricular integral, transversal y longitudinal. Se podría conocer lo que se está trabajando, facilitando la planificación en común y la elaboración en equipo el programa curricular de cada área, posibilitando a los profesores gestionar su curso usando internet en el aula durante sus clases o fuera de ellas y organizar sus contenidos, tareas o evaluaciones, para favorecer la participación de los alumnos.

La Plataforma es un instrumento vital para el profesorado permitiendo implementar numerosas actividades de enseñanza-aprendizaje en el aula por medio de diferentes opciones multimedia. El uso de pizarras digitales para la exposición y grupos reducidos de alumnos conectados por wifi en sus portátiles es y será una realidad cada día más habitual entre nosotros. Actualmente la plataforma ya se usa apoyándonos en la proyección en pantalla por medio de proyectores conectados a ordenadores portátiles o fijos en el aula conectados a la red. No es necesario que los profesores lleven los apuntes de los alumnos, puesto que todo el material educativo estará en la red, por lo tanto no tendrán gastos en fotocopias, CD'S, ZIPS, etc.

Se utiliza para presentar al alumnado los apuntes del curso que se complementará con otros materiales como imágenes, gráficas o videos y también tendrán la oportunidad de entrar en otras páginas web relacionadas con el tema.

Tiene un editor HTML incluido. Lo que permite a los usuarios, como alumnos o como docentes, incluir o enlazar (link) las fuentes y recursos, como múltiples blogs, web-quest, imágenes, videos o documentos, que harán mucho más rico y diversos el contenido. No es necesario saber programar en HTML para poder insertar estos objetos de aprendizaje.

Moodle dispone de varias opciones para la comunicación con los alumnos, siendo la más utilizada los foros, por medio de los cuales se realizan las tutorías de manera individual o grupal. La plataforma Moodle facilita el aprendizaje cooperativo a través de estos foros, en que los propios alumnos dan respuesta a las preguntas y dudas generales planteadas por otros alumnos de su grupo. La evaluación de los alumnos se dispone de múltiples opciones en función del grado de implementación de las pedagogías del docente, de este modo se podrá enviar tareas que estén en relación a las capacidades o competencias de cada alumno. También es factible para preparar cuestionarios, temas auto evaluables y retroalimentación. Incluso para hacer que los alumnos colaboren o se evalúen entre ellos usando la herramienta de wiki. **Villaroel, (2007).**

Es de gran importancia Moodle para los profesores de las ramas técnicas y científicas, contando con multitud de herramientas específicamente creadas para estas áreas, no obstante no es insustancial la importancia que puede tener para estudios humanístico especialmente en la enseñanza de las lenguas.

La plataforma Moodle resulta muy útil para los alumnos ofreciéndoles un servicio automatizado y personalizado a sus necesidades e intereses, permitiendo el ritmo individual y las diferentes perspectivas de aprendizaje. El acceso al conocimiento de la asignatura a través de secuencias didácticas de aprendizaje facilita una manera sencilla e intuitiva la navegación por el curso.

El alumno puede crear sus propios contenidos de aprendizaje, por medio de los recursos que ofrece la Internet. Pueden participar en la elaboración de trabajos monográficos sobre un tema; resultando muy interesante desarrollar el aprendizaje guiado por medios de fichas, bases de datos, formatos comunes y wikis, lo que permitirá crear materiales educativos sobre los diferentes temas de cada asignatura. Para compartir estos materiales preciso consultar la disponibilidad a los creadores de estos. Estos materiales han de ser reconocidos por la institución, lo que permitirá divulgar estos trabajos de investigación de los estudiantes. Con esto conseguimos que su trabajo tenga un valor para ellos, para sus compañeros, para la asignatura, la universidad y su sociedad.

Moodle fomenta el auto aprendizaje cooperativo, la creatividad, facilitando la participación e implicación de unos alumnos con un perfil diferente al tradicional es decir aquí el participante saldrá de la tradición cotidiana de libro, lápices, etc. A lo novedoso una clase en líneas, participativa de manera más innovador donde el tendrá la participación activa vía línea internet comentando y fomentando su aprendizaje con los demás participante del curso. Y las actividades que realizan les motiven y que tengan relación con lo que están aprendiendo con la realidad laboral en donde aplicaran esos conocimientos. Una sociedad que precisamente requiere de esa creatividad.

La educación no presencial permite a los alumnos poder seguirla desde sus casas en caso de enfermedad, necesidades especiales, horarios de trabajo. El estudiante puede elegir la modalidad de evaluación más adecuada a su situación y capacidades personales, optando entre la evaluación continua por medio de trabajos o bien exámenes Online de los diferentes módulos que integran la asignatura. La posibilidad de devolver el resultado de su trabajo e indicar las sugerencias de mejora va mucho más allá de la fría nota del examen final tradicional y posibilita la autorregulación y auto evaluación por parte del alumnado.

No obstante el uso que hacen las comunidades educativas de sus páginas web es aún limitado y en la gran mayoría de casos carecen de interactividad. Muchas veces consiste en una página web en la cual se colocan diferentes contenidos y con la que se comunican a través de correo electrónico. Estas páginas web suelen ser creadas por informáticos ajenos al centro y modificar cualquier cosa supone grandes contratiempos, paralelamente la participación de los profesores resulta también muy reducida, con lo que la información se ajusta al marco institucional o de gestión del centro.

La plataforma Moodle permitiría a los alumnos acceder a los objetos de enseñanza creados por los profesores para desarrollar sus asignaturas e interactuar con ellos o ayudarles si fuera preciso. De esta manera podemos educar a nuestros estudiantes.

Pasar de utilizar el libro de texto a crear nuestros propios materiales de enseñanza y hacer accesibles los contenidos a través de la red, usando Moodle. Utilizando software libre dará ahorro económico en materiales escolares para las familias, posibilitando una educación de marcado carácter público y accesible para todos.

#### **4.10.4 Moodle para el desarrollo organizacional de la comunidad educativa**

Ante los retos del espacio de enseñanza tanto con la reforma de la LOU (Ley Orgánica de Universidades) que afectará a las universidades como con la LOE (Ley Orgánica de Educación), será preciso utilizar herramientas comunitarias que faciliten el desarrollo organizativo y la gestión de la información clave entre sus miembros a todos sus niveles.

En las organizaciones cada vez más se presenta la necesidad de una plataforma para facilitar la comunicación entre sus miembros en un entorno de trabajo cada vez más virtual, en el que no es necesaria la presencia y evitar desplazamientos innecesarios que implican un alto costo económico.

#### **4.11 Función del tutor en línea y metodología**

- ☞ Conocer las bases conceptuales que fundamentan la formación en línea profundiza en sus principales características.
- ☞ Identificar los diferentes modelos pedagógicos aplicados a una modalidad a distancia y su relación con el diseño de la secuencia formativa.
- ☞ Establecer la importancia del plan docente como eje orientador y dinamizador de los contenidos de aprendizaje en una formación en línea.

