



Universidad Autónoma
del Estado de México

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ATLACOMULCO**

ANTOLOGÍA

PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE VIRTUAL LIAD9 2023B

UNIDAD DE APRENDIZAJE:

PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE VIRTUAL

PROGRAMA EDUCATIVO

LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

PERIODO

2023 B

COMPILADORES:

DR. EN P. TIC. CARLOS ALBERTO BALTAZAR VILCHIS

DRA. EN A. YENIT MARTÍNEZ GARDUÑO

DR. EN C.F. ALBERTO GARDUÑO MARTINEZ

FECHA DE ELABORACIÓN:

OCTUBRE 2023



Antología Plataformas de Aprendizaje Virtual LIAD9 2023-B

Obra compilada por académicos del Centro Universitario UAEM Atlacomulco

Dr. en P. TIC Carlos Alberto Baltazar Vilchis

Dra. en A. Yenit. Martínez Garduño

Dr. en C.F. Alberto Garduño Martínez

Periodo de compilación: Agosto – Octubre 2023

© de la edición y diseño de estilo: Carlos Alberto Baltazar Vilchis Centro Universitario UAEM Atlacomulco

© del texto: Cruz López Omar, Cruz Mateo José Eduardo, Cuadros González Marco Antonio, Dávila Solís Cecilia, Demetrio Varas de Valdés Jorge, Eligio Cruz Daniel, Gallardo Martínez Sonia de Jesús, Garay Bolaños Nelly, García Nava Eduardo Alonso, Gómez Navor Marissa Mayte, Guzmán González Alan, Martínez Chimal Eduardo, Mendoza Rodríguez Miriam, Núñez Álvarez Esmeralda, Ortiz Martínez Jimena, Pablo Urbano Grecia, Plata de Jesús Darina y Valencia González Mario.

Hecho en México

Las opiniones y contenidos publicados en «Antología Plataformas de Aprendizaje Virtual LIAD9 2023-B» son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Índice

Unidad 1. Fundamentos de plataformas de aprendizaje virtuales.....	15
Tema 1.1 Conceptos generales aprendizaje virtual y plataformas digitales de aprendizaje.....	15
Tema 1.2 Modelos de aprendizaje virtual	18
tema 1.3 Tipos de plataformas y estándares	25
Tema 1.4 Actores de los ambientes de aprendizaje	34
Cuestionario	40
RESPUESTAS:	43
Referencias	44
Unidad II. Diseño del proyecto para plataformas de aprendizaje virtual.....	46
2.1 Análisis del proyecto.....	46
2.1.1 Propósito del proyecto.....	48
2.1.2 Objetivos del proyecto con base en la organización.	49
2.1.3 Objetivos pedagógicos del proyecto.	51
2.2 Requerimientos.	52
2.2.1 Definición del Proyecto.....	55
2.2.2 Dimensión del proyecto.	57
2.3 Estudio de mercado.	60
2.3.1 Selección de tipos.	61
2.3.2 SELECCIÓN DE CRITERIOS	65
2.3.3 Análisis FODA.....	69
2.4 Análisis de viabilidad.	70
2.3.4 Recomendaciones.....	74
2.4.4 Recursos humanos.....	75
2.4.5 Proyecciones financieras.....	78
2.4.6 Resultados y recomendaciones.....	81
Evaluación:	84
Respuestas:	87

Referencias:.....	88
Unidad III. Administración de una plataforma	95
3.1 Selección de la Plataforma.....	95
3.1.1 Plataforma Comercial	96
3.1.1.1 Blackboard	98
3.1.1.2 Educativa	104
3.1.1.3 Udemy	113
3.1.2.1 Chamilo.....	116
3.1.2.2 Moodle.....	119
3.1.2.3 Claroline.....	129
3.1.2.3 ILIAS.....	131
3.1.3 Plataformas de pago por uso de la nube.....	132
3.1.3.1 TalentLMS	135
3.1.4 Plataforma propietaria.....	137
3.1.4.1 SEDUCA.....	139
3.2 Creación de cursos	141
3.3 Creación de usuarios	148
3.4 Administración de archivos	151
3.5 Configuraciones importantes	153
3.6 Pruebas	159
Cuestionario	164
Referencias.....	167
Unidad IV. Implementación de una plataforma de aprendizaje virtual.....	171
4.1 REQUERIMIENTOS.	171
4.1.1. Almacenamiento	174
4.1.2 Integración.....	177
4.1.3 Desarrollo	180
4.1.4. Hardware	183

4.1.5. Seguridad	185
4.2 INSTALACIÓN.....	189
4.3 CONFIGURACIÓN	196
4.3.1 Gestión de contenidos	198
4.3.2 Comunicación y colaboración	200
4.3.3 Seguimiento y evaluación	202
4.3.4 Administración y Permisos (Seguridad) Pruebas)	204
Síntesis curricular de los autores.....	211

I. INTRODUCCION

En la presente antología se desarrollan los temas de las unidades de aprendizaje de plataformas de aprendizaje virtual de la licenciatura en Informática Administrativa. Las plataformas de aprendizaje virtual han adquirido una gran relevancia en las organizaciones ya que son una opción para la gestión del conocimiento y la generación del capital intelectual. No son solo las instituciones educativas hacen uso de ellas, las instituciones publicas de gobierno, empresas privadas y organizaciones sin fines de lucro.

En la unidad I se identifica las plataformas virtuales de aprendizaje mediante el estudio de los conceptos y elementos que las integran para proponer un proyecto de e-learning, se contemplan los fundamentos de plataformas de aprendizaje y su organización.

En la unidad II se analiza los elementos necesarios alineados con el plan estratégico de una organización a través de la aplicación de modelos de planeación de proyectos para el diseño de una plataforma de aprendizaje virtual, se analiza sobre el diseño de un proyecto para plataformas de aprendizaje virtual.

En la unidad III se identificarán los roles y funciones de una plataforma de aprendizaje virtual empleando los materiales de diferentes fabricantes para la gestión administrativa.

En la unidad IV se aplican las etapas de implementación utilizando los manuales de instalación de una plataforma de aprendizaje virtual.

II. PRESENTACION

Las plataformas de aprendizaje virtuales son un entorno digital diseñado para facilitar la educación y formación a través de internet, permiten a los estudiantes acceder a cursos, materiales educativos y recursos en línea desde cualquier lugar y en cualquier momento, estas plataformas suelen ofrecer una variedad de herramientas, como videos, documentos, foros de discusión y evaluaciones, que fomentan la interacción y el aprendizaje colaborativo.

Su importancia en la actualidad radica desde su capacidad para democratizar a la educación, haciendo que el conocimiento esté disponible para personas de todo el mundo sin importar su ubicación o recursos económicos. Las plataformas de aprendizaje virtual también brindan flexibilidad a los estudiantes, permitiéndoles adaptar su aprendizaje a sus horarios y necesidades individuales.

En resumen, estas plataformas han revolucionado la forma en que accedemos y adquirimos conocimiento en la sociedad contemporánea. Han adquirido una gran relevancia en las organizaciones ya que se han convertido en una opción para la gestión del conocimiento y la generación del capital intelectual, no sólo las instituciones educativas hacen uso ellas, las instituciones públicas como los gobiernos, las empresas privadas y hasta las organizaciones sin fines de lucro, están adaptándolas.

Pero para que sean todo lo efectiva que deben, es importante conocer cómo gestionarlas, además de que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), juegan un papel importante para este fin, lo que hace que el perfil de las y los profesionales en Informática Administrativa, sea idóneo para gestionarlas.

LAS PAV (PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE VIRTUAL) Y SU RELACIÓN CON EL LICENCIADO EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA.

¿Como el LIA puede utilizarlas en su beneficio y en el de las organizaciones?

En la actualidad, las plataformas de aprendizaje virtual se han convertido en una herramienta indispensable para la sociedad, ya que facilitan el aprendizaje, tanto para los creadores como para todos aquellos que quieran aprender. Es por ello que las PAV tienen gran relación con el Licenciado en Informática Administrativa, ya que nosotros como profesionales nos enfocamos en el aprendizaje y dominio de las mismas, para poder emplearlas tanto para el aprendizaje como para el área laboral.

Estas plataformas nos son de gran beneficio para los licenciados en Informática Administrativa, ya que nos permiten incorporarlas a empresas u organizaciones para poder facilitar el trabajo y así poder compartir experiencias y conocimientos a través de estas. Aparte de ello, a lo largo de la preparación académica se obtiene la experiencia por medio del uso de las diferentes plataformas de aprendizaje y así también adquiriendo habilidades para manejo de estas.

LA IMPORTANCIA DE DEJAR EVIDENCIA DE LO APRENDIDO EN LA ASIGNATURA MEDIANTE LA ANTOLOGÍA COMO BASE PARA LAS FUTURAS GENERACIONES DE LIA DE CU UAEM ATLACOMULCO.

La creación de la antología sobre plataformas virtuales de aprendizaje es una iniciativa valiosa por varias razones, ya que puede beneficiar a las futuras generaciones de LIA, incluidos profesores, investigadores y otros profesionales interesados en el campo. Esta antología recopila y organiza información clave, investigaciones y recursos relacionados con las plataformas virtuales de aprendizaje en un solo lugar, esto facilita que los estudiantes de nuestra carrera estén interesados en el tema puedan acceder y recuperar información relevante, y puedan usar la antología para encontrar fuentes confiables y citas relevantes para respaldar

su investigación y trabajo académico.

El dejar evidencia de la unidad de aprendizaje "Plataformas virtuales de aprendizaje" es extremadamente importante por varias razones, especialmente considerando su utilidad como base para futuras generaciones de la licenciatura en Informática de Administrativa (LIA).

La evidencia documentada de la materia es un recurso valioso para que los futuros estudiantes comprendan el contenido, los objetivos y los métodos de enseñanza de la unidad de aprendizaje esto asegura la continuidad del conocimiento y evita la pérdida de conocimientos valiosos con el tiempo, e incluso preservando la unidad y sus resultados, las generaciones futuras de docentes pueden aprender de experiencias pasadas y hacer adiciones al plan de estudios para el desarrollo y mejora continua de la calidad de la educación.

III. MAPA CURRICULAR



Universidad Autónoma del Estado de México

Secretaría de Docencia
Dirección de Estudios Profesionales

Mapa curricular de la Licenciatura en Informática Administrativa, 2018

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
O B L I G A T O R I A S	Administración 3 1 4 7	Habilidades directivas 3 1 4 8	Modelos de emprendimiento Informático 2 2 4 6	Administración de las pymes y empresa familiar 3 1 4 7	Diseño por computadora 1 5 6 7	Administración de sistemas de capital social 2 4 6 8	Administración de proyectos informáticos 2 2 4 6	Administración Informática 2 2 4 6	
	Contabilidad 3 1 4 7	Estructura de datos 2 4 6 8	Bases de datos 2 2 4 6	Software de base 2 4 6 8	Plataformas de aprendizaje virtual 2 4 6 8	Modelos de evaluación de software 2 2 4 6	Integrativa profesional* ** ** 8	Auditoría informática 2 2 4 6	
	Economía 3 1 4 7	Legislación informática 3 1 4 7	Análisis y planeación financiera 3 1 4 7	Ingeniería del software 2 4 6 8	Plataforma de comercio digital 2 2 4 6	Dirección de proyectos informáticos 2 2 4 6	Ética Profesional 2 2 4 6	Prospectiva informática 2 2 4 6	
	Matemáticas aplicadas a la informática 3 1 4 7	Algoritmos computacionales 2 4 6 8	Programación imperativa 2 4 6 8	Programación declarativa 2 4 6 8	Riesgos de Tecnologías de la Información 2 4 6 8	Instalaciones y seguridad informática 2 4 6 8	Gestión de seguridad informática 2 4 6 8	Calidad de los servicios de Tecnologías de la Información 2 2 4 6	
	Gobierno de Tecnologías de la Información 3 1 4 7		Sistemas operativos 2 4 6 8	Comunicación entre computadoras 2 4 6 8	Análisis y diseño de sistemas 2 4 6 8	Sistemas de información administrativos 2 2 4 6	Sistemas de información del conocimiento 2 2 4 6	Sistemas de información estratégicos 2 2 4 6	
	Lógica computacional 3 1 4 7	Arquitectura computacional 2 4 6 8							
	Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6					
O P T I V A						Optativa 1 1 3 4 5	Optativa 2 1 3 4 5	Optativa 3 1 3 4 5	
	HT 18 HP 6 TH 24 CR 42	HT 14 HP 16 TH 30 CR 44	HT 13 HP 15 TH 28 CR 41	HT 13 HP 19 TH 32 CR 45	HT 11 HP 21 TH 32 CR 43	HT 11 HP 17 TH 28 CR 39	HT 9+** HP 13+** TH 22+** CR 39	HT 11 HP 13 TH 24 CR 35	HT ** HP ** TH ** CR 30

Práctica profesional
30

IV. MATERIAL REFENCIAL AL MODULO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad de aprendizaje	Lectura
<p>Unidad 1. Fundamentos de plataformas de aprendizaje virtuales</p>	<p>1.1 Conceptos generales aprendizaje virtual y plataformas digitales de aprendizaje</p> <p>1.2 Modelos de aprendizaje virtual.</p> <p>1.3 Tipos de plataformas y estándares.</p> <p>1.4 Actores de los ambientes de aprendizaje</p>
<p>Unidad 2. Diseño del proyecto para plataformas de aprendizaje virtual.</p>	<p>2.1 Análisis del proyecto.</p> <p> 2.1.1 Propósito del proyecto.</p> <p> 2.1.2 Objetivos del proyecto con base a la organización.</p> <p> 2.1.3 Objetivos pedagógicos del proyecto.</p> <p>2.2 Requerimientos.</p> <p> 2.2.1 Definición del proyecto.</p> <p> 2.2.2 Dimensión del proyecto.</p> <p>2.3 Estudio de mercado.</p> <p> 2.3.1 Selección de sitios.</p> <p> 2.3.2 Selección de criterios.</p> <p> 2.3.3 Análisis FODA.</p> <p> 2.3.4 Recomendaciones.</p> <p>2.4 Análisis de viabilidad.</p> <p> 2.4.1 Alcance.</p> <p> 2.4.2 Tecnología a emplear.</p> <p> 2.4.3 Estrategia de marketing.</p> <p> 2.4.4 Recursos humanos.</p> <p> 2.4.5 Proyecciones Financieras</p> <p>2.4.6 Resultados y recomendaciones.</p>

<p>Unidad 3. Administración de una plataforma de aprendizaje virtual.</p>	<p>3.1 Selección de la plataforma.</p> <ul style="list-style-type: none">3.1.1 Plataforma Comercial.<ul style="list-style-type: none">3.1.1.1 Blackboard.3.1.1.2 educativa.3.1.2 Plataforma de Software Libre.<ul style="list-style-type: none">3.1.2.1 Chamilo.3.1.2.2 Moodle.3.1.2.3 Claroline.3.1.3 Plataforma de Pago por uso en la nube.3.1.4 Plataforma propietaria<ul style="list-style-type: none">3.1.4.1 SEDUCA. <p>3.2 Creación de cursos.</p> <p>3.3 Creación de usuarios.</p> <p>3.4 Administración de archivos.</p> <p>3.5 Configuraciones importantes.</p> <p>3.6 Pruebas.</p>
<p>Unidad 4. Implementación de una plataforma de aprendizaje virtual.</p>	<p>4.1 Requerimientos.</p> <ul style="list-style-type: none">4.1.1 Almacenamiento.4.1.2. Integración.4.1.3. Desarrollo.4.1 Hardware.4.1.5. Seguridad. <p>4.2 Instalación.</p> <p>4.3 Configuración.</p> <ul style="list-style-type: none">4.3.1 Gestión de contenidos4.3.2 Comunicación y colaboración4.3.3 Seguimiento y evaluación.

	4.3.4 Administración y Permisos (Seguridad). Pruebas
--	---

V. CONTENIDO

Unidad 1. Fundamentos de plataformas de aprendizaje virtuales

Objetivo:

Identificar las plataformas virtuales de aprendizaje mediante el estudio de los conceptos y elementos que las integran para proponer un proyecto de e-learning

1.1 Conceptos generales aprendizaje virtual y plataformas digitales de aprendizaje

Garduño Vera, R. (2009). La educación a través de medios digitales ha permitido identificar varias características que implica una buena educación y atención a la enseñanza a distancias, generando la necesidad de comprender cada una de las características del aprendizaje virtual a través de plataformas de ayuda, que permitirán compartir y generar contenido que ayude a los actores principales a interactuar y poder generar un método de enseñanza que sea adecuado a las necesidades de los alumnos, durante la etapa de los primeros avances de la tecnología se a demostrado la gran utilidad y aplicabilidad que se le puede dar a los sistemas informática en beneficio de la comunidad de la enseñanza y aprendizaje, las nuevas tecnologías y los diferentes escenarios que se pueden presentar han generado nuevas y diferentes estrategias de enseñanza, ya sea modificando el tipo de contenido, las tareas asignadas, lo métodos de trabajo sincrónico y asíncrono con los alumnos.

Según un artículo Plataformas digitales de aprendizaje. Una plataforma digital de aprendizaje es un programa informático, o software, diseñado específicamente para ayudar en la creación, gestión y distribución de actividades de enseñanza-aprendizaje. Son medios utilizados principalmente para el estudio y la distribución de contenido por parte de escuelas que permiten un mejor control, mayor eficiencia y eficacia al momento de especificar las actividades a realizar de forma única para todos los alumnos o actores que se encuentren involucrados en la plataforma de aprendizaje. Este tipo de plataformas se asocian con el método de enseñanza de e-learning, un método que se enfoca en la

capacitación y enseñanza por medio de dispositivos digitales, haciendo uso de los recursos disponibles por parte de cada uno de los actores.

¿Qué es el aprendizaje virtual?

Izquierdo, A. M. (2021, diciembre 14). El aprendizaje virtual es un método de enseñanza, este tipo de método permite el uso de dispositivos y recursos informáticos como computadoras, celulares, el internet para poder enseñar de forma efectiva a mas alumnos. Esta opción formativa se caracteriza por el uso de las tecnologías de la información y comunicación para poder llevara cabo su objetivo, con las limitación del espacio y de tiempo, también se le conoce como e-learnig un método de aprendizaje que se lleva a cabo por medio de recursos digitales como videos, imágenes, artículos de internet.

Power Laniewski (2022) Menciona que es un proceso de enseñanza a distancia que implica el uso de nuevas tecnologías para la comunicación entre alumnos y profesores. Gracias a las herramientas adecuadas, como plataformas de aprendizaje virtual y aplicaciones que apoyan la transferencia de conocimientos, es posible trasladar distintos tipos de sesiones al espacio virtual, desde lecciones habituales de colegios a diferentes niveles, pasando por cursos y clases de idiomas, hasta ejercicios prácticos, charlas y conferencias científicas a gran escala. Gracias a las características de este tipo de aprendizaje permite que cualquier alumno de cualquier lugar del mundo se pueda conectar a un curso o una materia en específico y hacer uso de los recursos predispuestos de forma asíncrona demostrando la sencillez y la gran ventaja de poder estudiar de esta forma, además de que puede hacer uso de cualquier material, en cualquier momento sin ningún tipo de restricción debido a zonas geográficas o zonas horarias.

Es claro que estas prácticas generan nuevas estrategias de enseñanza que deben apoyar a la participación de los alumnos, tener actividades interesantes que generen la ambición de obtener nuevos conocimientos y tener la cultura del aprendizaje autónomo por parte de los alumnos, esto va a diferenciar a los métodos de enseñanza tradicional.

Aprendizaje mixto. ¿En qué se diferencia del aprendizaje virtual?