Para **(Valverde & Garrido, 2005)** cataloga las funciones del tutor a distancia como: Función tutorial como “la relación orientadora de uno o varios docentes respecto de cada alumno esté en orden a la comprensión de los contenidos, la interpretación de las descripciones procedimentales, el momento y la forma adecuados para la realización de trabajos, ejercicios o autoevaluaciones, y en general para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda”. Así mismo el rol que desempeñe el profesor como tutor virtual será fundamental para garantizar la calidad y eficacia del proceso formativo realizado a través de la red. Se puede distinguir cinco roles básicos a desempeñar por los tutores: el rol pedagógico, social, de dirección, técnico y orientador. Llorente, (2006)

En este sentido, el rol de tutor contribuye a la creación del conocimiento especializado, centra la discusión sobre los puntos críticos, contesta preguntas, responde a las diferentes contribuciones de los estudiantes y las sintetiza. También fortalece la creación de una atmósfera de colaboración en línea entre los diferentes participantes, se lleva el tiempo de las intervenciones y se marca la agenda para el desarrollo y la exposición de los temas, y por otro lado se establecen las normas de funcionamiento del proceso formativo, y se orienta sobre el comportamiento técnico de las diferentes herramientas de comunicación que podrán ser utilizadas.

De lo anterior, se ha derivado 5 funciones principales del tutor virtual:

- ☞ Función Académica
- ☞ Función Social
- ☞ Función Organizativa
- ☞ Función Orientadora
- ☞ Función Técnica

Las que se describen a continuación.

**a) Función académica:**

- ☞ Dar información, extender, clarificar y explicar los contenidos presentados.
- ☞ Supervisar el progreso de los estudiantes y revisar las actividades realizadas.
- ☞ Responder a los trabajos de los estudiantes.
- ☞ Asegurarse de que los alumnos están alcanzando el nivel adecuado.
- ☞ Formular preguntas para sondear los conocimientos que poseen los estudiantes y descubrir las posibles inconsistencias y errores que vayan teniendo.
- ☞ Diseñar actividades para facilitar la comprensión de la información y su transferencia.
- ☞ Diseñar actividades y situaciones de aprendizaje de acuerdo con un diagnóstico previo.
- ☞ Introducir el tema de debate y relacionarlo con los anteriores.
- ☞ Resumir en los debates en grupos las aportaciones de los estudiantes.
- ☞ Resolver las posibles dudas surgidas de la lectura de los materiales didácticos o en la realización de las actividades.
- ☞ Hacer valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas.
- ☞ Informar de los resultados y valoraciones alcanzadas.

**b) Función Social:**

- ☞ Dar la bienvenida a los estudiantes que participan en el curso en red.
- ☞ Facilitar la creación de grupos de trabajo.
- ☞ Incitar a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros.
- ☞ Integrar y conducir las intervenciones, sintetizando, reconstruyendo y desarrollando los temas que vayan surgiendo.
- ☞ Animar y estimular la participación.
- ☞ Proponer actividades para facilitar el conocimiento entre los participantes.
- ☞ Dinamizar la acción formativa y el trabajo en red.



**c) Función organizativa:**

- ☞ Establecer el calendario del curso en general, por módulos, entrega de tareas, y seguimiento de las diferentes actividades de comunicación.
- ☞ Establecer fechas y horarios para los chats y los foros.
- ☞ Explicar las normas de funcionamiento dentro del entorno: criterios de evaluación, exigencias o nivel de participación.
- ☞ Presentar las normas de funcionamiento para establecer contactos con el profesor tutor.
- ☞ Mantener un contacto con el resto del equipo docente y organizativo, haciéndole llegar rápidamente los problemas detectados al nivel de contenidos, de funcionamiento del sistema o de administración.
- ☞ Organizar el trabajo en grupo y facilitar la coordinación entre los miembros.
- ☞ Ofrecer cualquier información significativa para la relación con la Institución.

**d) Función orientadora:**

- ☞ Facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red.
- ☞ Dar recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad de trabajo que se está desarrollando en red.
- ☞ Asegurarse de que los alumnos trabajan a un ritmo adecuado.
- ☞ Motivar a los estudiantes para el trabajo en línea.
- ☞ Informarle a los estudiantes sobre su progreso en el estudio, y facilitarle estrategias de mejora y cambio.
- ☞ Facilitar acciones de compromiso cuando existan diferencias de desarrollo entre los miembros del equipo.
- ☞ Ser guía y orientador del estudiante.
- ☞ Aconsejar al estudiante para el desarrollo de las actividades y seguimiento de los cursos.

**e) Función técnica:**

- ☞ Asegurarse de que los estudiantes comprendan el funcionamiento técnico de la plataforma educativa.
- ☞ Dar consejos y apoyos técnicos.
- ☞ Realizar actividades formativas específicas.
- ☞ Gestionar los grupos de aprendizaje que forme para el trabajo en la red.
- ☞ Incorporar y modificar nuevos materiales al entorno formativo.
- ☞ Remitir a los estudiantes a algunas partes del programa, donde se puedan realizar bajar o subir actividades, tareas, foros, entre otras actividades.
- ☞ Mantenerse en contacto con el administrador de la plataforma.
- ☞ Conocer la plataforma y sus herramientas de trabajo.

Bajo estas funciones antes señaladas del rol del docente o tutor radica la importancia que existe en estos tiempos donde la educación virtual va abarcando espacios cada día más importantes en esta sociedad de la información en un mundo globalizado, en donde existe los medios para favorecer la interactividad entre sujetos de diversas nacionalidades, de diversos contextos muchas veces opuestos, que permite desarrollar ambientes de aprendizaje idóneos multiculturales, interculturales e internacionales, para la construcción de aprendizajes significativos y pertinentes.

#### **4.11.1 Metodología para un curso en línea**

La enseñanza en línea es semejante a una enseñanza a distancia pero requiere un considerable uso de las tecnologías de información y comunicación, como el correo electrónico, las conferencias por internet y entre otros medios. **Baldera, (1995).**

La educación en línea proporciona calidad en el aprendizaje y además favorece la interacción entre el estudiante y el docente por medios de métodos tecnológicos como el chat y los foros.

A continuación se mencionan los principales modelos pedagógicos para la formación en línea.

Desde el punto de vista histórico, son tres las tendencias educativas que han tenido vigencia a lo largo de la historia de la educación: conductismo, cognitivismo y constructivismo las que sirven de fundamento al diseño de acciones formativas en línea, los enfoques seleccionados para el curso de Access 2007 son el primero y el último mencionados anteriormente y que procedemos a describir sus principales fundamentos.

Para **González, (2007)** los enfoques conductista y constructivista se definen de la siguiente manera:

### **El enfoque conductista:**

Cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular, el método es deductivo. El profesor presenta concepto o principios, definiciones o afirmaciones de las cuales van siendo extraídas conclusiones y consecuencias, o se examinan casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentada.

La deducción puede y debe ser usada siempre que deba llegar el alumno a las conclusiones o a criticar aspectos particulares a la luz de principios generales. El hecho de extraer consecuencias, de prever lo que puede suceder, de ver las vertientes de un principio, no es otra que hacer uso de la deducción. Así, en la enseñanza el mal no está en la deducción, sino en el uso que hace de ella como método.

### **Ventajas**

- ☞ La memoria de generalidades lleva a la práctica.
- ☞ Es la base para prevenir situaciones

- ☞ Usa los principios lógicos.
- ☞ Evita las contradicciones

### **Enfoque constructivista**

Actualmente el constructivismo es considerado más que una teoría, un conjunto de aportaciones de distintos autores donde ofrecen explicaciones y orientaciones para fundamentar y mejorar la acción educativa de los docentes en el contexto de la educación escolar. Carretero, (1994), define el constructivismo como "Una teoría que sostiene que el individuo no es un nuevo producto del ambiente, ni el resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va realizando día a día como resultado de esos dos factores".

Según Carretero, los postulados constructivistas los resume en las siguientes premisas:

- ☞ El aprendizaje es un proceso constructivo interno.
- ☞ El grado de aprendizaje depende del desarrollo cognitivo del individuo.
- ☞ El aprendizaje consiste en un proceso de reorganización interna.
- ☞ La estrategia más eficaz para lograr el aprendizaje es la creación de contradicciones o conflictos cognitivos.
- ☞ El aprendizaje se favorece enormemente mediante la interacción social.

### **Los maestros constructivistas**

- ☞ Promueven y aceptan la autonomía e iniciativa de los estudiantes.
- ☞ Usan información concreta y como recursos, utilizan principalmente, materiales manipulables, interactivos y físicos.
- ☞ Definen las tareas utilizando términos cognitivos, tales como calificar, analizar, predecir, interpretar, sintetizar, crear.
- ☞ Aprovechar las respuestas dadas por los estudiantes, para conducir la clase, cambiar estrategias metodológicas o modificar el contenido.

- ☞ Primero investigan las interpretaciones que los estudiantes tienen sobre los conceptos, objeto de estudio, antes de compartir con ellos las suyas.
- ☞ Promueven al diálogo entre los estudiantes, el maestro, otros estudiantes, otros maestros y miembros de la comunidad.
- ☞ Estimulan a los estudiantes para que investiguen, formulen e intercambien preguntas importantes y abiertas, con sus compañeros.
- ☞ Solicitan y valoran las primeras respuestas que los estudiantes han elaborado.
- ☞ Promueven la discusión entre los estudiantes, ofreciendo experiencias que puedan generar contradicciones a sus hipótesis iniciales.
- ☞ Después de formular las preguntas esperan a que los estudiantes preparen las respuestas.
- ☞ Ofrecen oportunidad a los estudiantes, para relaciones y crear metáforas.
- ☞ Fomentan la curiosidad natural de los estudiantes aplicando el método del ciclo de aprendizaje.

El constructivismo es muy utilizado en formación educativa en línea porque permite que los estudiantes logren desarrollar la individualidad y a la vez que se realiza la interacción con otros elementos del proceso académico.

Otra de las bondades del enfoque constructivista es que en la formación en línea el estudiantado sigue su propio ritmo de aprendizaje en el momento de la ejercitación y afianzamiento de los conocimientos.

### **Implicaciones del enfoque Constructivista**

- ☞ El conocimiento se construye a partir de la acción esto no quiere decir solamente mantener al estudiante activo, sino que la *acción* permita al docente establecer los nexos entre los objetos del mundo, entre si mismo y estos objetos y una vez interiorizado reflexionarse y abstraerse donde pueda materializarse mentalmente mediante la palabra, el signo o la imagen.

- ☞ La construcción del conocimiento en base al bagaje previo de lo ya conocido es decir, el nuevo conocimiento es condicionado por el saber ya existente y a la vez reestructura el saber previo, (conocimientos previos).
- ☞ El conocimiento adquirido constituye el repertorio con el cual el sujeto maneja e interpreta al mundo. Este bagaje puede en un momento dado, ser recuperado, reactivado en situaciones nuevas. (Transferencia del conocimiento).
- ☞ Una vez construido el conocimiento, somos capaces de nombrarlo para poder referirse a él.

#### 4.11.2 Características de la formación en Línea:

- ☞ **Interactiva:** El estudiante adopta un papel activo en relación al ritmo y nivel de trabajo. Interactúa con el contenido, el facilitador, y otros usuarios.
- ☞ **Multimedia:** Incorpora textos, imágenes fijas, animaciones, vídeos, sonido
- ☞ **Abierta:** Permite actualización de contenidos y actividades de forma permanente.
- ☞ **Accesible:** No existen limitaciones geográficas. Utiliza las potencialidades de Internet.
- ☞ **Síncrona y Asíncrona:** Permite que los estudiantes puedan participar en tareas o actividades en el mismo momento independientemente del lugar en que se encuentren, tiempo real (sincrónico), o en el tiempo particular de cada uno (asincrónico).
- ☞ **Recursos en línea:** Permite el acceso a cualquier cantidad y variedad de recursos y materiales didácticos en la red.
- ☞ **Distribuida:** Permite utilizar recursos esparcidos en diferentes servidores de Internet; contar con instructores, tutores ubicados en otra región geográfica.

- ☞ **Colaborativa:** La colaboración y el trabajo en grupo forma parte de las técnicas de formación. Comunicación horizontal entre los estudiantes.
- ☞ **Seguimiento de los estudiantes:** La formación se planifica en base a tareas que los alumnos deben realizar y remitir en tiempo y forma establecida.

Beneficios de la enseñanza en línea a estudiantes y profesores presentados por **Ally, (2004)**.

#### **Para los estudiantes:**

- ☞ No existe problema de distancia y tiempo.
- ☞ En el aprendizaje de línea asíncrono, los estudiantes pueden acceder desde la red a los materiales cuando quieran, mientras que en el aprendizaje en línea síncrono permite la interacción en tiempo real entre los estudiantes y el instructor y viceversa a través de la red.
- ☞ Pueden usar el internet para acceder al aprendizaje moderno y materiales pertinentes; se pueden comunicar con los expertos en el campo.
- ☞ Se facilita un aprendizaje situado, dado que los estudiantes pueden seguir los cursos en línea mientras trabajan, pudiendo contextualizar su aprendizaje.

#### **Para el profesor destaca:**

- ☞ Pueden enseñar según cronogramas de trabajo y en cualquier parte.
- ☞ Pueden actualizar los materiales en línea y los aprendices son capaces de ver los cambios al instante.
- ☞ Si el estudiante necesita acceder a materiales en internet, es más fácil para el profesor dirigirlo a la información apropiada basada en sus necesidades.
- ☞ Si el sistema lo permite, se pueden determinar las necesidades y el nivel actual de aprendizaje de los estudiantes, para asignar materiales

apropiados que apoyen el logro de los aprendizajes deseados.

### **Características de los estudiantes en línea:**

- ~ Altamente motivados.
- ~ Con gran capacidad de organización y administración del tiempo.
- ~ Dispuestos al trabajo y estudio independiente.
- ~ Con posibilidad de dedicación al estudio mayor que en un curso tradicional presencial.
- ~ Dominio básico en el uso de herramientas de tecnologías de información y comunicación (correo electrónico, foros, Chat, navegación, búsqueda web, y entre otras).



## 4.12 Microsoft Access

Microsoft Access es un gestor de base de datos. Además es un fichero que contiene información estructurada y relacionada entre sí, con una finalidad específica.

Suelen ser muy habituales bases de datos de empresas que sirven para:

**Gestionar la cartera de clientes:** Datos generales, datos económicos, cálculos básicos de saldo y similares.

**Gestionar los productos de la empresa:** Datos generales de cada producto, datos económicos, precios etc.

**Gestionar datos de empleados de la empresa:** Datos personales de empleados, datos académicos y profesionales, datos económicos y nóminas.

Las bases de datos organizan las agendas de teléfono, libros, sistemas contables y facturación.

Un gestor de base de datos es un programa (aplicación o software) que permite gestionar este tipo de fichero:

- ☞ Introducir datos.
- ☞ Almacenar datos.
- ☞ Recuperar datos y trabajar con ellos.

Un gestor de bases de datos almacena la información que se introduce en forma de tablas, también, es un conjunto información organizada en campos y registro. Cada campo es un dato de la base de datos y cada registro es el conjunto de campo relacionado. La información, de esta forma, queda perfectamente estructurada y organizada.