A partir del desarrollo del aprendizaje virtual se ha generado el aprendizaje mixto el cual involucra la parte de enseñanza tradicional es decir dentro de salones, aulas o laboratorios de forma presencial con la parte de enseñanza virtual que se llevara a cabo a través de medios digitales como computadoras, smartphones, monitores, pantallas de proyección.

Las plataformas en este tipo de enseñanza deberán tener la disponibilidad a los materiales de clase para que sea mucho más dinámico.

El aprendizaje mixto ha ido creciendo con forme pasa el tiempo ya que tiene diferentes ventajas y debido a los escenarios presentados por alertas de salud se ha implementado en escuelas primarias, secundarias, universidades

¿Qué hace falta para el aprendizaje virtual? Preparación de profesores y alumnos

La flexibilidad que permite tener estas plataformas de aprendizaje virtual genera que más escuelas, organizaciones y personas independientes se unan a esta forma de enseñar por medio de cursos, clases y videos online, y no solo esos sino que también representa un mayor ahorro en cuanto tiempo, dinero y espacio.

Una plataforma de aprendizaje virtual permitirá ofrecer clases cara a cara de forma remota, pero no solo eso si no que además deberá permitir grabar clases, compartir materiales, permitir el uso de tales materiales, generar exámenes y evaluaciones acorde a los temas

Se necesita de una estrategia adecuada por parte de los profesores para permitirse integrar formas de enseñanza adecuada y compensar la falta de interacción como se hace desde un aula, se necesita del uso de varios dispositivos para poder mejorar la integración de actividades síncronas

Además, el aprendizaje virtual a menudo se adapta a las necesidades individuales de los estudiantes, permitiendo un ritmo de estudio personalizado. Este tipo de plataformas permiten almacenar esta información para poder tener una mayor flexibilidad y disponibilidad en el momento en que sea solicitado tanto por parte de los alumnos como de los maestros. Estas plataformas ofrecen una amplia variedad de herramientas y recursos, como videos, textos, ejercicios interactivos, foros de discusión y evaluaciones. También permiten a los instructores y estudiantes interactuar, colaborar y realizar un seguimiento del progreso de aprendizaje.

En conjunto, el aprendizaje virtual y las plataformas digitales de aprendizaje han revolucionado la educación y la capacitación en múltiples formas:

1. Accesibilidad: permiten el uso de materiales adecuados desde cualquier lugar a y en cualquier horario

2. Personalización: las plataformas permiten modificar el tipo de estructura de los cursos y adecuarlos a las necesidades específicas tanto de los usuarios como de los cursos propios

3. Colaboración: facilitan la participación de los alumnos para poder mejorar la comunicación con los maestros y permitan enriquecer los temas

4. Seguimiento y evaluación: este tipo de herramientas permiten llevar un seguimiento que ayuda a la evaluación continua de los alumnos para poder mejorar el contenido o el estilo de enseñanza-aprendizaje

5. Variedad de recursos: ayudan a tener una gran variedad de recursos de apoyo para mejorar la enseñanza, sin ningún tipo de inconveniente

1.2 Modelos de aprendizaje virtual

Según la Universidad Internacional de La Rioja (2022), un conjunto de principios que orientan a los docentes en la implementación práctica del proceso de formación se conoce como modelo educativo, también conocido como modelo de enseñanza o modelo pedagógico.



Figura 1.1. Modelos de aprendizaje

Fuente: exelearning.net. 2021

La humanidad necesita educación, por eso no debería verse comprometida. Las instituciones de formación requieren de un modelo educativo que especifique la planificación de los conocimientos a enseñar y las técnicas de formación a aplicar para que los estudiantes aprendan.

Un modelo educativo es esencialmente una recopilación o síntesis de teorías y enfoques pedagógicos que ayudan a los educadores en la administración de sus planes de estudio y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje. También conocido como modelo de enseñanza o modelo pedagógico, consta de la teoría, las prácticas y las herramientas que se utilizarán como guía para explicar qué métodos de enseñanza se consideran más adecuados y las formas de lograr objetivos particulares.

María, A., & Fuentes, C. (s/f). La teoría, las prácticas y las herramientas que se utilizarán como guía para explicar qué métodos de enseñanza se consideran más adecuados y las formas de alcanzar objetivos específicos conforman un modelo de enseñanza, también conocido como modelo pedagógico. También se le conoce como modelo de enseñanza o modelo pedagógico, y está compuesto por la teoría, la práctica y las herramientas que se utilizarán a modo de manual para explicar qué técnicas de enseñanza se consideran más efectivas y cómo lograr objetivos específicos.

Sus componentes, que incluyen teoría, prácticas y herramientas, también se denominan modelo de enseñanza o modelo pedagógico. Sirven como hoja de ruta para describir qué estrategias de enseñanza se consideran más efectivas y cómo lograr objetivos específicos. También se le conoce como modelo de enseñanza o modelo pedagógico y está compuesto por la teoría, las prácticas y las herramientas que se utilizarán a modo de manual para explicar qué técnicas de enseñanza se consideran más efectivas y cómo lograr objetivos específicos. Los docentes pueden operar un plan de estudio para transformarlo en planificación didáctica siendo conscientes del modelo educativo que deben utilizar.

De esta manera, el aula producirá mejores resultados.

1. Enfoque educativo tradicional.

Es el más antiguo y se basa en la idea de que los profesores deben impartir ciertos conocimientos mientras los estudiantes se comportan pasivamente. En esta estrategia, los profesores mantienen una posición de liderazgo y se espera que encuentren una manera para que los estudiantes aprendan, como si dependiera totalmente de ellos. Un problema de esta estrategia es que ignora los avances tecnológicos recientes, que son muy útiles para elevar los estándares educativos. Además, tiende a ser rígido y obliga a los estudiantes a seguir únicamente instrucciones, lo que va en contra de la mentalidad de las generaciones más jóvenes.

2. Modelo de conductismo.

Basado en la escuela psicológica conductista de Burrhus Fredelo Frederic Skinner, busca identificar las habilidades de los estudiantes y, a partir de ellas, establecer objetivos específicos que les permitan calibrar hasta dónde pueden avanzar en el proceso de aprendizaje. Al utilizar estímulos secuenciados y refuerzos administrados por el maestro, esta estrategia aprovecha la repetición de actividades específicas.

En este sistema, el estudiante no es un mero espectador porque la repetición es la clave del aprendizaje.

3. Modelo de constructivismo.

Su objetivo es apoyar a los estudiantes para que puedan construir gradualmente sus propios conocimientos sin que los docentes se los impartan, una práctica común en las instituciones educativas actuales. El error se considera necesario porque a menudo conduce a nuevos conocimientos y se considera una oportunidad creativa.

Aquí, el docente es un profesional independiente que debe evaluar sus métodos y señalar las necesidades de los estudiantes utilizando un pensamiento reflexivo, crítico y creativo.

Luego utilizará las fallas que encuentre como evidencia de que es necesario cambiar el proceso.

4. Modelo que proyecta.

Se aprovecha la noción de que el aprendizaje debe basarse en el desarrollo de proyectos o investigaciones. El alumno aprenderá nueva información por sí solo y con la ayuda de la experiencia de esta forma mientras prepara el trabajo que le ha sido asignado por el profesorado. Aquí, el profesor actúa como facilitador al hacer una sugerencia que permitirá a sus alumnos seguir sus intereses y aprender.

5. Sunbury.

Este tipo de modelo educativo da las riendas al alumno. La idea esencial es que satisfaga sus necesidades educativas específicas. Es libre de elegir lo que le interesa aprender y con qué profundidad quiere hacerlo. Por su parte, el maestro nunca impone su voluntad a los alumnos ni dirige incuestionablemente qué curso de acción deben seguir; más bien, sólo los acompaña mientras aprenden, transformándolo en una especie de asesor que los guía. Además, no existen programas de formación porque lo que se estudiará es independiente del profesorado.

6. Ruta 2030 para la Pedagogía.

Un nuevo modelo educativo conocido como Ruta Pedagógica 2030 fue propuesto para el desarrollo en Ecuador por el Ministerio de Educación en 2020, en cooperación con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Ya sea a través del aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida o el aprendizaje experiencial, esta propuesta sugiere un modelo flexible en el que la actividad conjunta basada en la investigación ocupa una posición central.

En cuanto a las metodologías, esta propuesta pone un fuerte énfasis en la interculturalidad, la ciudadanía global y los derechos humanos.

Dado que con el tiempo se han ido desarrollando más alternativas, la lista de diversos modelos educativos podría seguir creciendo. Algunos ejemplos incluyen Waldorf, Montessori, Flipped Classrooms, Mindfulness y Singapur. Los docentes pueden aprender a implementar este tipo de metodologías de vanguardia cursando una Maestría en Tecnología e Innovación Educativa, como la que ofrece UNIR Ecuador. Este título también ayudará a los profesores a desarrollar sus habilidades didácticas y organizativas para el aprendizaje individualizado.

En la formación y educación en línea, los modelos de aprendizaje virtual son fundamentales. Estos modelos brindan dirección y estructura para desarrollar experiencias de aprendizaje exitosas y significativas en plataformas digitales.

Los diseñadores instruccionales y los educadores pueden elegir el modelo que mejor se adapte a los objetivos de aprendizaje y a la audiencia porque cada modelo tiene sus propias características y métodos.

Algunos modelos, como el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), se concentran en un enfoque metódico para diseñar cursos en línea, mientras que otros, como el modelo SAMR (Sustitución, Extensión, Modificación, Redefinición), se concentran en el éxito. Combinación de tecnología y educación. Otros modelos, como el modelo TPACK (Conocimiento tecnológico, Conocimiento pedagógico y Conocimiento del contenido), enfatizan la importancia de la intersección de tecnología, pedagogía y contenido.

El mejor modelo para utilizar depende en última instancia de los objetivos de aprendizaje, los recursos disponibles, y las preferencias de los instructores. "Lo importante es reconocer que el aprendizaje virtual ofrece una amplia gama de oportunidades de innovación y personalización del aprendizaje, y que estos modelos son herramientas útiles para aprovechar al máximo esas oportunidades". Los modelos de aprendizaje virtual pueden mejorar la eficiencia y el calibre de la instrucción en entornos de aprendizaje en

línea y son herramientas útiles para planificar y diseñar experiencias educativas en línea.

El autor, Mara, A. y C. Todos los estudiantes universitarios tuvieron que adaptarse rápidamente a la enseñanza remota ante las nuevas circunstancias debido a la emergencia sanitaria, y esto fue posible gracias a la tecnología. La modalidad virtual permitió dar continuidad a los Programas de Movilidad entrante y saliente en la mayoría de las universidades.

El remitente y el receptor no están físicamente presentes en el mismo lugar, lo cual es una característica del aprendizaje virtual o e-learning. Implica que no es necesaria la conexión simultánea del docente, alumno y compañero para el seguimiento de los recursos didácticos para la instrucción.

Otro aspecto crucial de esta modalidad es cómo se crean los recursos didácticos para el entorno online. Dado que la mayor parte del trabajo se realiza de forma independiente, el diseño de los recursos que utilizará el estudiante es crucial y requiere de una calibración particular que dirija y anime al estudiante en un proceso de aprendizaje autónomo.

El aprendizaje sincrónico y asincrónico son los dos principales tipos de aprendizaje en la modalidad virtual. El profesor y los estudiantes pueden interactuar entre sí y con sus compañeros durante el aprendizaje sincrónico. Las consultas en clase son bienvenidas y respondidas allí. El aprendizaje que se realiza en tiempo real o sin conexión utilizando recursos que el profesor ya ha proporcionado se conoce como aprendizaje asincrónico. No hay comunicación en tiempo real porque el estudiante marca su propio ritmo y horario para tomar cada materia, pero sí brinda la opción de que las contribuciones de los usuarios queden registradas en la plataforma en línea, permitiendo al estudiante controlar su propio aprendizaje.

El término “blended learning” o “b-learning” (que se traduciría como “aprendizaje mixto”), también conocido como “aprendizaje híbrido”, es otro término para una modalidad relacionada con la virtualidad.

Combina presencia y virtualidad.

El aprendizaje combinado, que integra instrucción presencial, colaboración en línea y trabajo remoto, tiene esta característica especial.

El término "aprendizaje combinado" describe un programa educativo formal en el que el estudiante completa al menos parte de su trabajo de curso en línea, lo que le otorga cierto grado de control sobre el tiempo, la ubicación, el método o el ritmo de aprendizaje. Mientras que otra parte de su educación se lleva a cabo en un entorno distinto de su hogar bajo cierta supervisión. Durante el proceso de aprendizaje, ambas modalidades deben estar completamente integradas.

Según Boneau, la plataforma virtual debe tener estas cuatro características fundamentales e importantes.

1. Lograr que el usuario de la plataforma sea consciente de que él es el protagonista de su formación a través de elementos interactivos.
2. Flexibilidad: Conjunto de características que permiten adaptar fácilmente el sistema de aprendizaje electrónico (a la estructura de la institución, los horarios de estudio, los contenidos y los enfoques pedagógicos) en el entorno donde se utilizará.
3. Escalabilidad: La capacidad de una plataforma de e-learning para trabajar eficazmente con un número pequeño o grande de usuarios.
4. Estandarización: cuando se habla de plataformas estándar, es importante tener en cuenta que también se analiza el uso de cursos de terceros.

De esta forma, pueden acceder al curso la organización que creó el curso así como otras que se adhieran al estándar.

El aprendizaje en línea requiere el uso de modelos pedagógicos en la educación virtual. Estos modelos ofrecen un marco teórico para la enseñanza y el aprendizaje en línea, promueven la participación de los estudiantes y les permiten utilizar lo que han aprendido en entornos prácticos. Además, los modelos pedagógicos de la educación virtual hacen uso de recursos tecnológicos y pueden modificarse para adaptarse a diversos estilos de aprendizaje. En conclusión, los modelos pedagógicos son cruciales en el aprendizaje

virtual para elevar los estándares de instrucción y equipar a los estudiantes con las habilidades que necesitan para tener éxito tanto en su vida profesional como personal.

Fomenta la colaboración y el trabajo en equipo:

El trabajo en equipo y la colaboración se fomentan mediante modelos pedagógicos basados en proyectos y problemas. Los estudiantes colaboran para encontrar soluciones a problemas y utilizan sus conocimientos en entornos prácticos. Esto no sólo eleva el nivel de instrucción sino que también ayuda a los estudiantes a adquirir competencias sociales y emocionales críticas que los beneficiarán tanto en su vida profesional como personal.

Utilizar las herramientas de la tecnología:

Los recursos tecnológicos utilizados en la educación virtual incluyen videoconferencias, herramientas de colaboración en línea y plataformas de aprendizaje en línea. Los modelos pedagógicos utilizados en el aprendizaje en línea utilizan estas herramientas para elevar el nivel de instrucción y promover el trabajo en equipo, es lo suficientemente flexible como para adaptarse a varios estilos de aprendizaje.

Los modelos pedagógicos utilizados en el aprendizaje en línea pueden adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje. La capacidad de aprender a su propio ritmo y según su propio horario es crucial para los estudiantes que tienen obligaciones laborales o familiares. Además, los modelos pedagógicos en la educación en línea pueden ofrecer diferentes actividades y recursos de aprendizaje para satisfacer las necesidades de cada estudiante.

1.3 Tipos de plataformas y estándares

Mario G. Almonte, Canadá (2022) tiene este tipo de plataformas.

1. Moodle.

Moodle sigue siendo una de las plataformas LMS más populares en todo el mundo, y el mayor número de universidades la han elegido como su plataforma preferida.

Atributos populares. La base de la funcionalidad y el diseño de Moodle es el aprendizaje constructivista. A pesar de su complejidad, esto lo convierte en el mejor LMS para modelos de aprendizaje participativo y colaborativo. algo que podrías lograr con tus propias iniciativas, como wikis, glosarios grupales, talleres, etc.

Administrar Moodle es un desafío. Zonas donde se puede aplicar.

Moodle, al que se ha denominado un "tanque todo terreno", es lo suficientemente flexible como para usarse en una variedad de proyectos educativos. instituciones de educación superior, tanto grandes como pequeñas. Los mejores lugares para su uso son las instituciones de educación superior o aquellos dispuestos a capacitar a profesores en su aplicación. Los proyectos, documentos, informes, sistemas de evaluación, etc. serán entonces plenamente utilizables por usted. de su grupo.

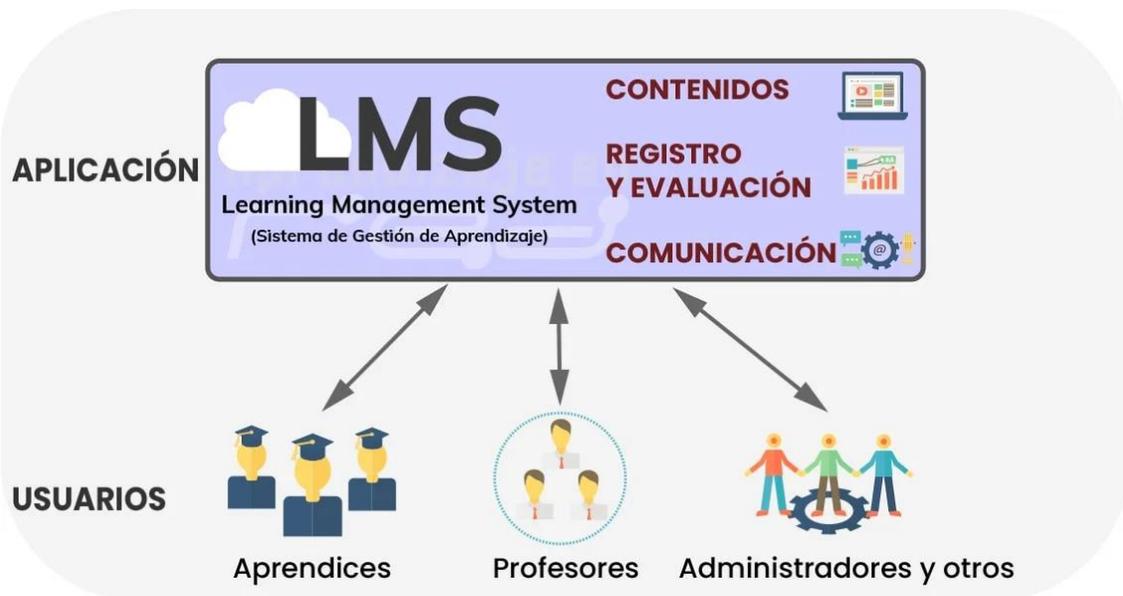


Figura 1.2 Diagrama de Actores de LMS

Fuente: Almonte Moreno.2021

Chamilo LMS lanzado en 2010 se creó bifurcando (modificando) el dokeos LMS anterior. Moodle utiliza PHP y JavaScript, dos tecnologías web, pero estos dos lenguajes difieren mucho en muchos aspectos.

Cualidades distintivas.

En primer lugar, Chamilo integra funciones sociales (chat, mensajería y grupos de trabajo) de forma más eficaz y sencilla que Moodle. Los requisitos técnicos de Chamilo también son menos estrictos que los de Moodle. Además, tiene una interfaz de usuario más accesible y una curva de aprendizaje más corta. La experiencia del usuario mejora y los elementos gráficos se utilizan de forma más eficaz cuando se utilizan iconos. Los recursos en formato SCROM también tienen poca usabilidad, particularmente en dispositivos móviles. Construya un entorno de navegación más relajante.

Limitaciones.

Instalar y mantener Open Edx es costoso. Además de Canvas, también utiliza tecnologías web más avanzadas como Moodle o Chamilo. Son un desafío en esta circunstancia, incluido Python, tanto Django como Ruby. Por lo general, esto nos obliga a utilizarlo como método de pago.