Existen dos tipos de bases de datos: planas y relacionales, por ejemplo, para hacer una base de datos basada en una agenda telefónica, se necesitaría una sola tabla en la que se almacenara el nombre, dirección de los contactos y número de teléfono, pero los datos de un hospital en donde se debe almacenar más que los datos anteriores tales como diagnósticos, tratamiento, constancia de las visitas, se podría almacenar toda esta información en una sola tabla, pero si cada vez que un paciente vaya al médico se le tiene que abrir una ficha en poco tiempo los datos personales del paciente estarán repetidos varias veces, con lo que la base de datos tendrá gran cantidad de información redundante. Si esto se multiplica por todos los pacientes, su tamaño aumentará considerablemente haciéndola menos eficaz.

Por tanto, será necesario utilizar varias tablas relacionadas por un campo en común. De esta manera cada vez que un paciente solicite un servicio, no es necesario volver a introducir sus datos personales. Basta con introducir su código para que el gestor de base de datos sepa de qué paciente se trata. El campo en común que relaciona estas tablas puede ser por ejemplo el código del doctor.

A esta forma de organizar la base de datos mediante distintas tablas relacionadas por campo comunes se llama base de datos relacional. Cuando se utiliza solamente una tabla hablamos de una base de datos plana.

Generalmente todos los programas de base de datos de propósito múltiple de última generación tienen capacidad relacional. Algunos de los más conocidos Oracle, Fox, Access, Filemaker, 4D, Butler etc.

#### 4.12.1 Microsoft Access 2007

Microsoft Access según **(Sánchez, Del Rosario, Gonzales & Martin, 2009)** es un programa que gestiona las bases de datos relacionales con las que puedes gestionar toda la información. La cantidad de información que se guarda en una base de datos hace que no solo exista una sola tabla, sino más de una. Por ello, es necesario diseñar adecuadamente las tablas evitando problemas de duplicidad.

Access está formado por cuatro elementos básicamente:

- ☞ **Tablas:** Sirven para almacenar datos que podrán ser utilizados por los demás para extraer o manipular la información. Están formados por campos (columnas) y registros (filas). La intersección de una fila y la columna es un dato o elemento de la tabla.
- ☞ **Consultas:** Son preguntas a la información contenida en la tabla.
- ☞ **Formularios:** Son presentaciones en pantalla de los datos registrado en la base de datos.
- ☞ **Informes:** Sirven para imprimir la información contenida en la base de datos.

También cuenta con otros dos elementos:

- ☞ **Macros:** Acciones automatizados.
- ☞ **Módulos:** Objetos de Visual Basic.

#### 4.12.2 Novedades de Microsoft Office Access 2007

Según **(Sánchez, Del Rosario, Gonzales & Martin, 2009)** las novedades que presenta Microsoft Access 2007 son:

- ☞ **Vista de presentación:** Incluye nuevas vistas como tablas dinámicas y gráficos.
- ☞ **Panel de presentación:** Se reemplaza la estructura antigua de la base de datos, desapareciendo la ventana tradicional de Access, que se sustituye por el panel de exploración que se muestra en la parte izquierda de la ventana y que se puede contraer fácilmente para que se ocupe menos espacios.
- ☞ **Plantillas:** Cada plantilla contiene tablas, consultas, informes, formularios, macros y relaciones. Se puede usar directamente estas plantillas o por el contrario, las puedes adaptar a las necesidades.
- ☞ **Nuevas interfaces de usuarios:** Se reemplaza la antigua barra de menú por la nueva cinta de opciones.

## 5 Desarrollo

El seminario de graduación, dio inicio con la instalación y configuración de un Aula Virtual (AV) basada en la plataforma libre llamada MOODLE, la cual fue instalada en los sistemas operativos Windows y Linux.

Para realizar la instalación del AV en Windows y Linux se aplicaron una serie de pasos y/o procedimientos que están plasmados en el manual que acompaña este documento el cual contiene de forma explícita imágenes y un lenguaje técnico en el cual se explica los procedimientos correctos que se deben seguir para una instalación exitosa del mismo.

- ☞ Primeramente se instaló el Programa WampServer 2.1 debido a que este incluye MYSQL Server para administrar bases de datos, además contiene servicios de PHP y APACHE que nos permite visualizar el gestor en modo web y de igual manera puesto que es software libre lo que nos proporciona ventaja en cuanto al costo.
- ☞ Se creó la base de datos de Moodle en MYSQL utilizando la herramienta phpMyAdmin dando como nombre a nuestra base de datos Moodle.
- ☞ Se procedió la instalación de la plataforma en el Sistema Operativo Windows, durante este proceso se configuraron algunas de las extensiones de PHP para poder instalarlo.
- ☞ Se creó el perfil de usuario administrador de Moodle. Una vez terminada la instalación se procedió a cambiar el idioma del inglés al español, descargando el paquete de idiomas del sitio web oficial **[www.moodles.org/downloads/](http://www.moodles.org/downloads/)**.
- ☞ Ya descargado el paquete se procedió a descomprimirlo y ubicarlo en la carpeta **\wamp\moodledata\lang** que es donde guardamos el archivo de configuración de idioma en español.

- ☞ Se procedió con la descarga del paquete AARDVARK2.1, del sitio web oficial del Moodle <http://moodle.org/mod/data/view.php?id=6552> para aplicarlos en nuestra plataforma, la cual fue descomprimido en la carpeta **\wamp\www\moodle\theme**.
- ☞ Descargado el tema se prosiguió a cambiar la imagen que traía por defecto el logo del Moodle.
- ☞ Una vez que se personalizó el tema de Moodle instalado en el sistema Operativo Windows se procedió con la creación de usuarios.
- ☞ Se crearon usuarios de forma manual en el Moodle y de forma masiva con el programa notepad++ 6.1.2 de software libre.
- ☞ Posteriormente se instaló el aula virtual Moodle en el Sistema Operativo CentOS.
- ☞ Para lograr la instalación exitosa en CentOS modificamos el archivo config-dist.php que contiene parámetros de dbtype; dblibrary, dbhost, dbname, dbuserm, dbpass”.
- ☞ Continuamos con el cambio de idioma de inglés a español de Moodle instalado en CentOS, ubicando el paquete de idiomas en el directorio **/var/www/moodledata/lang/**.
- ☞ Se procedió a cambiar el tema de Moodle que se instaló en CentOs ubicando el paquete AARDVARK2.1 en el directorio **/var/www/html/moodle/theme/**.
- ☞ Seguidamente procedimos a actualizar el Moodle instalado en Sistema Operativo Windows a la versión 2.2.2+, para llevar a cabo se tuvo que realizar un respaldo de la base de datos de Moodle, del curso, a la vez se borró las caches y se sustituyó el archivo config.php

☞ Al final se realizó un manual que contiene la instalación y configuración del Moodle en los sistemas operativos Windows y Linux que se puede verificar en el documento adjunto al marco teórico.

### **Elaboración de la metodología del curso.**

El curso está basado en dos enfoques pedagógicos: El Conductismo y el constructivismo. Debido a que el estudiante construirá su propio aprendizaje, siguiendo un orden de actividades establecidas en el curso.

El enfoque conductista se basa en el seguimiento de un curriculum estricto donde las materias se presentan en forma de una secuencia lógica que hace coherente y objetivo el aprendizaje.

En el enfoque constructivista, el aprendizaje es visto como construcción individual y social. Permitiendo la individualidad de los sujetos.

El enfoque conductista se refleja en el curso mediante la organización y la estructura del mismo esto en relación a las características que posee dicho enfoque en base al seguimiento y cumplimiento estricto del curriculum mediante las guías de aprendizajes, el constructivismo es primordial debido a que el depende todo el proceso académico, centrado en el estudiante tomando en cuenta los procesos mentales de los mismos, los ritmos de aprendizajes con el fin de lograr un aprendizaje significativo y el docente es un guía o facilitador.

Al no tener de manera presencial al tutor la retroalimentación de los contenidos se desarrollaran mediante las estrategias metodológicas que se plantean en las guías de actividades las cuales son: Foros y chat.

Las estrategias metodológicas planteadas para mantener la motivación de los estudiantes en el curso son: Las guías de aprendizaje que contienen ejemplos, imágenes ilustradas; videos que orientan los pasos que deben seguir en la realización de actividades, foros que permiten el intercambio de ideas y experiencias.

Los conocimientos previos que se requieren de los estudiantes para matricular el curso de Access 2007 Avanzado son:

- ☞ Uso y navegación de internet.
- ☞ Conocimientos generales de cualquier versión de Access.

### **Grupo de trabajo**

Está conformado por:

- ☞ **El especialista en contenido:** Es el docente que se encarga de validar la información científica en cada guía de aprendizaje.
- ☞ **El tutor en línea:** Es el o la responsable que lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- ☞ **El administrador del curso en línea:** Es la persona asignada para garantizar que todo el sistema virtual funcione.
- ☞ **Diseñador Web:** La función principal es el diseño del aula virtual.
- ☞ **Metodólogo:** Es el o la que se encarga de revisar y validar los pasos metodológicos y el currículo del curso.



**Nombre del curso:** Access 2007 Avanzado.

**Modalidad:** A distancia

**El curso consta de 9 módulos que son:**

- ✓ Introducción al Aula Virtual.
- ✓ Introducción a base de datos Access 2007.
- ✓ Crear base de datos.
- ✓ Relaciones.
- ✓ Trabajar con registro.
- ✓ Consultas.
- ✓ Formularios e informes.
- ✓ Macros.
- ✓ Proyecto.

Para finalizar con el curso de Access 2007 Avanzado los y las estudiantes deben realizar un proyecto. El cual consiste en la creación de una base de datos con sus respectivos campos de información personales aplicados a una empresa. En el que los alumnos que aplicaran el conocimiento adquirido, como: consultas, formularios, informes y macros.

### **Elaboración de materiales.**

Para la elaboración de los videos tutoriales se utilizó el programa Camtasia Studio 7, debido a que es un programa con variedad de herramientas.

Se elaboraron en Word 2007 las guías del curso de Access 2007 avanzado y luego se exportaron con formato pdf.

Las guías de aprendizajes están estructuradas por los siguientes elementos: Título del tema, Definiciones del contenido, demostraciones, actividades e imágenes ilustrativas.

Los materiales para la lectura está estructurado de: un Título, definiciones, demostraciones, e imágenes.

### **Maquetación del curso.**

La plataforma virtual Moodle según **Martínez, (2007)**, está estructurada de la siguiente manera:

**Área de lectura:** Contiene las guías de aprendizaje y actividades en formato pdf.

**Sitios de interés:** Es el lugar donde se ubican vínculos a páginas de internet que contiene información sobre el tema a desarrollar.

**Área de comunicación:** Contiene herramientas que permiten que el tutor en línea y el estudiante se comuniquen para la aclaración de inquietudes y dudas presentadas.

**Área de evaluación:** Sitio que contiene las tareas. Subida de archivos del curso en donde se evaluará los conocimientos adquiridos, mediante la solución a las guías propuestas.

## Estructura del curso.



Imágenes de los módulos, editados en Photoshop.



## **Estructura del curso Microsoft Access 2007**

El inicio del curso posee un módulo que llamaremos cero o top que contiene los planes: general, de evaluación y calendario, con el fin que el usuario identifique la estructura del curso y las actividades que se llevaran a efecto durante su desarrollo, también dispone de un espacio de foro con el propósito que el usuario manifieste sus dudas e inquietudes del curso.

La estructura del curso de Access 2007 está dividida en 9 módulos:

**Módulo I:** Introducción a Moodle posee la guía de actividades que orientan a los estudiantes a realizar lo indicado en el módulo, la minuta y 3 videos que consisten en enseñar a los usuarios el ambiente y uso de la plataforma Moodle, además posee un foro de discusión sobre la experiencia de los resultados de las actividades que se vayan realizando y un enlace a una página web relacionada al tema.

**Módulo II:** Contiene una minuta, la guía de actividades del tema crear base de datos y tablas, un foro, dos enlaces a sitios web que se relacionan con el tema, un cuestionario que evalúa los aprendizajes adquiridos del módulo y la asignación de la tarea.

**Módulo III:** Contiene la guía de actividades, la minuta, una guía de aprendizaje a fin con el tema creación de base de datos, un video, un foro de interacción con el tutor y compañeros del curso para aclaraciones de interrogantes, un cuestionario que evalúa la temática estudiada y la asignación de tarea.

**Módulo IV:** Posee una guía de actividades del tema relacionar tablas, la minuta, la guía de aprendizaje, un video, chat y un foro de discusión e intercambio de ideas relacionadas al contenido y asignación de tarea.

**Módulo V:** Posee una guía de actividades del tema trabajar con registros, la minuta, la guía de aprendizaje, además de un chat, un foro de discusión, un cuestionario y la tarea del módulo

**Módulo VI:** Contiene una guía de actividades del tema creación de consultas, la minuta, la guía de aprendizajes, también posee un chat y un foro en el que los estudiantes podrán expresar sus inquietudes de la temática desarrollada en el módulo, tiene un cuestionario y la tarea.

**Módulo VII:** Posee dos guías de actividades para el desarrollo del tema formularios e informes de la base de datos, la minuta y dos guías de aprendizaje, dispone de dos foros y un chat en el que los estudiantes podrán expresar sus inquietudes, dificultades y sugerencias de la temática desarrollada en el módulo, un cuestionario y el envío de tarea.

**Módulo VIII:** Contiene una guía de actividades, una minuta, la guía de aprendizaje, un video del tema macros en Access 2007 para la manipulación de datos en la base de datos, un foro y un chat para la interacción entre el docente y los estudiantes, un cuestionario y el envío de tarea.

**Módulo IX:** Tiene la guía de actividades, un proyecto para la clausura de curso aplicando cada uno de los temas desarrollados, un chat y un foro para la discusión y el envío del proyecto.

## **Evaluación de los aprendizajes**

El curso de Access 2007 avanzado posee la siguiente estructura evaluativa:

**Evaluación formativa:** Esta evaluación es la que permite evaluar los aprendizajes de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que implica desde una perspectiva constructivista un proceso de interactividad entre tutor, estudiantes y contenidos de manera continua y periódica durante el curso en cada módulo, esta evaluación es paralela al proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que a la vez facilita la regulación del mismo. La función principal de dicha evaluación es verificar que el cumplimiento de los criterios estipulados de cada tema.

**Evaluación sumativa o final:** Se realiza evaluación sumativa al final del término del curso para certificar el grado alcanzado, el fin principal de dicha evaluación radica en evaluar los conocimientos que adquirieron los estudiantes durante todo el curso de Access 2007 Avanzado. Cabe señalar que este tipo de evaluación se debe realizar después del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Cada módulo tiene definido un puntaje descrito a continuación:**

Módulo I: Manipulación de plataforma virtual= 2

Módulo II: Importancia de las bases de datos=5

Módulo III: Creación de base de datos=5

Módulo IV: Relacionar base de datos=8

Módulo V: Manipulación de registro=10

Módulo VI: Creación consultas=10

Módulo VII: Creación formularios e informes= 15

Módulo VIII: Creación de Macros= 15

Módulo IX: Entrega del proyecto final= 30

## 6 Conclusiones

Con la elaboración de este proyecto:

1. El tipo de educación a distancia que se utilizó en la creación de nuestro curso en línea es el E-learning debido a las características que posee.
2. Los docentes designados para impartir educación a distancia deben cumplir con las funciones que se señalan en el marco teórico de este documento.
3. El tipo de plataforma virtual que mejor se ajusta al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, y que fue seleccionada para la creación de nuestro curso en línea es la plataforma Moodle.
4. El diseño del curso de Access 2007 se debe aplicar con la metodología sugerida en este documento.
5. Proponemos que el curso de Access 2007 sea implementado en el departamento de Informática Educativa de la UNAN – Managua.