2. Abre edX.

Para crear Open deX, un sistema de gestión del aprendizaje (LMS) de código abierto, el MIT y la Universidad de Harvard trabajaron juntos en una investigación. El mismo código es utilizado por la conocida plataforma de cursos masivos abiertos en línea (MOOC) edX. También es una de las plataformas de aprendizaje de código abierto más nuevas (2012). cualidades distintivas. Open edX destaca por su arquitectura sólida y flexible. Esto sugiere que tiene un gran potencial de escalamiento. Tiene un módulo de gamificación y puedes vincular a cualquier tipo de aplicación.

Según el instructor, tiene algunas herramientas de edición únicas e interesantes. puedes descargar y ver transcripciones de programas como los de edición de vídeo. Además, desde la perspectiva del estudiante, la interfaz es sencilla. Su interfaz de usuario es inquietantemente similar a un MOOC.

Ámbitos de aplicación.

Se emplea principalmente en entornos educativos. Además, por su adaptabilidad y modelo de gestión de competencias, grandes empresas de IBM lo están adoptando.

Limitaciones.

Open edX cuesta mucho más de instalar y mantener y utiliza tecnologías web más avanzadas que Moodle y Chamilo. Entre los lenguajes en uso se encuentran Python, Ruby y Django. Por lo general, esto requiere que lo contrates como una solución empresarial.

A pesar de ser bastante potente, la administración de Open Edx no es especialmente sencilla. Para editar el contenido, se debe abrirlo en modo "Estudio".

Según el autor Mario G. Almonte (2022) estos son los tipos de Plataformas.

4. Canvas LMS

Las plataformas educativas Canvas LMS tiene dos licencias: de código abierto y comercial (algunos códigos de programas no están disponibles públicamente). Fue desarrollado por Instruct y está dirigido principalmente a la educación superior.

Características especiales.

Canvas LMS se destaca por su facilidad de uso y la cantidad de opciones que ofrece. Se presta atención a detalles como la rápida generación de contenidos y la posibilidad de incluir enlaces a otros recursos formativos de forma ágil y dinámica. Desarrollar también criterios de evaluación.

Es importante que se pueda señalar que utiliza herramientas como lo es videoconferencia, código abierto BigBlueButton y además de que permite la integración de varias herramientas de terceros. En mi opinión, similar a Open Edx, pero con una interfaz más agradable.

Limitaciones.

Aunque Canvas LMS es de código abierto, no está diseñado para que sea utilizado en proyectos. Pero en cambio diferencia de Moodle y Chamilo, Canvas utiliza la tecnología web más sofisticada.

El principal mercado objetivo de Canvas LMS es la educación superior y las escuelas. También en menor medida en las empresas.

5. LearnDash LMS en WordPress

LearnDash es un complemento de WordPress que funciona en más del 40% de los sitios web de la web. Si bien existen otros complementos para convertir WordPress a LMS, LearnDash es el complemento más influyente en la comunidad de eLearning.

Dado que su código fuente no se puede descargar gratuitamente, dicho LMS debe considerarse una excepción a la regla del LMS de código abierto. Para descargar actualizaciones, debes suscribirte a un plan de pago. Sin embargo, se puede acceder al código y cambiarlo después de la descarga.

Características que se destacan.

Existo un artículo que detalla algunos de los beneficios de usar WordPress como LMS sobre otros LMS de código abierto como Moodle y Chamilo. Entre ellos destaca el soporte a herramientas HP5 para la creación de contenidos interactivos. Además, la experiencia del estudiante es más sencilla y fácil de utilizar que otras plataformas de código abierto como Moodle.



Figura 1.3 Características de las plataformas LMS

Fuente: Almonte Moreno. (2012)

En particular, LearnDash se diferencia de otros LMS de WordPress por su adaptabilidad a la hora de crear cuestionarios y pruebas. Además, por su creador de cursos visuales. una excelente mejora con respecto a la versión 3.0.

Limitaciones.

- Su interfaz gráfica aún está muy poco desarrollada.
- Proporciona sólo la funcionalidad más básica de la plataforma LMS.
- Sin integración con MercadoPago o Stripe.
- No permite seminarios web, ni permite conferencias.
- Requiere conocimientos de WordPress para configurarlo.

Ámbitos de Aplicaciones

LearnDash y otros LMS basados en WordPress se recomiendan principalmente para actividades de autoaprendizaje o situaciones en las que no se requieren múltiples actividades de aprendizaje colaborativo. Referencia al comunicado de la RAE. Actúa como tipo, patrón, norma, patrón o referencia de dos maneras.

Una norma de jure es aquella que ha sido aprobada por un organismo normalizador y ha pasado por los procesos burocráticos necesarios con comités de expertos en la materia.

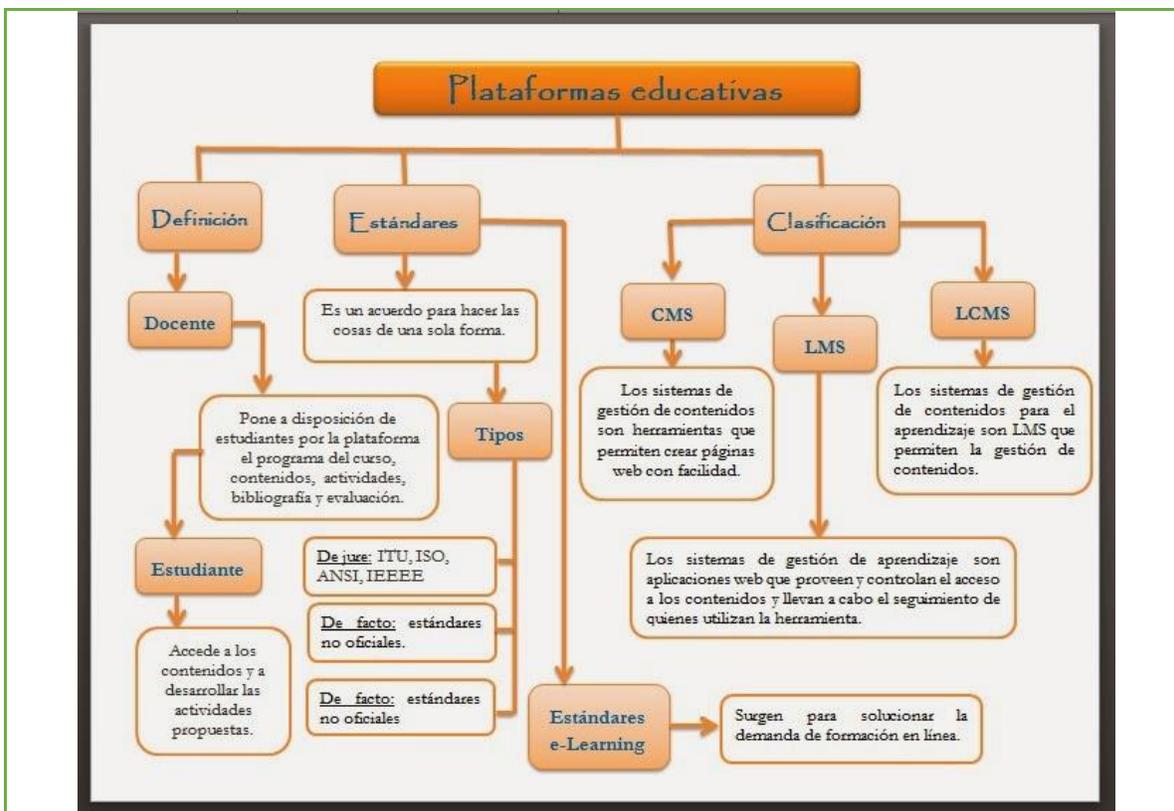


Figura 1.4 Las plataformas Educativas y sus estándares

Fuente: Agudelo B. 2011

Las normas de jure a menudo se convierten en normas de facto cuando son aprobadas por una organización, incluso si no fueron creadas por ningún organismo de normalización. Esto se debe a que el estándar de facto es uno que la mayoría de los actores de la industria utilizan activamente y satisface las necesidades reales. normalizador

Se deben aplicar aplicaciones que faciliten el intercambio de información, la colaboración en documentos compartidos, etc. para promover la colaboración de los usuarios.

El progreso de los estudiantes se monitorea utilizando los resultados de las evaluaciones y la participación de la clase.

Los tipos y estándares de plataformas son las piedras angulares de la tecnología actual y afectan la forma en que interactúa con la información y los servicios digitales. Una plataforma puede ser cualquier cosa, desde sistemas operativos informáticos y móviles hasta plataformas de redes sociales, sitios de comercio electrónico y sistemas de gestión

de contenidos. Cada tipo de plataforma admite una amplia gama de aplicaciones y servicios, cada uno con sus características específicas.

Las normas, por otro lado, son especificaciones técnicas que establecen reglas y regulaciones para garantizar la interoperabilidad de diferentes sistemas y equipos. Los estándares son esenciales para la interoperabilidad de múltiples tecnologías y productos, en el mundo digital, las normas son particularmente importantes en áreas como la comunicación de datos, la seguridad de la información, el cifrado de medios y la accesibilidad a la red.

El desarrollo y expansión de las últimas aplicaciones y servicios digitales es posible gracias a la coordinación efectiva de plataformas y estándares. Por ejemplo, la World Wide Web se basa en estándares como HTTP y HTML y se ejecuta en una variedad de plataformas, incluidos navegadores web de escritorio y aplicaciones móviles. Al adherirse a estos estándares, se puede garantizar a los usuarios un acceso consistente y confiable a la información y a los servicios web en todas las plataformas y dispositivos. La interdependencia de los tipos y estándares de plataformas es un factor clave que influye en la tecnología y la innovación digital. "Las plataformas son los pilares sobre los que se construyen las soluciones digitales, y los estándares garantizan que estas soluciones se ajustan a protocolos y prácticas comunes".

Cada versión del modelo de aprendizaje tiene sus propias características únicas. Dado que nos ayudará a comprender mejor a qué se apunta al implementar un sistema educativo, comprender las diferencias entre ellos nos permitirá aprovechar mejor la plataforma educativa que mejor se adapta a nosotros.

Según Pearson, I. (2021, julio 27). Las nuevas plataformas educativas son el resultado del desarrollo de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC) enfocadas en generar Ambientes Virtuales de Aprendizaje o AVA's.

Educación 3.0

Es un entorno de aprendizaje en línea colaborativo, interactivo y adaptable. Aboga por un entorno de aprendizaje en línea donde profesores y estudiantes trabajan juntos con frecuencia para utilizar la tecnología. El entorno tecnológico al que ya están

acostumbrados exige tanto habilidades duras como competencias blandas, racionales y socioemocionales.

Educación 4.0

Utilizar todas las herramientas TIC disponibles para brindar a los jóvenes la educación global, integral e interdisciplinaria que necesitan para enfrentar los desafíos futuros. Se centra en configurar la tecnología más puntera para que los estudiantes puedan adaptarse a los profundos cambios que la Cuarta Revolución Industrial está imponiendo en la forma en que se aprende, trabaja y se relacionan.

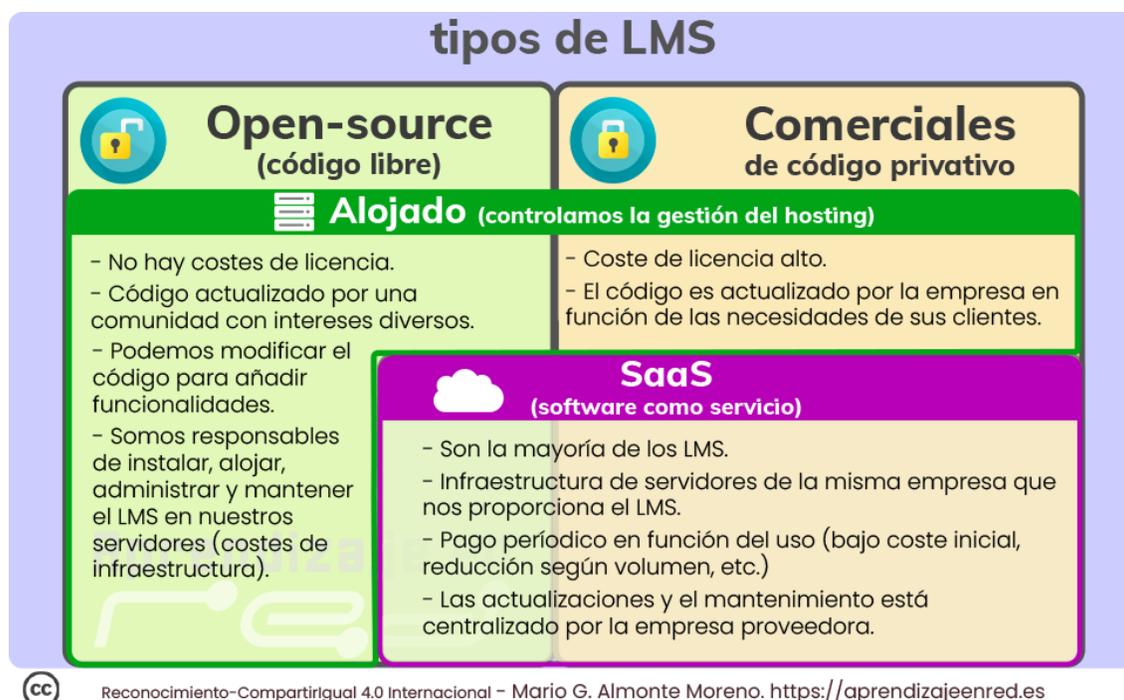


Figura 1.5 Tipos de LMS

Fuente: Almonte Moreno. 2022

1.4 Actores de los ambientes de aprendizaje

Los actores principales son los profesores y los estudiantes.

Los entornos de aprendizaje son creados y utilizados tanto por profesores como por estudiantes. Los profesores son los encargados de fomentar la correcta asimilación del material además de ofrecer estrategias de aprendizaje adecuadas. En el caso de los estudiantes, estos actuarán como ejes principales. Su objetivo principal es examinar la interacción entre la realidad y el conocimiento como actores activos y en movimiento.

Las actividades básicas constituyen lo que hacen. Las actividades de coordinación se refieren a actividades destinadas a planificar y organizar horarios de estudio y entornos de aprendizaje. El desarrollo de los objetivos y el tema del curso es una de estas tareas, el intercambio y la aplicación del conocimiento están directamente relacionados con actividades que implican aprendizaje. Se crean en base a las circunstancias particulares de los estudiantes.

Diseñar entornos de aprendizaje requiere tener en cuenta cuatro factores. Según Ana Gabriela Rivera (2021), está compuesto por todos los componentes que se necesita para construir, mantener y gestionar el entorno físico. Los ejemplos de la dimensión física incluyen el aula, el mobiliario y los edificios. Como su nombre indica, la dimensión funcional trata de cómo se utilizan los espacios. Esto sugiere que son todas aquellas actividades que se desarrollan en un lugar determinado. La organización del tiempo y el uso del espacio son los principales actores de la dimensión temporal, establece el ritmo al que se llevan a cabo las clases y actividades. La dimensión de relación contiene los atributos antes mencionados.

Habla de las conexiones que se desarrollan en entornos de aprendizaje como las aulas como resultado de cómo se configuran esos entornos y cómo los actores interactúan entre sí.

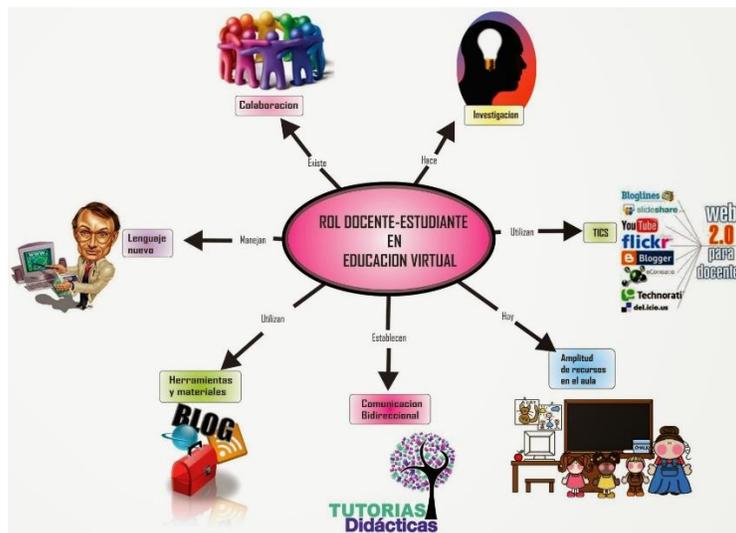


Figura 1.6 Principales actores en la educación virtual

Fuente: Galdino E. 2018

Entornos operativos para entornos virtuales de aprendizaje (VLE) Un VLE puede funcionar en las siguientes configuraciones.

- Curiosidad.
- Colaboración.
- Sugerencias.
- Experimentar con conceptos nuevos.
- Un ambiente de aprendizaje.

Según Díaz, A. G. R. (2021, noviembre 19). este entorno se crea utilizando "objetos de aprendizaje"², que pueden ser cualquier cosa, desde una página web con contenido de un tema actual hasta un curso completo. Cabe señalar que las principales características de los contenidos AVA son la interactividad, el tratamiento pedagógico, la adaptación y el funcionamiento dentro del entorno en el que serán utilizados y consultados por los estudiantes. El equipo multidisciplinar de expertos se encarga de crear este contenido.

- Un ambiente cooperativo. Aquí hay retroalimentación e interacción entre los estudiantes y el facilitador, así como entre los estudiantes y otros estudiantes e incluso otros facilitadores. La dinámica de este entorno es el trabajo colaborativo, ya sea de forma asincrónica a través del correo electrónico y foros o de forma sincrónica a través de videoconferencias y chat, preparado para discusión o distribución. A medida que se desarrolla el conocimiento, el facilitador gestiona las intervenciones de los participantes.

- Un ambiente propicio para la consulta.

Aunque el facilitador puede concertar chat sincrónico o videoconferencia sesiones con cada uno de sus estudiantes, la interacción entre estudiantes y facilitadores debe ser más individualizada y se maneja principalmente por correo electrónico (asíncrono). Su objetivo es disipar ambigüedades y proporcionar retroalimentación sobre el avance.

– Un entorno que fomente la experimentación.

El entorno puede mejorar el contenido, pero no siempre está incluido, dependiendo del tipo y naturaleza del contenido y de los objetivos que tenga para él. - El entorno de gestión. Este entorno es esencial tanto para los estudiantes como para los facilitadores porque los estudiantes deben completar la documentación escolar, como la inscripción, el historial académico y la certificación, tal como lo harían para cualquier curso presencial. Mientras que los facilitadores se encargan de supervisar el desarrollo de sus estudiantes, llevar un seguimiento de sus calificaciones y otorgar certificaciones.

Como cualquier otro entorno de aprendizaje, un entorno de aprendizaje virtual (AVA) se compone de los siguientes elementos.

(1) Usuarios.

Es decir, se refiere a quienes intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, principalmente los facilitadores y estudiantes, y significa que la OMS aprenderá, desarrollará competencias y generará habilidades. B) El calendario de estudios.

Lo que descubrirás es QUÉ. Estos cursos sirven como contenido, apoyo y capacitación del plan de estudios.

Expertos (c).

A continuación se muestra un desglose de cómo aprenderá. Deben diseñar, desarrollar y materializar cada contenido educativo utilizado en la AVA.

Un equipo multidisciplinar que conforma el grupo está formado por: - El profesor experto en la materia. Tiene experiencia en presionar a otros para que adopten una disciplina en particular.

- Un profesor. Es responsable de ayudar con el diseño instruccional de los contenidos por su aptitud para el aprendizaje.

El ilustrador.

Además de ayudar a crear una impresión motivadora del contenido, trabaja con el programador para garantizar una interactividad adecuada y de alta calidad en los materiales.

- El administrador (para soporte técnico).

Asegurarse de que todos los materiales estén disponibles para los usuarios es su tarea constante durante todo el proceso de aprendizaje. Le corresponde a él la tarea de "cargar" o hacer que los recursos y contenidos de AVA sean accesibles a los usuarios. así como gestionar las estadísticas producidas por el sistema informático educativo.

Los componentes fundamentales que interactúan y trabajan juntos para aprender nuevos conocimientos y habilidades se conocen como "los actores de los entornos de aprendizaje". Los estudiantes son, con diferencia, la parte más crucial del sistema porque están en el centro del proceso educativo. Dado que cada estudiante tiene un estilo de aprendizaje, un conjunto de intereses y un conjunto de necesidades diferentes, la personalización y la adaptación son cruciales para el éxito académico.

Los maestros desempeñan un papel fundamental a la hora de ayudar, apoyar y mejorar las experiencias educativas de los estudiantes. Su experiencia y conocimientos pedagógicos desempeñarán un papel importante en la eficacia con la que diseñe y entregue contenido y brinde apoyo individualizado a cada estudiante.

Los administradores educativos son cruciales en la gestión de las estructuras, recursos y reglas que afectan los entornos de aprendizaje. Su capacidad para la toma de decisiones estratégicas y el desarrollo de un entorno de apoyo determinarán el éxito de sus iniciativas de enseñanza y aprendizaje.

Los padres son una parte esencial para ayudar a los estudiantes a aprender, especialmente en el contexto de la educación escolar. La participación activa y la comunicación con la escuela pueden tener un impacto significativo en el éxito académico y el bienestar general de los estudiantes. Además de estos actores clave, también participan en el proceso educativo otros participantes que pueden tener un impacto en el entorno de aprendizaje. Docentes, estudiantes, recursos tecnológicos y digitales y público en general son algunos de estos participantes extra.

Parece ser que Díaz, A. G. Un ambiente de aprendizaje se compone de los siguientes elementos según R. (2021, 19 de noviembre).

- Información: Contiene toda la información que se debe transmitir a los estudiantes. Los maestros fomentarán el aprendizaje autodirigido y brindarán orientación.
- El término "interacción" se refiere a todas las técnicas de comunicación y construcción de relaciones empleadas por educadores y estudiantes. Esta comunicación se construye sobre una base de confianza y respeto.
- Producción: Este término se refiere a las acciones que tienen lugar cuando se procesa la información y se producen nuevas experiencias.
- El estudiante utiliza el producto físico para demostrar su aprendizaje.
- La pantalla es el último elemento que expresa plenamente la idea de un entorno de aprendizaje. Contendrá trabajos de los estudiantes que la clase podrá compartir y discutir. En general es evaluativo.

Los actores de los entornos de aprendizaje son personas o cosas que interactúan y avanzan en el proceso de enseñanza y aprendizaje en una variedad de contextos

educativos. Estos participantes desempeñan un papel fundamental en la creación y dirección de un entorno de aprendizaje.

Los principales actores en los entornos de aprendizaje se describen en las secciones siguientes.

1. El foco del entorno educativo son los estudiantes.

Participan activamente en la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades. Su nivel de dedicación, impulso y compromiso tendrá un impacto significativo en su aprendizaje.

2. Los maestros o instructores deben desarrollar y facilitar experiencias de aprendizaje efectivas. Planifican lecciones, brindan información, facilitan debates y evalúan el progreso de los estudiantes. También juegan un papel crucial en la motivación y el apoyo emocional de los estudiantes.

3. Familias: Las familias son increíblemente cruciales para la educación de los estudiantes más jóvenes. Pueden fomentar la responsabilidad y el interés en aprender, brindar apoyo en casa y comunicarse con los maestros para garantizar el éxito.

4. Estos líderes educativos supervisan cómo se gestionan las instituciones educativas como administradores y directores escolares. Toman decisiones importantes con respecto a programas, materiales y operaciones escolares que tienen un impacto directo en el aprendizaje.

Ambientes.

5. Los estudiantes interactúan con sus compañeros de clase, lo que puede mejorar el aprendizaje mediante la discusión, la colaboración y el intercambio de ideas.

También son significativas las dinámicas de grupo y las relaciones entre compañeros de trabajo.

6. El uso de la tecnología en la educación es crucial en el mundo moderno. Consta de software, herramientas en línea, recursos multimedia y recursos de enseñanza y aprendizaje.

7. Una amplia gama de artículos, incluidos libros de texto, materiales educativos, recursos en línea y laboratorios, se denominan "recursos de aprendizaje". Los recursos de aprendizaje son esenciales para brindar oportunidades de conocimiento y práctica.

8. Los mentores y tutores pueden ofrecer asesoramiento personalizado y apoyo académico a estudiantes de educación superior o entornos más individualizados.

9. Evaluadores y evaluación: Los encargados de monitorear el desarrollo y desempeño de los estudiantes, así como los sistemas que los apoyan, son esenciales para brindar retroalimentación y avanzar en el aprendizaje de manera continua.

10. Comunidad: ya sea a través de recursos externos, oportunidades de aprendizaje en el área inmediata o conexiones con el mundo real, la comunidad en general puede tener un impacto en el entorno de aprendizaje.

Las interacciones complejas entre estos actores ayudan a crear un entorno de aprendizaje productivo y atractivo.

Questionario

1.-¿Cómo son más conocidas las plataformas educativas virtuales?

- a) Learning Messages System.
- b) Learning Platforms Systems.
- c) Learning Visual Platforms.
- d)(Learning Management Systems.

2.-Los modelos de Aprendizaje Virtual se basan específica y exclusivamente en la enseña tradicional de un entorno en línea.

- a) Verdadero
- b) Falso

3.-¿Cuál de los siguientes NO es un modelo de aprendizaje virtual común?

- a) Aprendizaje basado en proyectos.
- b) Aprendizaje presencial.
- c) Aprendizaje basado en casos.
- d) Aprendizaje colaborativo en línea.

4.-¿Quiénes suelen diseñar los materiales de aprendizaje en un ambiente educativo?

- a) Los estudiantes
- b) Los padres
- c) Los diseñadores instruccionales
- d) Los directivos

5.-¿Cuáles son algunas de las ventajas mencionadas de Chamilo en términos de requisitos técnicos?

- a) Requiere tecnologías web más complejas que Moodle
- b) Tiene una curva de aprendizaje más empinada
- c) Tiene requisitos técnicos más bajos que Moodle
- d) No es amigable desde el punto de vista del usuario

6.-¿Cuál de las siguientes plataformas es conocida por utilizar el estándar HTML5 para el desarrollo de aplicaciones web y móviles?

- A) iOS
- B) Windows
- C) Android
- D) Adobe Flash

7.-¿Quién desempeña el papel de facilitador o guía en un ambiente de aprendizaje en línea?

- A) Estudiante
- B) Administrador del sistema
- C) Instructor o tutor
- D) Desarrollador de software

8.-¿Cuál es una ventaja clave del aprendizaje virtual?

- A) Mayor interacción interpersonal
- B) Flexibilidad de horarios
- C) Mayor supervisión del profesor
- D) Experiencias prácticas en el aula

9.-¿Cuál de los siguientes modelos de aprendizaje virtual se caracteriza por la interacción en tiempo real entre estudiantes y profesores a través de Internet?

- A) Aprendizaje autodirigido
- B) Aprendizaje asincrónico
- C) Aprendizaje sincrónico
- D) Aprendizaje cooperativo

10.-¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor una plataforma de aprendizaje virtual de "Gestión del Aprendizaje" (LMS, por sus siglas en inglés)?

- A) Una plataforma de redes sociales para estudiantes.
- B) Un software que permite a los profesores dar clases en tiempo real.
- C) Una plataforma que organiza, entrega y rastrea contenido de aprendizaje en línea.
- D) Una plataforma que ofrece juegos y simulaciones educativas.

RESPUESTAS:

- 1.-D
- 2.-B
- 3.-B
- 4.-C
- 5.-C
- 6.-C
- 7.-C
- 8.-B
- 9.-C
- 10.-C

Referencias

Ana Gabriela Rivera (2021), Ambiente de aprendizaje, características, importancia y cómo generar uno adecuadamente en cualquier lugar <https://www.lucaedu.com/que-es-un-ambiente-de-aprendizaje/#:~:text=Actores%20fundamentales%3A%20Docentes%20y%20alumnos,las%20estrategias%20de%20aprendizaje%20adecuadas>

Díaz, A. G. R. (2021, noviembre 19). Qué es un ambiente de aprendizaje: La educación más allá de la literalidad. Plataforma Educativa Luca: Curso en línea y Aprendizaje Esperado; Plataforma Educativa Luca. <https://www.lucaedu.com/que-es-un-ambiente-de-aprendizaje/>

Exelearning.net. (2021). El modelo de Enseñanza Virtual. https://exelearning.net/html_manual/cursomaterialesfp/1_contenidos_aspectostecnicosenenanzavirtual/12_el_modelo_de_enseanza_virtual.html

Mario G. Almonte Moreno. (2021). Plataformas LMS: qué son, características, tipos y

diferencias con otros sistemas.

<https://aprendizajeenred.es/plataformas-lms-definicion-caracteristicas-tipos-diferencias/>

Garduño Vera, R. (2009). Contenido educativo en el aprendizaje virtual. Investigación Bibliotecológica Archivonomía Bibliotecología e Información, 23(47), 15–44. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2009000100002

Mario G. Almonte Moreno. (2021). Plataformas LMS: qué son, características, tipos y diferencias con otros sistemas. <https://aprendizajeenred.es/plataformas-lms-definicion-caracteristicas-tipos-diferencias/>

Garduño Vera, R. (2009). Contenido educativo en el aprendizaje virtual. Investigación Bibliotecológica Archivonomía Bibliotecología e Información, 23(47), 15–44. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2009000100002

Izquierdo, A. M. (2021, diciembre 14). Aprendizaje virtual: innovación en los procesos educativos. Plataforma Educativa Luca: Curso en línea y Aprendizaje Esperado; Plataforma Educativa Luca. <https://www.lucaedu.com/aprendizaje-virtual-innovacion-en-los-procesos-educativos/>

Power Laniewski (2022) ¿Qué es el aprendizaje virtual? Beneficios del aprendizaje virtual <https://blog.clickmeeting.com/es/e-learning>

María, A., & Fuentes, C. (s/f). MODALIDADES DEL APRENDIZAJE VIRTUAL. Edu.pe. Recuperado el 25 de septiembre de 2023, de <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/30838/n/modalidades-aprendizaje-virtual-mcfh.pdf>

Modelos pedagógicos en la educación virtual. (s/f). Edu.co. Recuperado el 25 de septiembre de 2023, de <https://www.ucatalunya.edu.co/blog/modelos-pedagogicos-en-la-educacion-virtual>

Mario G. Almonte (2022) Las 5 mejores Plataformas (LMS) de E-learning Las 5 mejores plataformas (LMS) de elearning - AprendizajeEnRed

Pearson, I. (2021, julio 27). Tipos de plataformas educativas: ¿cuál elegir para mi escuela? Pearsonlatam.com. <https://blog.pearsonlatam.com/educacion-del-futuro/tipos-de-plataformas-educativas-cual-elegir>

Plataformas digitales de aprendizaje. (s/f). Yeira | LMS + Autoría. Recuperado el 25 de septiembre de 2023, de <https://www.yeira.io/blog-detalle/plataformas-digitales-de-aprendizaje>

Universidad Internacional de la Rioja (2022) ¿Qué es un modelo educativo y que tipos existen? <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/modelo-educativo/>

Agudelo B. Mónica María (2011). Plataformas Educativas de <https://herramientasdifitales.blogspot.com/2014/10/mapa-conceptual-sobre-plataformas.html>

Mario G. Almonte Moreno, (2022). ¿LMS Alojado o LMS SaaS? Ventajas y desventajas de <https://www.foxizecloud.com/blog/lms-alojado-o-lms-saas-ventajas-y-desventajas/>

Galdino E. Antonio, (2018). Ambientes virtuales de aprendizaje

De: <https://tweethistoria.blogspot.com/2018/05/ambientes-virtuales-de-aprendizaje.html>

Unidad II. Diseño del proyecto para plataformas de aprendizaje virtual.

Objetivo:

Analizar los elementos necesarios alineados con el plan estratégico de una organización a través de la aplicación de modelos de planeación de proyectos para el diseño de una plataforma de aprendizaje virtual

2.1 Análisis del proyecto.

¿Qué es un análisis de proyecto? Es la práctica de analizar datos sistemáticamente para recabar información que apoye a que el proyecto tenga más sentido y menos errores, en general para hacerle correcciones. La aplicación de modelos estadísticos a sus datos puede proporcionar información importante que no se puede obtener mediante otros métodos. Cada vez los proyectos tienen mayor complejidad, en el cual se necesita un análisis exhaustivo en todo el trabajo, tomándolo como vital de los gerentes de proyectos, cumpliendo con el cronograma y los elementos necesarios. (Botero, G. D. R. (2012)).

El diseño de un proyecto de curso virtual requiere una organización adecuada de los pasos, sub-pasos, actividades y tareas involucradas en el desarrollo de un escenario de aprendizaje virtual. Por lo tanto, se debe crear un plan bien definido para que la definición de metas, actividades, actividades y recursos se desarrollen en el tiempo. (Vázquez Cano, E., Méndez Rey, J. M., Román Graván, P., & López Meneses, E. (2013).)

Autores como Fernández y Valverde (2013), dedujeron que los entornos virtuales de aprendizaje brindan una variedad de oportunidades para procesos colaborativos en los que los estudiantes generan activamente conocimientos y forman ideas que se comparten y construyen a partir de las respuestas y reacciones de los demás.

Una plataforma virtual es un conjunto de herramientas tecnológicas básicas diseñadas para desarrollar la educación y el aprendizaje personal y social de los estudiantes. Las herramientas virtuales también facilitan la interacción activa entre profesores y estudiantes. Los profesores crean wikis de forma sincrónica. Proporcionar orientación y apoyo sincrónicos y continuos. Chat, videoconferencias, evaluaciones en línea, tareas y otros recursos de enseñanza se comparten en la nube, mientras los estudiantes reciben

y encuestan, realizan tareas colaborativas, grupales e individuales, y reflexionan y construyen su propio conocimiento.

Los procedimientos educativos asentados en plataformas virtuales figuran características innovadoras que fomentan la relación y la colaboración, ya que permiten una enseñanza sincrónica y de cierta manera en equipo, aun con los límites que se podrían presentar un intervalo y una estabilidad siendo cada vez más una conveniencia de competencia para las personas. En determinadas situaciones.

Metodología propuesta:

Metodología propuesta para fines educativos, a continuación, se proponen las etapas de la metodología de producción para el diseño gráfico de un mundo virtual, desarrollada a partir del proyecto de investigación «Metodología para la integración de entornos de mundos virtuales tridimensionales (MV3D) en el aprendizaje de educación superior» (Crespo Ávila, H. S., & Chumaña Suquillo, J. V. (2021)).



Figura 2.1: Referencia de análisis del proyecto.

Anuel C.E.(2020).

2.1.1 Propósito del proyecto.

Según Díaz Pinzón (2017). El objetivo del proyecto es el objetivo que seleccionó cuando creó el árbol de objetivos. Al elegir una meta como propósito de un proyecto, se debe entender claramente que solo los problemas relacionados con esta meta (objetivo) se resolverán por completo, ya que otras metas en el árbol de metas quedarán excluidas del mismo resuelto por el proyecto.

El propósito del diseño del proyecto de plataformas virtuales de aprendizaje es elaborar un plan estratégico y detallado para el desarrollo y gestión de una plataforma en línea que facilite la educación utilizando herramientas digitales. Este tipo de proyectos tienen como objetivo utilizar la tecnología para brindar una experiencia de aprendizaje efectiva y accesible para estudiantes de todas las edades y disciplinas. Los aspectos clave de la planificación de proyectos son definir objetivos educativos, elegir tecnologías apropiadas, crear contenido de alta calidad, diseñar infraestructura tecnológica, implementar herramientas de interacción y evaluación y considerar la accesibilidad y la seguridad. (McMilan y Shumacher, 2005, p.19).

El propósito del diseño de un proyecto para plataformas de aprendizaje virtual es crear un marco sólido y efectivo para la creación, implementación y gestión de un entorno en línea destinado a facilitar el aprendizaje y la educación. Este proceso tiene como objetivo principal proporcionar a estudiantes, instructores y administradores una experiencia de aprendizaje en línea que sea accesible, eficiente y enriquecedora. Algunos de los aspectos clave del diseño del proyecto incluyen:

- **Interfaz de usuario intuitiva:** El objetivo es crear una interfaz de usuario que sea dinámica, comprensible y permita satisfacer nuestras necesidades, permitiendo a los usuarios acceder rápidamente al contenido y la funcionalidad que necesitan. Se utilizan elementos que facilitan al usuario entender lo que visualiza y la utilización de las diferentes herramientas que se ofrecen.
- **Identificación de objetivos educativos:** Definir claramente los objetivos de aprendizaje que se desean alcanzar a través de la plataforma virtual, asegurando que estén alineados con las necesidades de los estudiantes y los estándares educativos.

- **Contenido interactivo:** se incluye una variedad de recursos interactivos como videos, simulaciones, juegos y actividades prácticas para alentar a los estudiantes a participar activamente en el proceso de aprendizaje. Ayuda a que el usuario tenga un mejor desempeño en la información aplicada.
- **Personalización:** Es una adaptación a la práctica y a las funciones que como usuario permitirá para el tipo de trabajo a desempeñar, teniendo un aprendizaje adecuado a nuestra función como administrador. Esto incluye la capacidad de elegir un ritmo de aprendizaje, acceder a contenido adicional o recibir recomendaciones basadas en el progreso y el desempeño del estudiante.
- **Comunicación y colaboración:** Se promueve la comunicación entre estudiantes, profesores y los propios estudiantes a través de herramientas de comunicación y colaboración online. Permite la discusión, el debate y el trabajo en grupo, al tiempo que fomenta el aprendizaje colaborativo y el intercambio de ideas.
- **Evaluación y seguimiento:** Existen mecanismos de evaluación y seguimiento para medir el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación oportuna. Teniendo sistemas de corrección, comentarios y hasta cuestionarios para la retroalimentación del contenido.

En resumen, se puede decir que el propósito del diseño de un proyecto de plataformas virtuales de aprendizaje es crear un entorno de aprendizaje en línea efectivo, interactivo y personal que promueva el aprendizaje significativo y estimule la participación de los estudiantes.

2.1.2 Objetivos del proyecto con base en la organización.

El objetivo de este proyecto organizacional es diseñar una plataforma de aprendizaje virtual que cumpla con los objetivos específicos de la organización. Estos objetivos pueden incluir, por ejemplo, ofrecer un plan de estudios y materiales de aprendizaje de alta calidad, fomentar la participación activa de los estudiantes, facilitar la interacción entre estudiantes y maestros y generar informes y métricas para realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes. El diseño del proyecto debe estar alineado con estos objetivos para asegurar que la plataforma satisfaga las necesidades y expectativas de la organización. (Zapata, D., Marín, A., & Vélez, Y. (2012)).

Julie Dirksen - Autora de "Design for How People Learn", es un libro fundamental sobre el diseño de experiencias de aprendizaje, destaca que esta es una parte importante de la estrategia de capacitación de nuestra organización. El objetivo identificado del proyecto es cambiar la forma en que se recopila y distribuye la información, brindando a los usuarios una experiencia educativa innovadora y de alta calidad. A través de un diseño cuidadoso y orientado al usuario, se esforzará por lograr los siguientes objetivos:

1. Accesibilidad universal y equidad educativa.

El objetivo del proyecto es conseguir que la plataforma virtual de aprendizaje sea accesible para todos los usuarios, independientemente de sus características físicas, económicas o geográficas. En la comunidad universitaria todos tienen las mismas oportunidades educativas.