## 7 Bibliografía

- Barberá, E. (2008). *APRENDER E-LEARNING*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Buitrago, F. N. (2003). *E-learning: Visión y tendencias*. Génesis XXI.
- Carlos Pelegrin Fernández López, C. P. (2005). *E-Learning: Las mejores prácticas en España*. España: Pearson Educación.
- Casamayor, G. (2008). *LA FORMACION ON-LINE*. Barcelona: GRAO, de IRIF, S.L.
- Crescencio Orrego, M. P. (2012). *Incidencia del B-Learning en la práctica docente: Cambios observados en la práctica docente luego de una capacitación combinada, en proyectos telemáticos colaborativos*. EAE.
- G., M. A. (2004). *Para Educación virtual: Encuentro formativo en el ciberespacio*. Bucaramanga: UNAB.
- Guillermo Bautista, F. B. (2006). *Didáctica universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje*. Madrid: Level.
- John Tiffin, L. R. (1997). *En busca de la clase virtual: La educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós, SAICF.
- José M. Prieto, P. (. (2003). *Entornos virtuales de aprendizaje: Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación continua en el mundo de habla hispana*. Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.
- Lorenzo García Aretio, M. R. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel, S.A.
- María Teresa Pérez Rodríguez, M. A.-A. (2009). *Innovación en docencia universitaria con Moodle. Casos prácticos*. Club Universitario.
- Morueta, R. T. (2005). *Los entornos virtuales de aprendizaje: Bases para una didáctica del conocimiento*. Grupo Editorial Universitario.
- Quiroz, J. S. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*. Barcelona: UOC.
- Rice, W. H. (2010). *Moodle: Desarrollo De Cursos E-learning*. Anaya Multimedia.



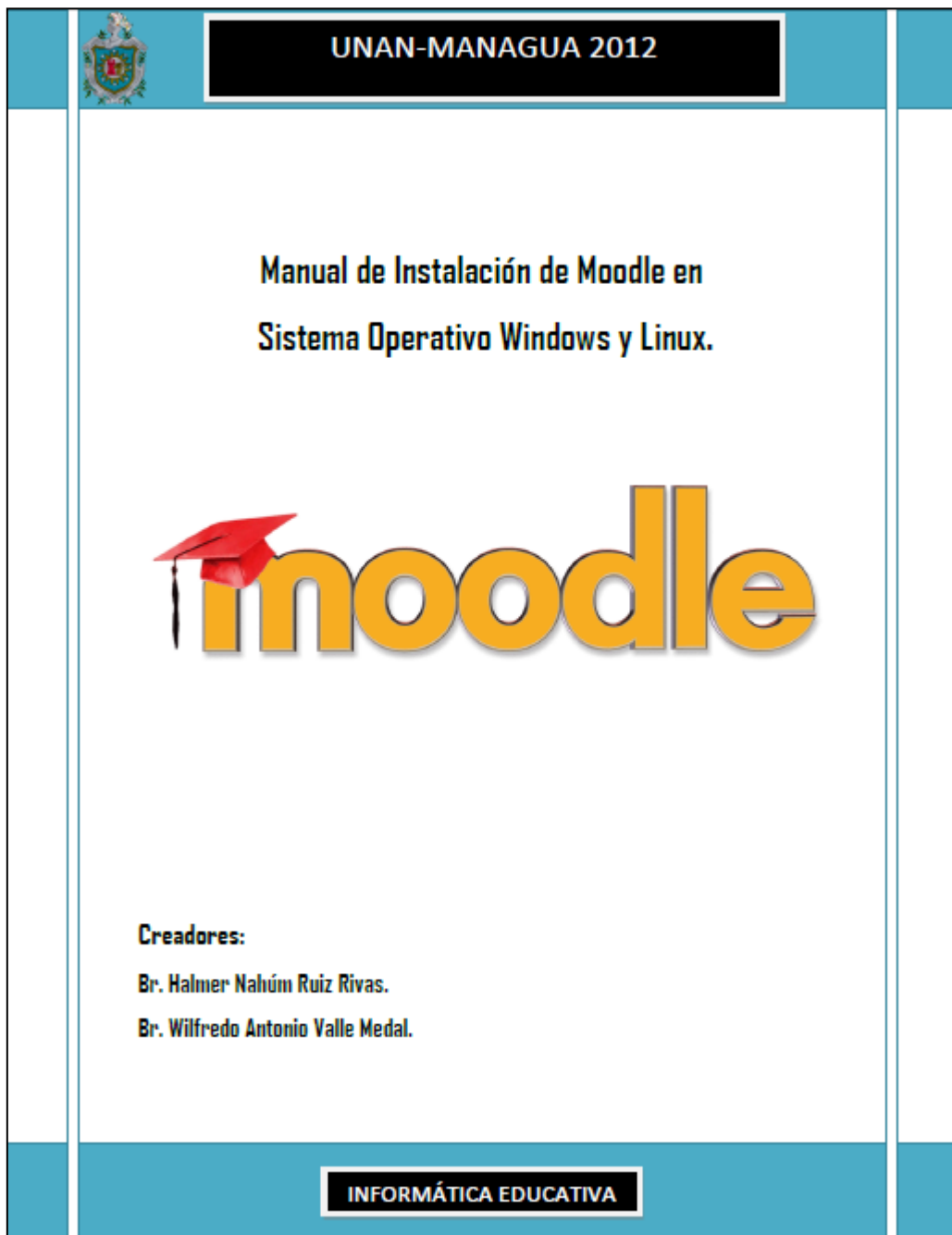
Rosenberg, M. J. (2002). *E-Learning: Estrategias para Transmitir Conocimiento en la ERA Digital*. McGraw-Hill Interamericana.

Ruipérez, G. (2003). *Educación virtual y eLearning*. Fundación Auna.

Francisco Martínez Sánchez, M. P. (2007). *La enseñanza con objetos de aprendizajes*. Madrid: DYKINSON, S.L.

# Anexos

**Anexo 1: Portada del manual de Instalación de Moodle en Sistema Operativo Windows y Linux.**



## Anexo 2: Plan evaluación curso Avanzado Microsoft Access 2007

Plan Evaluación Curso Avanzado Microsoft Access 2007				
Tutores: Halmer Nahúm Ruiz Rivas. Wilfredo Antonio Valle Medal.				
Fecha	Tipo de evaluación	Objetivo	Valor	Criterio de evaluación
05/03/12 al 11/03/12	Guía práctica, foro	Manipulación de plataforma virtual.	2	Resolución de cuestionario, envío de guía de actividad.
12/03/12 al 18/03/12	Cuestionario.	Importancia de las bases de datos.	5	Envío de tarea, Cuestionario en la plataforma.
19/03/12 al 25/03/12	Guía práctica, foro.	Creación de base de datos.	5	Envío de base de datos.
26/03/12 al 01/004/12	Guía práctica, cuestionario	Relacionar base de datos.	8	Envío de tarea, Cuestionario en la plataforma.
02/04/12 al 08/04/12	Guía práctica, cuestionario	Manipulación de registro.	10	Envío de tarea, Cuestionario en la plataforma.
09/04/12 al 15/04/12	Guía práctica, cuestionario	Creación consultas.	10	Envío de tarea, Cuestionario en la plataforma.
16/04/12 al 22/04/12	Guía práctica, cuestionario	Creación formularios e informes.	15	Envío de tarea, Cuestionario en la plataforma.
23/04/12 al 29/04/12	Guía práctica, cuestionarios	Creación de Macros.	15	Envío de tarea, Cuestionario en la plataforma.
30/04/12 al 06/05/12	Foro, chat, Entrega de un Sistema de base de datos.	Entrega del proyecto final	30	Entrega del proyecto final.

## Anexo 3: Guía de actividades del Módulo I.

### GUÍA 1

Estimado usuario te presentamos esta página con el objetivo de explicar tu función como alumno para que navegues por cada módulo que te mostramos en el curso que determinaremos de la siguiente manera.

#### I Introducción a Moodle.

1. Descarga el manual [Aula Virtual](#) que se dispone en la **ÁREA DE LECTURA**, realiza la práctica haciendo uso de tu ordenador.
2. Para afianzar mejor tu conocimiento descarga el video [Videos acceso al aula virtual](#).
3. Practica como cambiar la contraseña descarga el video [CAMBIO DE CONTRASEÑA EN EL AULA](#).
4. De igual manera descarga el video [sobre como participar en un chat](#)
5. Realiza una lectura sobre Moodle que se encuentra en el área **SITIO DE INTERES**. Anota en un cuaderno o haciendo uso de Word las ideas más relevante según tu criterio.
6. Mandar una consulta a tu tutor entrando a la sala de chat. El chat es un recurso de comunicación si deseas ampliar tus conocimientos debes de leer el manual.  
Entrar a la **ÁREA DE EVALUACIÓN** y realizar las actividades solicitadas estas y toda las demás actividades mostrada en cada modulo son exigidas.
7. Ante cualquier duda apóyate del manual Aula Virtual o usa **EL ÁREA DE COMUNICACIÓN**.

Última modificación: martes, 26 de junio de 2012, 19:46

## Anexo 4: Minuta 1 del Módulo I.

<p style="text-align: center;"><b>Minuta 1</b></p> <p><b><u>I. Datos Generales</u></b></p> <p><b><u>Docentes:</u></b> Halmer Nahum Ruiz –Wifredo Valle Meda.</p> <p><b><u>Modalidad:</u></b> En línea</p> <p><b><u>Curso:</u></b> Microsoft Access 2007 Avanzado.</p> <p><b><u>II. Competencias a desarrollar</u></b></p> <p>conoce y utiliza correctamente la plataforma Moodle como un medio de su entorno de aprendizaje.</p> <p><b><u>III. Indicadores de logro</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conoce sobre la plataforma Moodle.</li><li>2. Se registra como usuario y edita información básica como contraseña, nombre, mostrar una imagen.</li><li>3. Se comunica con los compañeros mediante la mensajería de la plataforma</li><li>4. Sube correctamente un archivo.</li></ol> <p><b><u>IV. Contenidos</u></b></p> <p><b>Introducción al Aula Virtual</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Qué es Moodle?</li><li>2. Ajustes de mi perfil: Editar información, Cambiar contraseña, Mensajería</li><li>3. Como enviar un mensaje.</li><li>4. Subir un archivo.</li></ol> <p><b><u>V. Actividades de Iniciación</u></b></p> <p>Usando el navegador de internet realizo investigación acerca de la plataforma Moodle</p> <p><b><u>VI. Actividades de Desarrollo</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Realiza lectura de la información encontrada acerca de lo investigado</li><li>2. Realiza resumen de la investigación de Moodle.</li><li>3. Descarga y lee manual de Moodle proporcionado en la plataforma del curso.</li><li>4. Realiza tareas acerca del Aula Virtual.</li></ol>	<p><b><u>VII. Actividades de Culminación</u></b></p> <p>Realizo guía.</p> <p><b><u>VIII. Actividades de Evaluación</u></b></p> <p>Participo en el Foro: ¿Qué es Moodle? ¿Qué aprendí acerca del Moodle?</p>
---	---

## Anexo 5: Cuestionario del módulo I:

### Cuestionario Moodle

Estimado alumno, por medio de este cuestionario tratamos de determinar la adquisición del conocimiento que has adquirido durante el proceso de enseñanza aprendizaje proporcionado.

Intentos permitidos: 4

Este cuestionario está abierto en miércoles, 13 de junio de 2012, 08:40

Este cuestionario se cerrará el jueves, 13 de junio de 2013, 08:40


Método de calificación: Calificación más alta

Intentos: 1

[Previsualizar el cuestionario ahora](#)


## Anexo 6: Estructura del curso de Access 2007 avanzado.

**ÁREA DE LECTURA**




- GUÍA 1
- Minuta 1
- MANUAL AULA VIRTUAL
- VIDEO ACCESO AL AULA VIRTUAL
- CAMBIO DE CONTRASEÑA EN AULA VIRTUAL
- VIDEO SOBRE COMO PARTICIPAR EN UN CHAT, FORO Y ENVIAR TAREAS

**SITIO DE INTERES**




- MÁS SOBRE MOODLE

**ÁREA DE COMUNICACIÓN**



- Consulta con el docente.

**ÁREA DE EVALUACIÓN**



- Dialoguemos y expresemos lo que aprendimos
- Actividad 1
- Cuestionario Moodle



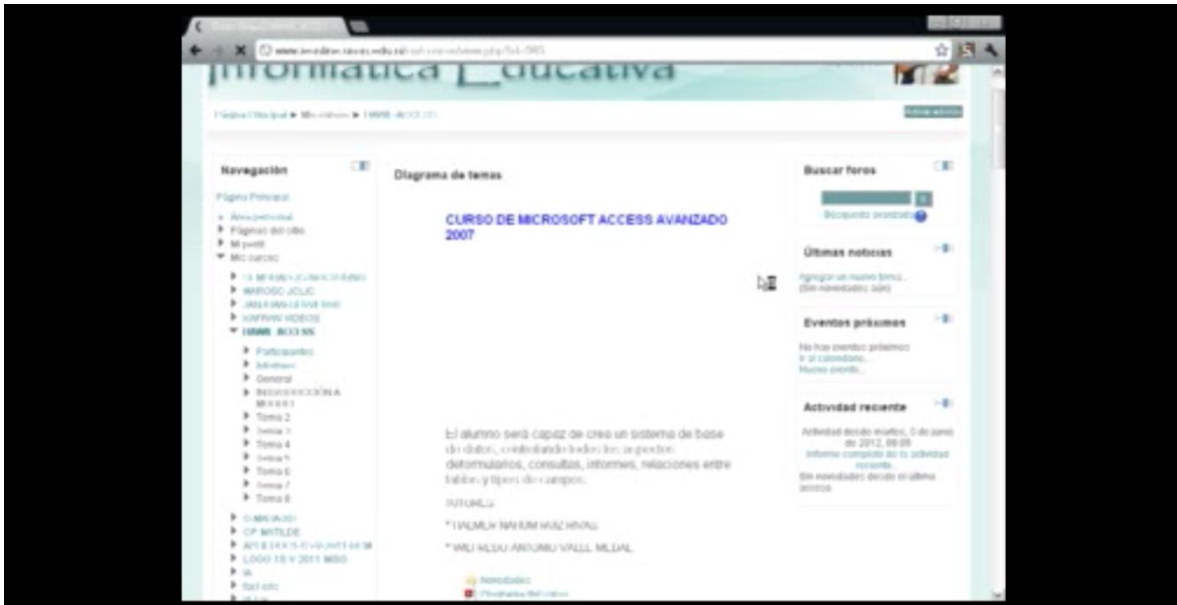
## Anexo 7: Manual para utilizar el aula virtual Moodle.