2. Interfaz de usuario intuitiva y experiencia de usuario óptima.

Nuestro objetivo era diseñar una interfaz de usuario intuitiva que permitiera a los usuarios navegar fácilmente por la plataforma, acceder a contenido relevante y participar sin problemas en actividades de capacitación. La experiencia del usuario es lo primero, asegurando interacciones amigables y satisfactorias.

3. Personalización del aprendizaje y métodos de formación flexibles.

La plataforma está diseñada para el uso de un estudiante de educación superior y media superior esto quiere decir que las habilidades que se necesitan son para personas que ya cuenten con algún tipo de habilidad computacional. Permite la creación de rutas de formación individuales, dando a los usuarios la libertad de elegir su propia ruta de aprendizaje y alcanzar eficazmente sus objetivos de formación.

4. Integración de nuevas tecnologías y herramientas innovadoras.

Se propone introducir tecnología de punta que enriquezca el proceso de aprendizaje. La plataforma incluye herramientas como inteligencia artificial, realidad aumentada y análisis de datos para mejorar la eficiencia del aprendizaje y brindar comentarios precisos a los usuarios.

5. Evaluación continua y retroalimentación significativa.

La planificación del proyecto se centra en la creación de un sistema de evaluación integral y de desarrollo que empodere a profesores y estudiantes.

2.1.3 Objetivos pedagógicos del proyecto.

Según Benjamin S. Bloom (1975) - Conocido por su taxonomía de objetivos educativos, que clasifica los objetivos en distintos niveles cognitivos. Los objetivos pedagógicos en el diseño de proyectos de plataformas de aprendizaje virtual son objetivos educativos básicos que guían el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje. Estos objetivos se centran en optimizar la experiencia de aprendizaje del usuario y promover la adquisición eficaz de conocimientos y habilidades. Para lograrlo se busca la accesibilidad universal y la igualdad educativa, asegurando que la plataforma sea accesible para todos los usuarios, independientemente de su capacidad o contexto. También se centra en una interfaz intuitiva y una experiencia de usuario óptima para facilitar la navegación y la participación. La personalización del aprendizaje se considera crucial, ya que permite a los usuarios adaptar su educación a sus necesidades e intereses.

Se integran nuevas tecnologías y herramientas innovadoras para enriquecer la experiencia y se crea un sistema de evaluación continua para brindar retroalimentación significativa a profesores y estudiantes. Estos objetivos pedagógicos se configuran como pilares para crear entornos virtuales de aprendizaje eficaces y enriquecedores.

Robert M. Gagné (2023) Desarrolló una teoría del aprendizaje que incluye una jerarquía de tipos de objetivos educativos denominados que los objetivos pedagógicos del diseño del proyecto para plataformas de aprendizaje virtual:

- **Facilitar el acceso a recursos educativos:** Uno de los objetivos principales del diseño de la plataforma de aprendizaje virtual es proporcionar a los estudiantes acceso fácil y rápido a las herramientas y funciones educativas, como videos, ejercicios, cuestionarios y exámenes. Esto ayuda a enriquecer el proceso de aprendizaje y brinda a los estudiantes la oportunidad de estudiar a su propio ritmo.

- **Impulsar la relación:** Se busca que los alumnos busquen interés y facilidad por el uso de estas herramientas. Esto se puede lograr integrando funciones como asignar tareas, exámenes o cuestionarios, interacción por chat y herramientas de colaboración en línea. Estas características permiten a los estudiantes compartir ideas, discutir conceptos y trabajar juntos en proyectos, promoviendo un aprendizaje más activo y significativo.
- **Personalización del aprendizaje:** El diseño de la plataforma también debe tener en cuenta la personalización del aprendizaje. Las plataformas de aprendizaje virtual pueden utilizar técnicas como la recomendación de contenido basada en el rendimiento del estudiante, la adaptación del nivel de dificultad de las actividades y la retroalimentación individualizada para ayudar a los estudiantes a alcanzar sus metas de aprendizaje de manera efectiva.
- **Evaluación y retroalimentación:** El diseño del proyecto debe incluir sistemas de evaluación y retroalimentación que permitan a los estudiantes y educadores monitorear el progreso del aprendizaje. Esto puede incluir exámenes en línea, cuestionarios, tareas calificadas y mecanismos de retroalimentación instantánea. Estas herramientas ayudan a los estudiantes a identificar áreas de mejora ya los educadores a realizar un seguimiento del desempeño de los estudiantes y brindar orientación adicional cuando sea necesario.

En resumen, los objetivos pedagógicos del diseño del proyecto para plataformas de aprendizaje virtuales son facilitar el acceso a recursos educativos, fomentar la interacción y colaboración, personalizar el aprendizaje y brindar evaluación y retroalimentación efectiva. Estos objetivos tienen como objetivo crear un entorno de aprendizaje en línea enriquecedor y efectivo para los estudiantes.

2.2 Requerimientos.

En el glosario de la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) (Ibáñez, 2012) nombra que un requerimiento es un carácter o necesidad de un cibernauta para resolver un problema o alcanzar una finalidad. Una definición que es más acertada es que es un

mandato que simplemente es una declaración abstracta de alto nivel de un servicio que debe proporcionar el sistema o una limitación de este, definición que nos da el autor Ian Somerville en el año 2005. Tomando en cuenta las definiciones anteriores, se puede rescatar que requerimiento es la descripción de un requisito o estipulación que debe cumplir un sistema, ya sea derivada de una necesidad de usuario previamente identificada, o bien, acordada en un contrato, especificación o algún documento formalmente impuesto al iniciar con el desarrollo de un proceso.



Figura 2.2. Imagen alusiva a los requerimientos.

(Wendi I.Y., (2019)

La importancia de los requerimientos para el diseño de una plataforma de aprendizaje virtual radica en garantizar que la plataforma cumpla con los objetivos y necesidades de los usuarios y promueva un aprendizaje efectivo.

Por lo que, los requerimientos son las especificaciones y características que deben ser consideradas durante el proceso de diseño y desarrollo de la plataforma. Algunos de los requerimientos importantes son:

1. **Alineación con los objetivos de aprendizaje:** Los requerimientos ayudan a asegurar que la plataforma esté diseñada de manera que promueva y facilite los objetivos de aprendizaje establecidos. Buscando que la plataforma pueda ayudar a definir claramente qué se espera que los suscriptores aprendan.
2. **Personalización y adaptabilidad:** Los requerimientos permiten tener en cuenta las diferentes necesidades y preferencias de los usuarios. Esto implica considerar aspectos como la interfaz de usuario, la estructura de la plataforma y las funcionalidades disponibles, de manera que se puedan personalizar o adaptar según las características de los usuarios y los contextos de aprendizaje.
3. **Usabilidad y accesibilidad:** Los requerimientos ayudan a garantizar que la plataforma sea fácil de usar y accesible para todos los usuarios. Esto implica considerar aspectos como el diseño intuitivo, la navegabilidad, la legibilidad de los contenidos, la compatibilidad con diferentes dispositivos y la accesibilidad para personas con discapacidades.
4. **Integración de recursos y herramientas:** Los requerimientos permiten definir cómo la plataforma se integrará con otros recursos y herramientas de aprendizaje, como materiales educativos, evaluaciones y sistemas de gestión del aprendizaje. Esto implica considerar aspectos como la interoperabilidad, los estándares de datos y la capacidad de integración con sistemas existentes.
5. **Seguridad y privacidad:** Los requerimientos ayudan a garantizar que la plataforma cumpla con los estándares de seguridad y privacidad necesarios para proteger la información y los datos de los usuarios. Esto implica considerar aspectos como la autenticación de usuarios, el cifrado de datos, la gestión de permisos y la protección contra ataques cibernéticos.

2.2.1 Definición del Proyecto

Según Cano, C. A. G. (2018). Un proyecto se puede determinar como un conjunto de actividades planificadas y coordinadas que tienen como objetivo alcanzar un resultado específico dentro de un período de tiempo determinado.



Figura 2.3. ¿Qué es un proyecto?

Francisco E.H., (2010).

De esta forma se llega a una definición más general en donde se resalta que un proyecto se define como un esfuerzo planificado y organizado que tiene como objetivo lograr un conjunto de resultados planteados, teniendo en cuenta que se habla de la identificación clara de los objetivos, la planificación de las actividades necesarias para alcanzar esos objetivos, la asignación de recursos acertados, la coordinación de las diferentes actividades, así como la gestión de riesgos.

Un proyecto implica:

1. **Objetivos Claros:** Un buen proyecto debe tener objetivos específicos y centrados que se puedan cumplir dentro del período de tiempo establecido.
2. **Planeamiento:** Consiste en desarrollar un plan a detalle donde se incluyan las actividades necesarias para lograr los objetivos establecidos en el proyecto, así como tomar en cuenta los recursos a ocupar y el cronograma de acción.
3. **Asignación de recursos:** Se deben asignar los recursos adecuados, como personal, equipo, financiamiento y materiales, para llevar a cabo las actividades del proyecto.
4. **Coordinación:** Es importante coordinar y gestionar las actividades del proyecto para asegurar que se realicen de manera eficiente y efectiva.
5. **Gestión de Riesgos:** Apartado para identificar y gestionar los riesgos que puedan dañar el cumplimiento exitoso del proyecto, utilizando la implementación de estrategias para disminuir el impacto dentro del mismo.

De modo que, un proyecto es un esfuerzo planteado que tiene objetivos claros y específicos, en donde se ve involucrado el planeamiento, asignación de recursos, coordinación y gestión de riesgos para lograr esos objetivos en un tiempo antes definido.

La importancia de definir un proyecto radica en varios aspectos clave:

1. **Establezca las expectativas correctamente:** En otras palabras, cuando delinea una planeación, establecer metas, objetivos y resultados esperados. Esto proporciona una visión clara de lo que se quiere lograr y permite que todas las partes interesadas estén alineadas y tengan un entendimiento común.
2. **Delimitación de alcance:** Dentro de la definición de un proyecto se establecen los límites y alcance de este. Siendo indispensable invitar de

reflexión y aseguramiento de los objetivos del trabajo realizado.

3. **Facilitación de la organización y planificación:** Al definir un proyecto, se pueden establecer el procedimiento para alcanzar los objetivos, identificar los recursos a ocupar, así como el uso un cronograma de actividades. Facilitando alguna facilita la planificación y organización, aumentando un mejor desempeño.
4. **Medir el progreso y evaluar los resultados:** Al tener una definición clara del proyecto, se puede medir el progreso a lo largo del tiempo y evaluar si se están logrando los resultados esperados. Esto permite realizar ajustes y tomar decisiones informadas para asegurar el éxito del proyecto.
5. **Comunicación efectiva:** Una definición clara del proyecto facilita la comunicación de las personas que se ven involucradas o hacen uno de este proyecto. Todos tienen una comprensión común de los objetivos y resultados esperados, lo que facilita la colaboración y la toma de decisiones.

Por lo que, la definición de un proyecto es crucial para establecer expectativas realistas, delimitar el alcance, facilitar la planificación y organización, medir el progreso y evaluar los resultados, y promover una comunicación efectiva entre todas las partes involucradas.

2.2.2 Dimensión del proyecto.

¿Cuál es la dimensión del proyecto?

De acuerdo con Chaves, M. A. (2005). La dimensión de un proyecto se refiere a los diferentes aspectos y componentes que deben ser considerados durante su planificación y ejecución. Estos aspectos pueden ser tanto cuantitativos como cualitativos y abarcan diferentes áreas, como el financiamiento, los recursos humanos, los plazos de ejecución, los objetivos a alcanzar, entre otros. Así, la finalidad de iniciar un proyecto consiste en establecer una estructura ordenada y meticulosamente planificada con el fin de lograr metas concretas.



Figura 2.4 Aspectos y Componentes para la definición de un proyecto BLOG.
(n.d.), (2023)

Un proyecto busca resolver una problemática, atender una demanda o capitalizar una ocasión favorable, y se distingue por contar con un punto de inicio y un punto de culminación claramente definidos.. La importancia de un proyecto radica en su capacidad para organizar y enfocar los esfuerzos y recursos disponibles hacia la consecución de objetivos específicos, es decir, un proyecto bien planificado y ejecutado puede generar resultados positivos, contribuir al crecimiento y desarrollo de una organización o comunidad, y mejorar la eficiencia en el uso de recursos.

Los aspectos que implica la dimensión de un proyecto son diversos y dependen del contexto y la naturaleza del proyecto en cuestión. Algunos de los aspectos que suelen ser considerados incluyen:

- **Objetivos:** Es importante precisar con claridad las metas del proyecto, es decir, los resultados específicos que se pretenden lograr.
- **Alcance:** Establecer los límites y la amplitud del proyecto, determinando qué actividades y resultados están dentro o fuera de su alcance.
- **Tiempo:** Tomar en cuenta las actividades, tiempo y periodo para asegurar que el proyecto cumpla con los requisitos.
- **Gestión de recursos:** Reconocer y asignar los recursos esenciales para

llevar a cabo el proyecto, como personal, financiamiento, materiales y equipos.

- **Planificación estratégica:** Desarrollar un plan minucioso que establezca las acciones necesarias, identifique a los responsables de cada tarea y especifique los recursos necesarios.
- **Monitoreo y control:** Establecer mecanismos de seguimiento y comprobación para analizar el avance del proyecto, identificar desviaciones y tomar acciones acertadas.
- **Evaluación:** Realizar una evaluación al finalizar el proyecto para analizar los resultados obtenidos, identificar lecciones aprendidas y mejorar en futuros proyectos.

La dimensión de un proyecto abarca todos los aspectos relacionados con su planificación, ejecución y control. Es importante evaluar y tomar en cuenta varios aspectos y herramientas que nos faciliten asegurar el éxito del proyecto.

La importancia de la dimensión de un proyecto radica en varios aspectos clave:

1. **Claridad y enfoque:** La dimensión de un proyecto permite establecer los límites y el alcance de este, lo que brinda claridad sobre lo que se busca lograr. Esto contribuye a dirigir los esfuerzos y los recursos hacia las acciones requeridas para cumplir con los objetivos del proyecto.
2. **Gestión eficiente de recursos:** Conocer la dimensión de un proyecto es fundamental para asignar y gestionar adecuadamente los recursos necesarios. Esto incluye recursos financieros, materiales y humanos. Una adecuada gestión de los recursos contribuye a maximizar la eficiencia y minimizar los costos.
3. **Planificación y organización:** La dimensión de un proyecto es un factor determinante en la planificación y organización de las actividades. Permite establecer un cronograma realista y establecer las tareas y los plazos necesarios para su ejecución.

- 4. Evaluación del impacto:** La dimensión de un proyecto también es importante para evaluar el impacto y los resultados obtenidos. Permite medir y evaluar el alcance de los objetivos establecidos y determinar si se logró el impacto deseado.
- 5. Comunicación eficaz:** Tener una comprensión clara de la envergadura de un proyecto simplifica la comunicación con todas las partes interesadas, abarcando a los integrantes del equipo, los patrocinadores, los clientes y otros actores involucrados. Una comunicación eficiente contribuye a mantener a todos informados y comprometidos en el proyecto. Cano, C. A. G. (2018).

2.3 Estudio de mercado.

PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE VIRTUAL

Se cuenta con un gran mercado cuando se habla de las plataformas de aprendizaje virtual, por lo cual, es importante tomar en cuenta diversos aspectos, los cuales son importantes al momento de querer seleccionar alguna de estas plataformas para su uso, y para ello, el usuario debe establecer su objetivo y en base a ello identificar sus necesidades. Es importante tomar en cuenta todos estos aspectos, ya que existe una amplia gama de plataformas para el aprendizaje virtual, cada una ofreciendo diversas herramientas para el aprendizaje. (Carter, 2023)

En la actualidad, las plataformas de aprendizaje virtual se han convertido en una herramienta indispensable para la educación, ya sea acompañada o individual, por ello mismo es importante conocer cada una de las herramientas que estas nos ofrecen y las características con las que cuentan. Estas plataformas cuentan con diversos modelos de aprendizaje, los cuales deben contar con una interfaz amigable con el usuario para facilitar su uso y así maximizar su eficiencia. (Juan, 2023)

Es importante conocer bien cuales son las diversas plataformas virtuales con las que se puede trabajar, conocer cada una de sus características y ver en qué se diferencia cada una de la otra, para así ver cuál es la que nos resulta más conveniente y poder trabajar con ella. Actualmente son muchas las plataformas para el aprendizaje virtual las cuales se encuentran en internet, por

ello mismo es importante tomarse el tiempo de conocer las características de cada una y así poder seleccionar la que se ajuste mejor a nuestras necesidades.

2.3.1 Selección de tipos.

Actualmente las tecnologías se han convertido en una herramienta esencial para la vida del ser humano, por lo mismo es de suma importancia identificar las áreas de aprendizaje virtual y cómo poder sacar el máximo de estas tecnologías y las plataformas que están desarrolladas para el aprendizaje virtual. Por esto mismo es muy importante conocer a fondo las herramientas y las características con las que cuentan dichas plataformas y así saber cual es la que se ajusta mejor a las necesidades del usuario, para que así este mismo pueda alcanzar sus objetivos, ya sean académicos o profesionales. (Matías, 2017)

Cabe mencionar que cada sitio es diferente, cada uno de ellos ofrece diferentes herramientas a los usuarios, por lo tanto, cada usuario debe identificar sus necesidades en base a ello para la selección de la plataforma que desea utilizar. Por ello mismo, a continuación, se presentan algunas de las plataformas de aprendizaje virtual, mencionando cuál es la función que cumple cada una de estas con el usuario y cuales son las herramientas que ofrecen, de igual manera se mencionan los costos que tiene cada una de las plataformas, ya que también es importante que al seleccionar una plataforma, esta sea accesible para el usuario, ya que muchas de estas plataforma son gratuitas o algunas de sus herramienta cuentan con algún costo extra para poder acceder a ellas. (Educativa, 2023)

De igual forma es importante que el usuario conozca bien cada plataforma que puede utilizar y así seleccionar la que mejor le ayude a resolver sus necesidades, a continuación se presentan algunas de las mejores plataformas para el aprendizaje virtual:

1. Coursera

La plataforma Coursera ha sido

La plataforma coursera ha sido considerada una de las plataformas de aprendizaje virtual más utilizadas mundialmente, ya que le brinda a el usuario muy buenas soluciones y cuenta con características muy útiles para los usuarios. Otra de las grandes ventajas que ofrece Coursera a sus usuarios es que cuenta con un servicio de muy buena calidad, el cual se enfoca en las tecnologías y además en la ingeniería, la ciencia y las matemáticas, estos son de los servicios que mayormente buscan los usuarios al querer utilizar una plataforma virtual para el aprendizaje.

(Carter, 2023)

Ahora bien, también es muy importante tomar en cuenta los aspectos que diferencian a Coursera con otras plataformas, esto nos ayudará a tomar una buena decisión al seleccionar la plataforma que se va a utilizar, esta plataforma no permite al usuario crear un curso en línea de una manera muy personalizada en base a la marca y a la comunidad que desea diseñar el usuario. Es una plataforma que ofrece muy buenas herramientas a los usuarios, pero por ello también es muy importante poder familiarizarse con esta misma para poder usarla correctamente y así poder llevar a cabo un buen desarrollo respecto a las tareas y a el uso de cada una de las herramientas que ofrece a sus usuarios.

Ahora bien, cuando se trabaja con coursera como creadores, en muchas ocasiones nos puede resultar muy complicado, por ello mismo es importante lo que se menciona con anterioridad, es muy útil poder ir familiarizando poco a poco para poder utilizarla dentro de la empresa, de un negocio, alguna institución o como un centro de aprendizaje en línea en base a las comunidades, (Carter, 2023)

2. LinkedIn Learning

LinkedIn Learning es una plataforma la cual permite crear y diseñar cursos los cuales pueden ser utilizados para negocios o diversos usos profesionales. Esta plataforma tiene un enfoque hacia los negocios, para los cuales brinda más de mil cursos que tratan de negocios de entre los cuales los usuarios pueden elegir el de su preferencia y que se acerque mayormente a sus necesidades. Este puede ser elegido en base a algún tema en específico, el cual se relacione con el diseño, desarrollo y gestión de proyectos tecnológicos y de desarrollo web. (Carter, 2023)

Es una muy buena plataforma por todos estos servicios y cursos que brinda a sus usuarios, lo cual la ha posicionado como una de las mejores soluciones para el aprendizaje digital en la web por medio de los miles de cursos que ofrece. Otro de los grandes beneficios que proporciona es su buen entorno, el cual permite que sus usuarios puedan tener un fácil acceso y aparte de ello ofrece certificados a los usuarios en cuanto finalizan alguno de los cursos, lo cual ayuda a aumentar en valor de un curriculum profesional para los usuarios. (Carter, 2023)

3. Skillshare

Skillshare de igual forma es una muy buena plataforma de aprendizaje virtual, la cual es muy utilizada para llevar a cabo el aprendizaje en línea, una de las grandes ventajas de esta plataforma

es que si el usuario busca ser creador y compartir su aprendizaje, este puede suscribirse gratuitamente a la plataforma para comenzar a crear sus propios cursos personalizados, ya que como se mencionaba con Coursera, no nos permite darles dicha personalización a los cursos del creador. Con esta plataforma se puede crear una experiencia única, tanto para el creador del contenido como para los usuarios que ingresen al curso. (Carter, 2023)

Otra de las grandes ventajas que ofrece la plataforma a los creadores, es que se puede obtener un beneficio monetario de nuestros cursos, para ello es necesario que nuestras lecciones estén dentro del catálogo premium de la plataforma y así poder obtener un pago por parte de los usuarios. Cualquier usuario que desee crear un curso y subir su contenido a este mismo puede hacerlo por medio de la plataforma pero si desea obtener cierto pago entonces debe incorporarse a el entorno premium de este mismo. Esta es una ventaja muy buena para los creadores ya que por medio de su trabajo, aporte y experiencia, podrán obtener una ganancia y de igual forma así compartir el curso con diversos usuarios. El bono que adquiera el usuario será en base al tiempo que pase un usuario o los usuarios leyendo sus lecciones.

Ahora bien, otras de las grandes ventajas que ofrece esta plataforma es que se pueden agregar videos a las lecciones para así hacerlas más dinámicas para los usuarios, los creadores pueden crear debates entre las personas que estén integradas a dicho curso y llevar a cabo la creación de proyectos por medio de sus herramientas que ofrece. Así por medio de estos mismos, los usuarios podrán ir conociendo su progreso y al mismo tiempo adquirir aprendizaje y nuevos conocimientos del curso, por medio de los materiales que haya integrado el creador de dicho curso. En cuanto a el costo de la plataforma, esta resulta una muy buena opción, ya que es gratuita para todos los usuarios.

4. EDX

Según Boneu, J. M. (2007), la plataforma EDX, esta es muy similar a Coursera, ya que ofrece muy buenas herramientas y cuenta con muy buenas características pero limita mucho la personalización de los cursos a los usuarios. Cuenta con diversas formas para que los creadores puedan crear sus cursos y al mismo tiempo subir contenido a estas mismas y otra de sus grandes ventajas de esta plataforma es que permite obtener certificaciones.

Otra de las ventajas de esta plataforma es que es muy simple trabajar en ella, para todos aquellos usuarios que no están tan familiarizados con la tecnología y con estas plataformas de aprendizaje virtual, por lo que en algunos casos esta también puede llegar a resultar una desventaja para

aquellos usuarios que están más familiarizados con estas mismas.

A comparación de otras plataformas, cuando se trata de EDX, se puede contar con cursos de muy buena calidad y con información verídica para todos aquellos usuarios que deseen estar dentro de un curso, y aunque ofrece muy buenas herramientas y características para los usuarios, no es una muy buena opción para los creadores, ya que suele estar trabajando únicamente con educadores líderes, por lo cual esta se vuelve una gran limitante, (Carter R. 20-Julio-2023).

5. MOOC

Boneu, J. M. (2007) menciona que un Mooc es una de las plataformas virtuales más utilizadas, ya que esta misma nos ofrece cursos los cuales son abiertos, esta en una gran ventaja para los usuarios ya que les permite romper una de las grandes limitantes que ponen muchas de las otras plataformas, al tener esta opción, haber las posibilidades de los usuarios para así acceder a diverso contenido y poder acceder a cada uno de ellos.

Esta es la gran ventaja que ofrece a todos los usuarios que están en busca de cursos, pero ahora bien, para todos aquellos usuarios, que deseen ser creadores, no es una buena plataforma, sin embargo también se puede acceder a los cursos para obtener diversas certificaciones y diferente contenido educativo y muy profesional, para así poder mejorar las habilidades, conocimientos y experiencias de los usuarios y obtener certificaciones al concluir los cursos, (Carter, 2023).

6. Udacity

Boneu, J. M. (2007) menciona que otra de las plataformas de aprendizaje virtual más utilizadas es Udacity, la cual es muy popular entre los usuarios por todas las buenas herramientas que proporciona y por su gran variedad de cursos. Es una plataforma muy popular por estar asociada con Google, lo cual le brinda muy buen prestigio a la plataforma, por brindar seguridad a los usuarios además de también estar asociada con diversas instituciones tecnológicas. La mayoría de sus cursos están enfocados en el aprendizaje y el desarrollo tecnológico basándose en la inteligencia artificial y la actualización constante de la tecnología dentro de la sociedad.

Estas son algunas de las grandes ventajas competitivas con las que cuenta Udacity, y lo cual la pone delante de muchas de las plataformas, sin embargo, si un usuario busca ser creador, debe saber que esta no es una opción, ya que no está enfocada a los creadores de cursos, sin embargo no deja de ser una muy buena opción para el entorno educativo, (Carter, 2023).

7. Docebo

Con base en Boneu, J. M. (2007), Docebo es una muy buena opción de plataforma virtual, ya que es una plataforma con un costo muy bajo, lo cual la vuelve muy accesible para los usuarios que desean inscribirse a un curso, ya que no está enfocada en los creadores y se basa solo en el entorno educativo y no para los usuarios que buscan la enseñanza.

Aunque si un usuario desea crear su curso puede asociarse a esta, y así poder acceder a todas aquellas herramientas que proporciona a los creadores que estén asociados con dicha marca, (Carter, 2023).

2.3.2 Selección de criterios

Es importante tomar en cuenta diversos criterios los cuales influyen en las diferentes plataformas de aprendizaje virtual, para así saber cual es la manera correcta de utilizarlas y así mismo poder emplearlas en el aprendizaje y en la enseñanza.

Es importante dar la importancia necesaria a aquellos criterios que influyen en la toma de decisiones para la selección de la mejor plataforma de aprendizaje. Para la selección de la mejor plataforma de aprendizaje, se seleccionaron algunos de los aspectos más importantes a tomar en cuenta, para que la plataforma sea efectiva y funcional para el usuario, se busca que la plataforma cuente con los criterios que se está buscando. (Díaz-Antón, 2005).

Hernandez, Fernández y Baptista. (2006) indican que actualmente existe una amplia multitud de plataformas para el aprendizaje virtual las cuales son de gran utilidad para todos aquellos usuarios que quieran ingresar a un curso o aquellos usuarios que deseen crear cursos y por medio de estos compartir sus habilidades, conocimientos y experiencias por medio de contenido y materiales de enseñanza. Por esto mismo, es que al momento de querer seleccionar alguna de estas plataformas suele resultar muy confuso. Dicho esto, es importante que antes de seleccionar una plataforma de aprendizaje virtual, debe hacer un análisis profundo de los criterios que se deben tomar en cuenta. Por medio de este análisis se puede evaluar todas las opciones disponibles y ver cuáles son las que mejor se adaptan a nuestros proyectos, para que, al finalizar, se pueda seleccionar una.

Nieve Sainz (s.f.) mencionan que las empresas tienen altas expectativas al buscar una plataforma de aprendizaje y para ello es necesario que dicha plataforma que van a seleccionar cumpla con criterios necesarios, los cuales permitan a la empresa, cumplir con sus objetivos y que esta sea

benéfica para todo el equipo de trabajo. De igual manera se busca que la plataforma ayude a maximizar la eficiencia y eficacia del trabajo, con mayor calidad y en una menor cantidad de tiempo.

Por ello mismo, se presentan los siguientes aspectos clave, recomendados para tomar en cuenta y así poder tomar la mejor decisión al seleccionar una plataforma para el aprendizaje o para la enseñanza si se trata entonces de creadores: (Rivera Díaz, 2021).

- **Usabilidad.** Con ello se refiere a que la plataforma sea fácil y accesible de utilizar para todos los usuarios, ya dependerá de si el usuario desea inscribirse a un curso o ser creador de dicho curso. Debe tener un perfil específico que se busca en una plataforma y en base a ello, ver si dicha plataforma está cumpliendo con estas características. Por ello, también debe tomar en cuenta que la plataforma cumpla con una buena adaptabilidad y flexibilidad para los usuarios y para los creadores de la enseñanza virtual.

Otro de los aspectos a tomar en cuenta dentro de la usabilidad, será saber si el usuario está familiarizado con estas plataformas y si no es así, entonces que la plataforma cuente con una interfaz sencilla y práctica para los usuarios que hagan uso de esta misma. Por ello mismo, es necesario tener en cuenta cual es el objetivo fundamental, ya que se busca que el usuario pueda aprender mediante la tecnología, aunque no sea un experto en tecnología o en el uso de la plataforma que vaya a seleccionar, por lo tanto, la plataforma debe ser fácil e intuitiva, tener una interfaz amigable con el usuario.

- **Especificaciones técnicas.** Muchas veces estas plataformas suelen ser muy exigentes en cuanto a los dispositivos y los requerimientos para poder hacer uso de ellas, por esto mismo es necesario tomar en cuenta el servicio que estas están brindando la capacidad con la que cuentas y los requerimientos que se necesitan para sus actualizaciones, los navegadores que son compatibles y saber si nosotros como usuarios se podrá acceder a estos mismos con nuestros equipos con los que se trabaja.
- **Diversidad de recursos didácticos.** Cuando se analiza las plataformas que se usan más, se pudo ver que cada una de ella nos ofrece diversas herramientas y dentro de estas herramientas, nos mencionaba algunos de los elementos que le permite integrar a los creadores, por esto mismo, es importante ver qué herramienta se ajusta a lo se

requiere y a el objetivo que se busca cumplir.

Se debe analizar qué herramienta nos permite contar con el contenido que se está buscando o el contenido que los creadores desean compartir, los cuales pueden ser proyectos, videos, debates, conferencias entre muchos más. Cada plataforma ofrece diversas herramientas, cada una teniendo un enfoque diferente.

- **Herramientas pedagógicas.** Esto se refiere a que proporcione una buena formación a los usuarios y que se brinde buen contenido de enseñanza, ya sea por medio de videos, enlaces y más. Para ello cada plataforma debe contar con la seguridad de que los recursos didácticos que comparten los creadores sean de una buena calidad y cumplan con el objetivo de enseñanza.
- **Herramientas de administración y gestión.** Por lo tanto, debe contar con una buena administración de trabajo y una buena organización de los recursos con los que cuenta la plataforma, tanto para los usuarios como para los creadores. Debe tener buena facilidad de funcionamiento y un buen manejo de las herramientas que esta misma proporciona.
- **Debe contar con buena sencillez y un buen funcionamiento.** El cual le permita a el usuario usar la plataforma intuitivamente. Por lo tanto, debe ser una plataforma con una buena usabilidad y tenga una interfaz sencilla de entender y amigable con el usuario.
- **Que cuente con un ambiente de aprendizaje y ayude en el desarrollo de adaptabilidad de cada usuario.** Lo que se refiere a que esta debe ser sencilla de utilizar, intuitiva para que los usuarios nuevos se puedan adaptar a ella y así aprender a usarla y cada una de sus herramientas.
- **Que cuente con una gran productividad para las tareas del usuario y tenga buen rendimiento.** Ya que en muchas ocasiones las plataformas suelen estar presentando complicaciones y eso vuelve más laborioso el trabajo para el usuario. Esto resulta bastante molesto, ya que, en muchas ocasiones, si no se conoce bien la plataforma, los usuarios no podrán cumplir sus objetivos y más si esta se usa dentro de una organización, ya que esto entorpece el trabajo de todo un equipo.
- **Que la plataforma ayude al usuario a poder desarrollar su aprendizaje social e**

interactuar con su equipo de trabajo. Ya que bien, las plataformas de aprendizaje virtual, de cierta manera limitan el contacto con los equipos de trabajo, ya que se busca que el trabajo se lleve por medio de una plataforma y en ocasiones se pierde el contacto físico, sin embargo, estas plataformas también nos permiten conectarnos con diferentes usuarios a través de estas mismas y las herramientas tecnológicas que nos proporcionan.

- **Adquirir la cultura del aprendizaje y un entendimiento más profundo del contenido.** Este punto es muy importante, ya que en la actualidad, es muy importante poder estar en esta cultura de la tecnología, para no limitar nuestros conocimientos y el acceso a toda la información y los medios de comunicación que nos proporcionan las herramientas tecnológicas.
- **Contar con una interfaz sencilla y amigable con el usuario, para que se familiarice con los recursos de aprendizaje, tanto internos como externos en un solo lugar.** Por ello, es que se menciona el buscar una interfaz que sea amigable con el usuario, ya que así será más sencillo adaptarse a la misma.

En muchas ocasiones, los usuarios, no tienen muchos conocimientos o desarrollo dentro de estas plataformas y por lo tanto es importante buscar una que se adapte a las necesidades y los conocimientos de los usuarios que harán uso de ellas.

- **Brindar herramientas para que el usuario adquiera habilidades clave para su desarrollo académico o profesional.** Este es un punto muy importante, ya que algunas de las plataformas mencionadas anteriormente, ofrecen cursos, algunos de ellos son gratuitos, y estos mismos permiten al usuario familiarizarse con su uso y con las herramientas que estas proporcionan, y así al momento de comenzar a utilizarlas, puedan obtener el máximo beneficio de estas.

Clarenc, C. A. (2012) indica que cada uno de estos criterios son muy importantes al momento de seleccionar nuestra plataforma, ya sea para usuarios o para creadores, por ello mismo es importante tener claros los objetivos y así poder tomar una buena decisión de la plataforma que mejor se ajuste a nuestras necesidades y requerimientos que se busca que dicha plataforma cumpla.

2.3.3 Análisis FODA.

Es importante tomar en cuenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene cada equipo de trabajo, ya que en base a ello se pueden tomar las mejores decisiones en beneficio para todos. conocer estos aspectos, nos permite conocer las deficiencias del equipo y cómo es que se pueden contrarrestar con ayuda de alguna de las plataformas de trabajo.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ● Contamos con habilidades profesionales avanzadas en la informática administrativa. ● Somos un equipo unido. ● Contamos con una buena organización y comunicación. ● Compartimos los mismos objetivos educativos. ● Somos un equipo comprometido con el trabajo y con el cumplimiento de nuestras actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Los medios de comunicación. ● Páginas de internet y las redes sociales. ● Medios de trabajo (internet, páginas web o aplicaciones). ● Acceso a diversas fuentes de información, (páginas de internet y la biblioteca escolar). ● La amplia gama de plataformas de aprendizaje virtual a las cuales se tiene acceso dentro del internet.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinación de horarios. ● Mala administración de la asignación de tareas o la subida de contenido. ● Diferencia de opiniones para la selección de las plataformas. ● Falta de conocimiento y/o experiencia usando muchas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plataformas competitivas. ● Riesgos y amenazas de las plataformas tecnológicas para la información de los usuarios. ● Problemas con la saturación de usuarios. ● Mala conexión a la red inalámbrica (internet). ● Plataformas de aprendizaje con

plataformas de aprendizaje virtual.	un mal funcionamiento.
-------------------------------------	------------------------

FODA 2.3.3. Análisis FODA del equipo de trabajo. Carlos A.C., (2018)

2.4 Análisis de viabilidad.

Análisis de Viabilidad

El análisis de viabilidad de una plataforma de comercio digital es un proceso crítico que implica evaluar diversos aspectos antes de invertir tiempo y recursos en su desarrollo. (Ekon, 2023)

Pasos para realizar el análisis:

1. Identificación de idea de negocio:

Define claramente la idea de negocio de tu plataforma de comercio digital, ¿Qué tipo de productos o servicios venderán? ¿Cuál es el público objetivo? ¿Cuál es el propósito principal de la plataforma?

2. Investigación de mercado:

Realiza una investigación de mercado exhaustiva para comprender la demanda y la competencia en tu industria. Esto incluye el tamaño del mercado, las tendencias actuales, el comportamiento del consumidor y la posición de los competidores.

3. Modelo de negocio:

Defina el modelo de negocio que utilizará. ¿Será una tienda en línea tradicional, un mercado, una suscripción o una combinación de estos? ¿Cómo generarás ingresos?

4. Análisis de la competencia:

Identifica a tus competidores directos e indirectos. Evalúa sus fortalezas y debilidades, así como su estrategia de precios y marketing.

5. Segmentación del mercado y público objetivo:

Define claramente quiénes son tus clientes potenciales y cómo planeas llegar a ellos. Esto incluye

la segmentación demográfica, geográfica y psicográfica.

6. Estrategia de marketing:

Diseña una estrategia de marketing sólida para atraer y retener clientes. Esto puede incluir publicidad en línea, SEO, marketing de contenidos, redes sociales, email marketing, entre otros.

7. Aspectos técnicos y desarrollo:

Evalúa los requisitos técnicos para construir y mantener la plataforma. Esto incluye la elección de tecnología, desarrollo de software, hosting, seguridad y escalabilidad.

8. Logística y gestión de inventario (si aplica):

Si estás vendiendo productos físicos, considera cómo gestionar el inventario, el almacenamiento y la logística de envío.

9. Aspectos legales y regulatorios:

Investiga las regulaciones locales y nacionales que pueden afectar tu plataforma, como leyes de privacidad, impuestos sobre ventas en línea y requisitos de seguridad de datos.

10. Proyecciones financieras:

Elabora proyecciones financieras realistas que incluyen los costos de desarrollo, marketing, operación y proyecciones de ingresos. Calcula el punto de equilibrio y el tiempo estimado para alcanzarlo.

11. Financiamiento:

Determina cuánto capital necesitas para iniciar y mantener la plataforma hasta que sea rentable. Explora opciones de financiamiento, como inversores, se presentó o capital propio.

12. Riesgos y mitigaciones:

Identifica los posibles riesgos y obstáculos que podrían surgir en el camino y desarrolla estrategias para mitigarlos.

13. Evaluación de viabilidad:

Utilice toda la información recopilada para determinar si la plataforma de comercio digital es viable. Esto implica comparar los costos y beneficios esperados y evaluar si el mercado es lo suficientemente grande como para respaldar su negocio.

14. Plan de acción:

Desarrolla un plan de acción detallado que incluya hitos, plazos y responsabilidades para llevar a cabo la creación y operación de la plataforma.

15. Monitoreo y ajuste:

Una vez que la plataforma esté en funcionamiento, siga de cerca su desempeño y realice ajustes según sea necesario para adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado y las necesidades de los clientes. Un análisis de viabilidad bien realizado te ayudará a tomar decisiones informadas sobre si debes avanzar.