### MANUAL PARA UTILIZAR EL AULA VIRTUAL UNAN 2012

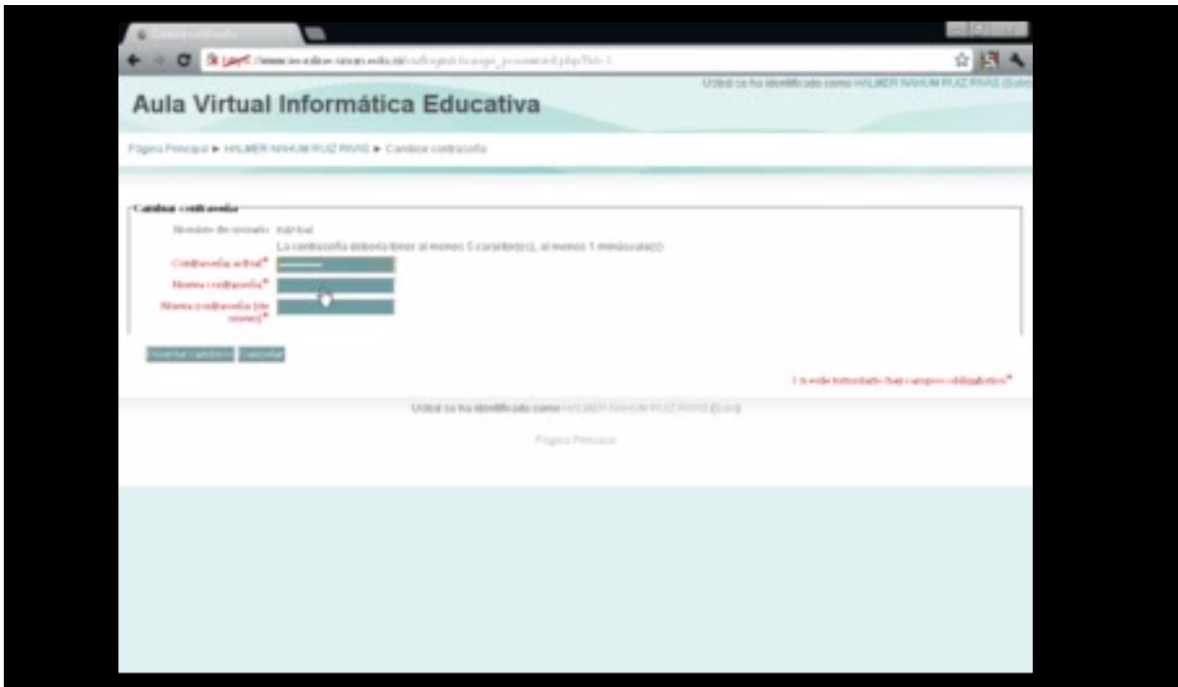
- c) Después de haber accedido a ella se te presentara la pagina de registro de usuario, rellene los datos y así podrá acceder a su cuenta.

The screenshot shows the login interface for 'Aula Virtual Informática Educativa'. At the top right, it says 'Bienvenido, Ingresar!'. Below the header, there is a navigation bar with 'Página Principal' and 'Entrar al sitio'. The main content area is titled 'Usuarios registrados' and contains the following text: 'Entre aquí usando su nombre de usuario y contraseña (Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador)'. There are two input fields: 'Nombre de usuario' and 'Contraseña', both containing asterisks. A blue 'Entrar' button is positioned to the right of the password field. A callout box with an arrow pointing to the 'Entrar' button contains the text 'Clic en entrar para acceder'. Below the input fields, there is a link: '¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?'. Further down, it says 'Algunos cursos permiten el acceso de invitados' with a button labeled 'Entrar como invitado'. At the bottom, there are social media icons for Facebook, Twitter, and YouTube, and the text 'Usted no se ha identificado.'

## Anexo 8: Video de acceso al Moodle.



## Anexo 9: Video cambio de contraseña.



## Anexo 10: Chat del módulo I.

### Consulta con el docente.

En esta área tu como alumnos tendrás la opción de dirigirte a tu tutor en línea estableciendo dudas o consultas que se establecerán según el laxo de tiempo disponible por cada bloque..

La sesión de chat comenzará en: 3 días 1 hora

[Entrar a la sala](#)

[Usar interfaz más accesible](#)

[Ver las sesiones anteriores](#)

## Anexo 11: Foro del módulo I.


Nuestro primer bloque de conocimiento fue lo que es aula virtual, esperamos hayas adquirido los conocimientos de manera eficaz. Queremos saber que te pareció nuestro primer conocimiento, y es por ello que te establecemos las siguientes preguntas...

¿Qué es Moodle?

¿Qué aprendí acerca del Moodle?

¿Piensas que el acceso al aula virtual es complicado, si tu respuesta es sí comente el porqué?

Colocar un nuevo tema de discusión aquí

Tema		Comenzado por	Respuestas	Último mensaje
Participemos		HALMER NAHUM RUIZ RIVAS	2	HALMER NAHUM RUIZ RIVAS mié, 6 de jun de 2012, 10:19

## Anexo 12: Guía de actividades del Módulo II.

### GUÍA II

#### II Introducción a Access 2007

1. Accede a los link presentados en el área de **SITIOS DE INTERES** y realice una lectura comprensiva sobre información básica sobre Access 2007.
2. En el **ÁREA DE COMUNICACIÓN** tienes que participar en el foro, de tal manera que expreses tus conocimientos y de esta manera aclaramos dudas que presentemos, para apoyarte puedes observar los videos que se encuentran ubicado en el primer módulo.
3. En el **ÁREA DE EVALUACIÓN** realice las actividades solicitadas.

Última modificación: martes, 26 de junio de 2012, 19:43

## Anexo 13: Cuestionario del Módulo II.

### Cuestionario Introducción a Access 2007

Estimado alumnos por este medio determinaremos el conocimiento mediante preguntas que se te mostraran a continuación

Intentos permitidos: 5

Este cuestionario está abierto en lunes, 25 de junio de 2012, 09:10

Este cuestionario se cerrará el jueves, 28 de junio de 2012, 09:10

Método de calificación: Calificación más alta

[Previsualizar el cuestionario ahora](#)

## Anexo 14: Guía de actividades del Módulo III.

### GUÍA III

#### III Crear base de datos y tablas.

1. Descarga el manual [Crear base de datos en Access](#) que se dispone en la **ÁREA DE LECTURA**, antes que nada realice una lectura comprensiva y seguidamente realice lo mostrado en el manual, también **CREAR TABLAS** dispones de un video que puedes hacer uso para afianzar mejor tu conocimiento
2. Acceda al **ÁREA DE COMUNICACIÓN** participe en el foro para afianzar sus conocimientos
3. Diríjase al **ÁREA DE EVALUACIÓN**, descargue el archivo con extensión .pdf y realice las actividades propuestas, a como se dijo anteriormente puedes observar el video y dirigirte.

Última modificación: miércoles, 27 de junio de 2012, 08:18