16. Análisis de Viabilidad:

Intenta predecir el eventual éxito o fracaso de un proyecto. Cualquier proyecto o empresa que se desee poner en marcha debe tener como herramienta principal un plan de viabilidad que deje patente las posibilidades de éxito que aquellas iniciativas pueden tener. No es una simple formalidad burocrática, sino que es una herramienta necesaria para la toma de decisiones estratégicas; es una forma de pensar. Es imprescindible llevar a cabo una investigación completa que conduzca al conocimiento de si realmente el proyecto aportará los beneficios que se esperan de él y podrá sobrevivir durante un tiempo razonable.

Para lograr esto, parte de un análisis de la situación con datos empíricos (que pueden ser contrastados) a los que se accede a través de diversos tipos de investigaciones (encuestas, estadísticas, etc.), que sirva para identificar las fortalezas y debilidades del enfoque actual. Es decir, comienza con un análisis de la realidad concreta en la que se quiere desarrollar para minimizar el margen de error. (Esan, 2020).

El proyecto es el instrumento que da sentido, define, concreta y estructura las distintas actividades que se quiere desarrollar, enamorándose en los fines del plan de gestión y de la planificación estratégica. Y el estudio de viabilidad consiste en algo tan obvio como ver si es posible ejecutar el proyecto y darle la continuidad que precisa. Para ello se debe tener en cuenta los recursos con los que cuentan, los que necesitan y capacidad para conseguirlos y seguir generando en el futuro. Si cuentan con esos recursos, el proyecto es viable y se puede poner en marcha; si no hay recursos suficientes o no se tiene en claro que sea capaces de generarlos en el futuro, la decisión más inteligente es descartar o aplazarlo.

La viabilidad de una empresa está condicionada al cumplimiento de los cuatro aspectos siguientes: (Martins, 2023)

- Viabilidad técnica.
- Viabilidad comercial.
- Viabilidad económica.
- Viabilidad financiera.

Viabilidad técnica: Hace referencia a aquello que atiende a las características tecnológicas y naturales involucradas en un proyecto. El estudio de la viabilidad técnica suele estar vinculado a la seguridad y al control de lo que se hace; esto es, a sus características, funcionalidades y propiedades físicas y a cómo hacer. Se tiene que conocer cuál es el proceso de fabricación/realización, los medios técnicos necesarios, los medios humanos que van a intervenir y su cualificación, los materiales necesarios, control de calidad, gestión de residuos, etc. El estudio de viabilidad técnica conlleva resolver la pregunta de si es posible, desde el punto de vista tecnológico, desarrollar eficientemente nuestros productos/servicios.

Viabilidad comercial: Un proyecto es viable comercialmente si justifica la existencia de un mercado para el producto/servicio previsto, y las ventas previstas son realistas con el planteamiento que se realiza de la empresa.

Viabilidad económica: El proyecto es viable, desde el punto de vista económico, sí, con los recursos que somos capaces de conseguir, es capaz de generar beneficios y tener una

rentabilidad suficiente que compense los riesgos en los que se va a incurrir.

Viabilidad financiera: El proyecto es viable, desde el punto de vista financiero, si no plantea problemas de tesorería y tiene una estructura financiera equilibrada, en cuanto a endeudamiento, solvencia y liquidez. Esto es, si con el dinero que se va a generar (inicialmente, con aportaciones de socios y endeudamiento, y luego con los cobros por las ventas derivadas de nuestra actividad) se puede hacer frente, puntualmente, a los pagos.

(Nuño, 2023)

2.3.4 Recomendaciones.

Inicialmente, se le recomienda al usuario identificar sus necesidades, y en base a ello seleccionar las plataformas que mayormente se ajuste a estas necesidades. Cada plataforma de aprendizaje digital trabaja de diferente manera y ofrece diferentes herramientas a los usuarios, por ello mismo es importante que el usuario pueda ver qué plataforma se ajusta a sus actividades. (Alvarez, 2016)

Es importante que el usuario comience analizando diversas situaciones, ya que como se mencionó anteriormente, se cuenta con una gran gama de plataformas, las cuales cuentan con muy buenas características, aunque algunas brindan algunas herramientas que las otras no, por ello mismo, se debe comenzar definiendo nuestro objetivo y lo que se desea obtener de una de las plataformas. (Boneu, 2007).

Una vez seleccionado el objetivo, ya se pueden comenzar a analizar cada una de las plataformas que se mencionaron con anterioridad, y en base a ello conocer sus características y de igual forma conocer sus costos, una vez analizado cada uno de estos aspectos, se podrá seleccionar el que más nos convenga y nos permita cumplir el objetivo que se ha establecido.

De esta manera se puede trabajar y contar con las herramientas que nos ayudan a facilitar nuestro trabajo y realizarlo en una menor cantidad de tiempo. Finalmente se podrá saber si la plataforma seleccionada cumplió su función en base a las características que se busca. En conclusión, es muy importante comenzar definiendo el objetivo que se tiene en un proyecto, seguido de ello analizar cada uno de los criterios para la selección del sitio y finalmente ver cuál es el que se adapta mejor a las necesidades y las características que buscan los usuarios para así lograr beneficios, tanto para el usuario como para las organizaciones.

2.4.4 Recursos humanos

Para Correa, E. (2013) dentro del área de Recursos Humanos se deben tratar todas las variables que afectan los resultados de los trabajadores, es decir todas las situaciones que causan que los trabajadores o colaboradores tengan un desequilibrio, el cual crea un decremento en sus labores normales y los más conocidos a nivel organizacional son reclutamiento, contratación, inducción, capacitación y desarrollo, desarrollo de carrera, remuneración, sueldos, evaluación de desempeño, contacto obrero-patronal. Entre otras cosas se pueden hacer investigaciones de temas como cultura, clima, rotación, satisfacción laboral, resistencia al cambio. Así como el diseño y la puesta en marcha de manuales de procedimientos, manuales de funciones.

Por otro lado, Cantera (1995) define como auditoría de recursos humanos, el análisis de la políticas y sistemas de gestión y/o desarrollo de Recursos Humanos de una organización y una evaluación de su funcionamiento actual, con la misión de elaborar una opinión profesional si sobre las acciones llevadas a cabo en materia de RH. Bustos (2019) argumenta que en recursos humanos es importante llevar a cabo en un período de tiempo concreto, justifican los gastos e inversiones efectuadas, además de sugerir acciones y medidas para la mejora de la gestión y desarrollo de la rentabilidad.

Sin embargo López (1996) considera que es, como un procedimiento que tiene por objeto revisar y comprobar bajo un método especial todas las funciones y actividades que en materia de personal se realizan en los distintos departamentos, para determinar si se ajustan a los programas establecidos, y evaluar si se cumplen los objetivos y políticas fijadas en la materia, sugiriendo, en su caso, los cambios y mejoras que deben hacerse para el mejor cumplimiento de los fines de la administración del personal.

Recursos humanos se puede definir como un análisis de las políticas y prácticas de recursos humanos de una organización, evaluando su funcionamiento actual y haciendo recomendaciones para mejorar. El objetivo principal de una auditoría de recursos humanos es mostrar cómo está funcionando el programa e identificar prácticas y condiciones que son perjudiciales para la organización, que no son rentables o que necesitan mejorar.

En este apartado se da el objetivo de los recursos humanos dentro de un estudio de viabilidad de un proyecto de plataforma de aprendizaje virtual el cual es garantizar que el proyecto cuente con las personas y las habilidades necesarias para diseñar, desarrollar e implementar con éxito la plataforma. Aquí explico cómo funcionará esta funcionalidad en el análisis de viabilidad del proyecto.

El principal objetivo de recursos humanos en el análisis de viabilidad del proyecto de una plataforma de aprendizaje virtual es garantizar que se cuente con el equipo de trabajo adecuado y competente para completar todas las fases del proyecto de manera eficiente y efectiva. Esto implica la identificación y gestión de los recursos humanos necesarios, que incluyen diseñadores instruccionales, desarrolladores de software, especialistas en contenido y formadores, entre otros.

Pero ¿Cuál es la función de recursos humanos? A continuación se explica:

- 1. Identificar roles y responsabilidades:** Recursos humanos trabaja con el director del proyecto para identificar los roles y responsabilidades requeridos para cada miembro del equipo. Esto puede incluir la creación de una descripción detallada del trabajo.
- 2. Reclutamiento y Selección:** Una vez identificados los roles, Recursos Humanos es responsable de reclutar y seleccionar candidatos adecuados para desempeñar estos roles. Esto puede incluir ofertas de trabajo, entrevistas y pruebas de habilidades.
- 3. Desarrollo:** Recursos Humanos apoyará la capacitación y el desarrollo para garantizar que el personal existente esté actualizado con la última tecnología y métodos de enseñanza virtual.
- 4. Gestión de equipos:** una vez formado un equipo, recursos humanos gestiona aspectos como la gestión de conflictos, la motivación y la comunicación dentro del equipo para mantener la cohesión y la eficiencia.
- 5. Evaluaciones de desempeño:** Se realizan evaluaciones periódicas del desempeño de los miembros del equipo para garantizar que cumplan con sus responsabilidades e identifiquen oportunidades de mejora.
- 6. Gestión de recursos externos:** además del personal interno también puede participar en la contratación y gestión de proveedores externos, como consultores y contratistas,

necesarios para el proyecto.

7. Planificación de la sucesión: A largo plazo, los departamentos de recursos humanos también podrán participar en la planificación de la sucesión, la identificación y el desarrollo de futuros directivos y expertos en el campo de la educación virtual.

En otras palabras, el objetivo de recursos humanos es garantizar que tenga el equipo adecuado, capaz y motivado para completar con éxito su proyecto. Esto incluye identificar, reclutar, desarrollar y gestionar el talento necesario para lograr los objetivos del proyecto.

Al analizar la viabilidad de un proyecto de diseño de plataforma de aprendizaje virtual, las recomendaciones a recursos humanos se centran en garantizar que el equipo esté preparado y capacitado para completar con éxito el proyecto. A continuación, se presentan algunas recomendaciones y ejemplos.

Recomendaciones que se realizan para Recursos Humanos:

1. Identificar habilidades clave: Identifique las habilidades y competencias clave necesarias para el éxito del proyecto, incluyendo: B. Diseño instruccional, desarrollo de contenidos y conocimiento técnico y experiencia en educación en línea.

Por ejemplo: se recomienda identificar y contratar diseñadores instruccionales con experiencia en el diseño de cursos en línea y desarrolladores de software con experiencia en el desarrollo de plataformas de aprendizaje virtual.

2. Desarrollo: Proporcionar oportunidades de capacitación y desarrollo para el personal. Esto incluye capacitación sobre nuevas tecnologías, estrategias de enseñanza en línea y mejores prácticas para el diseño de lecciones.

Por ejemplo: es posible que desee ofrecer oportunidades de capacitación a los miembros de su equipo sobre herramientas de edición de video o nueva tecnología de aprendizaje virtual.

3. Equipos multidisciplinarios: Formar equipos multidisciplinarios que combinan diferentes habilidades y perspectivas ejemplos son como los diseñadores gráficos, especialistas multimedia, expertos en contenidos, desarrolladores de software.

Por ejemplo: Se sugiere armar un equipo que incluya un experto en diseño gráfico, un desarrollador de software con experiencia en plataformas de aprendizaje y un educador con conocimientos de pedagogía en línea.

4. Comunicación efectiva: promueva una comunicación abierta y efectiva dentro de su equipo para garantizar una colaboración fluida y el intercambio de mejores prácticas. Por ejemplo: organizar reuniones de equipo periódicas para revisar el progreso, resolver problemas y compartir ideas.

5. Planificación de recursos: planificar adecuadamente la asignación de recursos humanos durante todo el ciclo de vida del proyecto. Asegúrese de tener suficiente personal para las fases de diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento.

Por ejemplo: planificar tu equipo de acuerdo con las necesidades de cada fase de tu proyecto y contratar personal adicional según sea necesario.

6. Evaluaciones de desempeño: establezca métricas de desempeño claras y realice evaluaciones periódicas para garantizar que su equipo cumpla con sus responsabilidades y objetivos.

Por ejemplo: realizar revisiones de desempeño trimestrales para evaluar el progreso hacia los hitos del proyecto.

7. Desarrollo de liderazgo: identificar líderes dentro de su equipo y facilitar su desarrollo para liderar proyectos y equipos de manera efectiva.

Por ejemplo: Sugiere ofrecer oportunidades de desarrollo de liderazgo, como capacitación en gestión de proyectos o liderazgo de equipos virtuales. Estas recomendaciones ayudarán a garantizar que su fuerza laboral esté preparada y capacitada para ejecutar con éxito y eficacia su proyecto de plataforma de aprendizaje virtual.

2.4.5 Proyecciones financieras

Anaya (2018) argumenta que el propósito de la previsión financiera en el análisis de viabilidad de un proyecto de diseño de plataforma de aprendizaje virtual es evaluar la sostenibilidad financiera del proyecto a largo plazo y determinar si es económicamente viable.

Baena (2014) argumenta que tomar en cuenta las previsiones le permiten predecir los ingresos, gastos y flujos de caja esperados, permitiéndole tomar decisiones informadas sobre la viabilidad de su proyecto y atraer inversores y financiación si es necesario.

Aquí se muestra cuales son las principales funciones de las proyecciones financieras

- 1. Ingresos:** Las proyecciones financieras incluyen una estimación de los ingresos que se espera que genere la plataforma de aprendizaje virtual. Esto puede incluir ingresos por suscripciones, ventas de cursos, publicidad u otras fuentes.
- 2. Gastos:** Se detallan todos los gastos relacionados con el proyecto. B. Costos de desarrollo de software, marketing, salarios del personal, costos de servidores y otros costos operativos.
- 3. Flujo de caja:** la previsión financiera analiza el flujo de caja, o la entrada y salida de fondos en diferentes puntos de un proyecto. Esto ayuda a determinar cuándo y cuánto dinero se necesitará en las distintas etapas del proyecto.
- 4. Rentabilidad:** se calcula la rentabilidad del proyecto a lo largo del tiempo, incluidas métricas como el retorno de la inversión (ROI) y el punto de equilibrio.
- 5. Escenarios:** A menudo se desarrollan diferentes escenarios financieros para evaluar la viabilidad en diferentes condiciones. Por ejemplo, escenarios optimistas, pesimistas y realistas que le ayuden a comprender los riesgos y oportunidades asociados a su proyecto.

Algunos ejemplos de lo anteriormente mencionado de proyección financiera son:

- 1. Ingresos:** espera que su plataforma de aprendizaje electrónico genere ingresos por suscripción de \$10 por usuario al mes y espera tener 1000 usuarios en el primer año. Esto da como resultado ventas anuales de \$120 000 en el primer año.
- 2. Gastos:** La plataforma estima los costos de desarrollo de software del primer año en \$50 000, los costos de marketing en \$20 000 y los salarios del personal en un total de \$60 000. Esto eleva los gastos del primer año a un total de \$130,000.

3. Flujo de caja: aunque su ingreso anual sea de \$120 000, es posible que espere que sus gastos excedan estos ingresos en el primer año, lo que resultará en una salida neta de efectivo.

4. Rentabilidad: Al calcular el ROI, se pudo determinar que el proyecto alcanzó el punto de equilibrio después de 18 meses, es decir. Es decir, después de este período, las ganancias comenzarán a acumularse. La previsión financiera es esencial para evaluar si un proyecto de plataforma de aprendizaje virtual es financieramente viable, tomar decisiones de implementación informadas y obtener financiamiento si es necesario.

Araujo (2022) argumenta que, al analizar la viabilidad de un proyecto de diseño de una plataforma de aprendizaje virtual, las proyecciones financieras son fundamentales para evaluar la sostenibilidad económica del proyecto. A continuación, se presentan algunas recomendaciones y ejemplos de proyección financiera.

- **Investigación de mercado exhaustiva:** se realizaron investigaciones de mercado exhaustivas para comprender las demandas y tendencias del mercado de la educación en línea. Esto le ayudará a realizar proyecciones de ingresos más precisas. Por ejemplo: al realizar investigaciones, análisis competitivos y entrevistas con usuarios potenciales para obtener datos precisos sobre la demanda y los precios del mercado.
 - **Estimaciones conservadoras:** Es mejor ser conservador al hacer proyecciones de ingresos. No subestimes tus ingresos y ten en cuenta los posibles desafíos y obstáculos. Por ejemplo: en lugar de asumir un crecimiento explosivo, es una buena idea basar sus pronósticos de ventas en un porcentaje conservador de participación de mercado.
3. Gastos detallados: desglose todos sus gastos, incluidos los costos de desarrollo, los costos operativos, los costos de marketing y los costos laborales. Esto le ayudará a identificar áreas donde puede reducir costos.

Por ejemplo: para obtener una comprensión más clara de los costos involucrados, se recomienda dividir los costos de desarrollo en costos de diseño gráfico, desarrollo de software y pruebas.

- Flujo de caja mensual: planificar su flujo de caja mensual, no solo un pronóstico anual. Esto le ayudará a identificar cuándo se pueden necesitar fondos adicionales. Ejemplo: es posible que desee crear un flujo de caja mensual que muestre los ingresos y gastos esperados para cada mes del primer año del proyecto.
- Considerar diferentes escenarios: crear proyecciones financieras para diferentes escenarios. Esto le ayuda a evaluar riesgos y oportunidades. Por ejemplo: es útil proporcionar predicciones para escenarios en los que la adopción de la plataforma se produce más tarde de lo esperado y escenarios en los que se produce antes.
- Evaluación de riesgos y contingencias: Identificar los riesgos financieros asociados con el proyecto y desarrollar planes de contingencia para abordarlos. Por ejemplo: Se recomienda que se considere el riesgo de fluctuaciones en los tipos de cambio de moneda extranjera al planificar la expansión internacional y las estrategias para reducir este riesgo.
- Análisis de rentabilidad a largo plazo: además de los pronósticos inmediatos, realice un análisis de rentabilidad a largo plazo para evaluar el retorno de la inversión (ROI) y el período de recuperación.

Por ejemplo: se recomienda calcular el ROI esperado en un período de 5 años y el período de tiempo esperado para recuperar la inversión inicial. Estas recomendaciones ayudarán a garantizar que sus proyecciones financieras se basen en datos sólidos, realistas y concretos para que pueda evaluar con mayor precisión la viabilidad financiera de su proyecto de plataforma de aprendizaje virtual.

2.4.6 Resultados y recomendaciones

Según Valdiviezo (2010), al analizar la viabilidad de un proyecto para diseñar una plataforma de aprendizaje virtual, los resultados y recomendaciones serán parte importante del informe final. Según Aranda (2017) el objetivo principal es resumir y presentar los principales resultados del análisis, evaluar la viabilidad del proyecto y proporcionar orientación para los futuros pasos.

Esta sección describe sus propiedades en detalle y proporciona ejemplos.

- **Resumen de los hallazgos clave:** Los hallazgos deben comenzar con un breve resumen de los hallazgos clave del análisis de viabilidad. Esto puede incluir aspectos como la demanda del mercado, los costos estimados, los ingresos proyectados y otros factores importantes.
- **Evaluación de viabilidad:** La viabilidad del proyecto debe evaluarse de forma exhaustiva. Esto incluye considerar la viabilidad técnica, económica, financiera, operativa y legal del proyecto. Se deben resaltar las fortalezas y debilidades identificadas en cada área.
- **Recomendaciones claras:** en función de sus hallazgos, debe hacer recomendaciones claras y específicas. Estas recomendaciones pueden incluir continuar el proyecto, revisar ciertos aspectos, recaudar fondos adicionales o incluso reevaluar el proyecto en función de los riesgos identificados.
- **Justificación de las recomendaciones:** Cada recomendación debe estar respaldada por un argumento sólido basado en los datos y análisis recopilados. Debe explicar por qué se hizo esta recomendación y cómo se alinea con los objetivos del proyecto.
- **Posibles escenarios:** Puedes considerar presentar diferentes escenarios posibles, como optimista, pesimista y realista. Esto ayuda a las partes interesadas a comprender mejor los riesgos y oportunidades asociados con el proyecto.

Ejemplos de resultados y recomendaciones:

- 1. Hallazgo más importante:** el análisis de mercado muestra una demanda creciente de cursos en línea en su nicho de mercado objetivo.

Recomendación: Debido a la alta demanda del mercado, se recomienda continuar con el proyecto y buscar oportunidades de expansión a medida que la plataforma siga evolucionando.

- 2. Hallazgos clave:** Los costos de desarrollo y mantenimiento son más altos de lo esperado debido a la necesidad de técnicos altamente calificados.

Recomendación: se recomienda revisar su presupuesto y considerar la posibilidad de subcontratar ciertas funciones tecnológicas para controlar costos.

3. Resultados clave: Las proyecciones financieras indican que el proyecto alcanzará el punto de equilibrio después de 24 meses.

Recomendación: Se recomienda buscar financiamiento para cubrir los déficits en los primeros años y mantener una gestión financiera sólida para asegurar la sostenibilidad.

4. Hallazgos clave: El análisis legal indica la necesidad de cumplir con ciertas regulaciones específicas de la educación.

Recomendación: trabajar en estrecha colaboración con expertos legales para garantizar el cumplimiento legal y evitar posibles problemas legales en el futuro.

Según Cuatindioy (2019) los resultados y recomendaciones del análisis de viabilidad del proyecto de la plataforma virtual de aprendizaje resumen los hallazgos más importantes, evalúa la viabilidad y proporciona información sobre cómo proceder. Estas secciones son importantes para tomar decisiones informadas y garantizar el éxito del proyecto.

Aquí hay algunas recomendaciones y ejemplos en esta sección.

- Claridad y soporte: asegúrese de que sus recomendaciones sean claras y estén respaldadas por datos y análisis sólidos. Evite recomendaciones vagas.
- Ejemplo: Los datos del mercado muestran una alta demanda y una buena rentabilidad financiera, por lo que se recomienda encarecidamente continuar con el proyecto.
- Priorice sus recomendaciones: si tiene varias recomendaciones, parcelas según su importancia y viabilidad. Esto le permite centrarse en las acciones más importantes.
- Por ejemplo: la principal recomendación es lanzar una campaña de marketing agresiva para aumentar el conocimiento de la plataforma y atraer a los primeros usuarios.
- Divida sus recomendaciones: si sus recomendaciones son complejas, divididas en pasos más pequeños y manejables para que sean más fáciles de implementar. Ejemplo: se ha dividido nuestras recomendaciones para mejorar la experiencia del usuario en tres pasos: rediseñar la interfaz de usuario, simplificar el proceso de registro y brindar soporte en línea las 24 horas.

- Riesgos y consideraciones: incluya una sección que destaque los riesgos asociados con sus recomendaciones y cómo se pueden mitigar.

Por ejemplo: si recomienda expandir su plataforma a nivel internacional, es importante considerar los desafíos de localizar contenido y establecer colaboraciones con expertos en educación locales.

- Alternativas: Brindar alternativas a las principales recomendaciones en caso de fallas imprevistas.
- Por ejemplo: si es difícil expandirse en el extranjero debido a regulaciones legales, también se pueden considerar estrategias de cooperación con instituciones educativas extranjeras.
- Evaluación de impacto: Describa cómo se espera que las recomendaciones afecten al proyecto en términos de ingresos, costos, usuarios, etc.
- Ejemplo: Se espera que la implementación de una estrategia de marketing digital aumente el número de usuarios en un 30% y aumente las ventas en el primer año.
- Plan de implementación: si es necesario, proporcione un plan de implementación con pasos específicos para implementar las recomendaciones.

Por ejemplo: un plan de implementación incluye contratar un equipo de marketing, crear una campaña publicitaria en línea y planificar el lanzamiento en un mercado específico.

Según Tamayo (2012) estas recomendaciones ayudarán a que la sección de hallazgos y recomendaciones sea más efectiva y brindarán una guía sólida para la toma de decisiones con respecto a proyectos de plataformas de aprendizaje virtual.

Evaluación:

1. En el proceso de diseño de una plataforma de aprendizaje virtual, ¿cuál de las siguientes consideraciones es fundamental para garantizar una experiencia de usuario efectiva?

- A) La elección de colores atractivos y llamativos para la interfaz.
- B) La incorporación de una amplia variedad de contenido sin estructura clara.

- C) La accesibilidad y usabilidad de la plataforma para usuarios con discapacidades.
- D) La implementación de tecnologías de vanguardia sin tener en cuenta la retrocompatibilidad.

2.¿Cuál de los siguientes aspectos no es uno de los requerimientos importantes a considerar durante el diseño de una plataforma de aprendizaje virtual?

- A) Alineación con los objetivos de aprendizaje.
- B) Personalización y adaptabilidad.
- C) Usabilidad y accesibilidad.
- D) Diseño gráfico llamativo.

3.¿Cuál de los siguientes NO es un aspecto importante de la dimensión de un proyecto?

- A) Objetivos del proyecto.
- B) Alcance del proyecto.
- C) Color de la marca del proyecto.
- D) Tiempo y plazos de ejecución.

4.¿Qué es una plataforma de aprendizaje virtual?

- A) Es un programa que engloba diferentes tipos de herramientas destinadas a fines docentes.
- B) Es un programa que engloba diferentes tipos de herramientas destinadas a realizar presentaciones.
- C) Programa utilizado para la creación de bases de datos.
- D) Es un programa destinado a la creación de diagramas de flujo.

5. La principal función de las plataformas de aprendizaje virtual es facilitar la creación de entornos virtuales para impartir todo tipo de formaciones a través de internet sin necesidad de tener conocimientos de programación.

- A) Verdadero
- B) Falso

6. ¿Cuáles son los principales pasos para realizar un análisis de viabilidad?

- A) Infraestructura tecnológica, tecnología de desarrollo, seguridad cibernética.
- B) Viabilidad técnica, viabilidad comercial, viabilidad económica.
- C) Ideas de negocio, investigación de mercado, modelo de negocio, estrategia de marketing.
- D) Ninguna de las anteriores.

7. La estrategia de Marketing establece una presencia activa en las redes sociales relevantes para tu audiencia.

- A) Verdadero
- B) Falso

8. ¿Por qué es importante ser conservador en las previsiones financieras?

- A) Para atraer inversores.
- B) Para garantizar un rápido retorno de la inversión.
- A) Evitar sobreestimar ingresos o subestimar gastos.
- B) Para obtener un préstamo bancario.

9. ¿Qué tipos de recomendaciones se centran en acciones específicas que deben adoptarse para lograr un objetivo?

- A) Recomendaciones de riesgo.
- B) Aviso urgente.
- C) Recomendación de prioridad.
- D) Recomendaciones detalladas.

10. ¿Qué tipos de recomendaciones se centran en acciones específicas que deben adoptarse para lograr un objetivo?

- A) Aviso urgente.
- B) Recomendaciones detalladas.
- C) Recomendación de prioridad.
- D) Recomendaciones de riesgo

Respuestas:

1.C

2.D

3.C

4.A

5.A

6.C

7.A

8.C

9.D

10. B

Referencias:

- Agudelo, M. (2009). Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje. *Nuevas ideas en informática educativa*, 5(2), 118-127.
- Almenara, J. C. (2012). Tendencias para el aprendizaje digital: de los contenidos cerrados al diseño de materiales centrado en las actividades. *El Proyecto Dipro 2.0. Revista de Educación a Distancia (RED)*, (32).
- Alberto, A., Marchant, R., Elías, R., & Fontecha, G. (n.d.). DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EDUCACIÓN A DISTANCIA. Retrieved September 20, 2023, from <https://www.tise.cl/vol2003/TISE2003/Dise%C3%B1o%20y%20desarrollo%20de%20una%20plataforma%20virtual.pdf>
- Anuel C.E.(2020). Reunión de empresarios para la planificación empresarial, trabajo en equipo, análisis de proyectos, estrategia, investigación, desarrollo, gestión financiera, investigación de mercados, estadística, solución. *lluvia de ideas. vector.* (n.d.). 123RF. Retrieved October 4, 2023, from https://es.123rf.com/photo_53173579_reuni%C3%B3n-de-empresarios-para-la-planificaci%C3%B3n-empresarial-trabajo-en-equipo-an%C3%A1lisis-de-proyectos.html
- Asana. (n.d.). Qué son las metas de un proyecto y cómo redactarlas, con ejemplos • Asana. Asana. <https://asana.com/es/resources/how-project-objectives>
- Alain Castro Alfaro, A. D. (Agosto de 2017). Universidad de la Rioja . Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6832744.pdf>
- Abancens López, Aurelio (1996). *Organización Industrial*. España. Editorial Donostia. Vol II 250 p.
- Anaya, H. O., & Niño, D. A. O. (2009). *Flujo de caja y proyecciones financieras con análisis de riesgo (Incluye CD)*. Books, 1.
- Araujo, J. R. O. (2022). *Proyecciones financieras de las empresas y procesos de valoración*. *Realidad Empresarial*, (14), 35-39.
- Botero, G. D. R. (2012). Tipo, análisis y proyecto. *Revista de arquitectura*, (14), 97-105.
- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de proyectos*.

- BLOG. (n.d.). Www.notaria17aca.mx. Retrieved October 4, 2023, from <http://www.notaria17aca.mx/blog/5-errores-que-debes-evitar-al-conformar-una-sociedad>
- blog, I. (6 de Junio de 2023). lemontech blog. Obtenido de <https://blog.lumontech.com/evaluacion-de-proyectos-de-tecnologia/>
- Barrera Rea, V. F., & Guapi Mullo, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. Atlante, Cuadernos de Educación y Desarrollo, (julio).
- Bustos, F. G., & Giménez, G. B. (2011). Manual de recursos humanos. Editorial Uoc.
- Baena Toro, D. (2014). Análisis financiero.
- CA&CCA, I. (8 de octubre de 2019). Obtenido de <https://www.caycca.com/como-hacer-estudio-viabilidad-proyecto/>
- Crespo Ávila, H. S., & Chumaña Suquillo, J. V. (2021). Propuesta pedagógica de proyectos interdisciplinarios para incrementar el desarrollo cognitivo. Mendive. Revista de Educación, 19(4), 1203-1215.
- Castellanos, L. R. (5 de julio de 2009). Estudio de Factibilidad Etiquetas. Obtenido de <https://desarrollodesistemas.wordpress.com/2009/07/05/estudio-de-factibilidad/>
- Cano, C. A. G. (2018). Los proyectos y sus dimensiones: una aproximación conceptual. Contexto, 7, 57-64.
- Chaves, M. A. (2005). La ingeniería de requerimientos y su importancia en el desarrollo de proyectos de software. InterSedes: Revista de las Sedes Regionales, 6(10), 1-13.
- Carlos A.C., (2018). Análisis FODA: Qué es y cómo usarlo (con ejemplos) • Asana. Asana. <https://asana.com/es/resources/swot-analysis>
- Correa, E. (2013). Evolución del concepto de recursos humanos, desde el punto de vista de la psicología y la administración: discusiones y aciertos. Suma de negocios, 4(1), 109-119.
- Cantera Herrero, Francisco Javier (1995). Del control externo a la auditoría de Recursos Humanos. En la nueva Gestión de Recursos Humanos. Barcelona. Editora Gestión 2000. P. 369-397.

- Cuantindioy Imbachi, J., González Palacio, L., Muñoz Realpe, J. D., & Díaz Cardona, I. (2019). Plataformas virtuales de aprendizaje: Análisis desde su adaptación a estilos de aprendizaje. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 458-501.
- Carter, R. (20 de julio, 2023). Las mejores plataformas de aprendizaje en línea. ECOMERCE PLATAFORMS. <https://ecommerce-platforms.com/es/articles/best-online-learning-platforms>
- Determinación del tamaño óptimo de la planta i. (n.d.). [https://www.uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci%C2%A2n-de-proyectos-7ma-Edici%C2%A2n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG .pdf](https://www.uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci%C2%A2n-de-proyectos-7ma-Edici%C2%A2n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG.pdf)
- Diego, B. T. (2014). Análisis financiero: Enfoque y Proyecciones. Ecoe Ediciones.
- Díaz Pinzón (2017). Algunas consideraciones acerca de las decisiones del final de la vida en Chile, a propósito del proyecto de ley sobre muerte digna y cuidados paliativos. *Revista de derecho (Valdivia)*, 35(1), 37-57.
- Espinosa, J. M. O. (n.d.). Evaluacion de Proyectos 7ma Ed Gabriel Baca Urbina. Wwww.academia.edu. [https://www.academia.edu/40847864/Evaluacion de Proyectos 7ma Ed Gabrie](https://www.academia.edu/40847864/Evaluacion_de_Proyectos_7ma_Ed_Gabrie)
[l_Baca_Urbina](https://www.academia.edu/40847864/Evaluacion_de_Proyectos_7ma_Ed_Gabrie)
- Ekon, C. (12 de Enero de 2023). Cegid Ekon. Obtenido de <https://www.ekon.es/blog/analisis-de-viabilidad-de-un-proyecto/>
- encuesta. (11 de Abril de 2019). encuesta.com. Obtenido de <https://encuesta.com/blog/estudio-de-viabilidad-del-mercado/#:~:text=Como%20sabemos%2C%20un%20Estudio%20de,de%20cual%20quier%20producto%20o%20servicio.>
- Esan, C. (20 de Julio de 2020). Conexion Esan. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/como-realizar-un-estudio-de-viabilidad-de-proyectos-de-manera-correcta>
- Etece, E. (16 de Julio de 2021). Concepto. Obtenido de <https://concepto.de/alcance-y-limitaciones-de-un-proyecto/>
- Frame, J. D. (2020). Dirección de proyectos en las organizaciones, La. Ediciones Granica SA.
- Fernández Naranjo, A., & Rivero López, M. (2014). Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Cubana de Informática Médica*, 6(2), 207-221.

- Fernández y Valverde (2013) Análisis, diseño e implementación de un sistema de aula virtual para capacitación de personal en la Empresa Undermedia SA. *ESPE. Sede Sangolquí*.
- Francisco E.H., (2010). Decalogo del marketing para Pymes | Oportunidades de negocio, Plan de negocios, Pymes. (n.d.). Pinterest. Retrieved October 4, 2023, from https://www.pinterest.com.mx/pin/78953799704495541/sent/?invite_code=1d49ca02ce8f4558af5d99ee266d2431&sender=1099511833934474289&sfo=1
- Gallo, P. R. (2011). *Gestión documental en las organizaciones*. Editorial UOC.
- Gonzalez, D. A. La auditoría de gestión de los recursos humanos, una definición.
- Galindo, D., García, L., García Sánchez, R., González Flores, P., Hernández Cerrito, P. C., López Acosta, M., ... & Moreno Arellano, C. I. (2020). Recomendaciones didácticas para adaptarse a la enseñanza remota de emergencia. *Revista digital universitaria*, 21(5).
- Hernandez, G. M. (1 de Febrero de 2021). Linked in. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/6-estrategias-para-evaluar-la-viabilidad-de-tu-m%C3%A9ndez-hern%C3%A1ndez>
- Ibáñez, J. (2012). Los requerimientos de un proyecto. Portal Lider de Proyecto: http://www.liderdeproyecto.com/manual/los_requerimientos.html.
- La discusión en la reunión. analizar el trabajo en equipo, la planificación, el análisis de proyecto, la estrategia, la lluvia de ideas, la investigación, el desarrollo, la gestión financiera, la investigación de mercados. concepto de negocio. vector de diseño plano. (n.d.). 123RF. Retrieved September 20, 2023, from https://es.123rf.com/photo_57972583_la-discusi%C3%B3n-en-la-reuni%C3%B3n-analizar-el-trabajo-en-equipo-la-planificaci%C3%B3n-el-an%C3%A1lisis-de-proyecto.html
- Macancela, E. R. Z., Berrones, W. J. R., Vidal, J. C. P., & Baque, C. J. S. (n.d.). Plataformas virtuales y fomento del aprendizaje colaborativo en estudiantes de Educación Superior. *Sinergias Educativas*, 1(5). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/382/3821581025/html/index.html>
- Marciniak, R. (2017). A methodological proposal for the project design of the online course: Pilot application. *Apertura*, 9(2), 74–95. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n2.991>

- Mgs, I. M. D. R. (2020, July 31). OBJETIVOS DE UN PROYECTO. MARIO DUEÑAS. <https://www.pmconsul.com/objetivos-de-un-proyecto/#:~:text=El%20prop%C3%B3sito%20del%20proyecto%20es>
- Marciniak, R. (2017). Propuesta metodológica para el diseño del proyecto de curso virtual: aplicación piloto. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 9(2), 74-95.
- Martins, J. (27 de Junio de 2023). asana. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/feasibility-study>
- Manual para el diseño y la construcción de indicadores. https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MANUAL_PARA_EL_DISENO_Y_CONTRUCCION_DE_INDICADORES.pdf
- Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. http://governacion.gob.mx/work/models/SEGOB/Resource/1093/8/images/Modulo-3_planeacion-estrategica.pdf
- Bloom, B. S. (1975). Evaluación del aprendizaje.
- McMilan y Shumacher, 2005, Análisis de plataformas educativas digitales comerciales españolas destinadas a Educación Primaria/Analysis of Spanish commercial digital educational platforms for Primary Education. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 19(2), 19-23.
- MÓDULO 3. Planificación Estratégica. http://governacion.gob.mx/work/models/SEGOB/Resource/1093/8/images/Modulo-3_planeacion-estrategica.pdf
- Molina, J. C., & Torres Moreno, M. E. (2010). Análisis de requerimientos usando BPMN.
- Montoya Atehortúa, J., & Bedoya Montes, J. D. (2016). Estado actual de la investigación y la experimentación en el desarrollo del razonamiento lógico.
- Navarro Díaz, R. D. C. (2018). Propuesta de diseño de proyecto de educación vial usando plataforma virtual en República Dominicana (Doctoral dissertation, Santo Domingo: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña).
- Nuño, P. (01 de Julio de 2023). Emprende PYME.net. Obtenido de <https://sell.emprendepyme.net/como-hacer-un-plan-de-viabilidad-para-un-comercio-electronico.html>
- OKDIARIO. (26 de Enero de 2019). OKDIARIO. Obtenido de <https://okdiario.com/howto/como-hacer-estudio-viabilidad-3619683>

- Perez, A. (22 de Abril de 2021). OBS Business School. Obtenido de <https://www.obsbusiness.school/blog/estudio-de-viabilidad-de-un-proyecto-estructura-e-importancia>
- Proyectos sociales. Notas sobre su diseño y gestión en territorios. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352016000300069
- Pérez Huebe, M. (2005). Ingeniería de requerimientos
- Quintana, C. (11 de Febrero de 2021). OBERLO. Obtenido de <https://www.oberlo.es/blog/viabilidad-de-un-proyecto>
- Robert M. Gagné (2023). Vista de Metodología de producción de diseño gráfico para un entorno de enseñanza y aprendizaje en un mundo virtual tridimensional (mv3d).
- SANTANA, J. L. (11 de Octubre de 2017). ULPGC. Obtenido de https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/23911/1/0738898_00000_0000.pdf
- slideshare. (30 de Enero de 2013). slideshare. Obtenido de <https://es.slideshare.net/concursolapapa/anlisis-de-viabilidad-y-apropiabilidad-de-la-tecnologa>
- software, g. (s.f.). gabilos software. Obtenido de <https://www.gabilos.com/comosehace/estudioviabilidad/textoestudiomercado.htm>
- Sánchez Rodríguez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos.
- TOBON, B., TOBON, S., VEYTIA-BUCHELI, M. G., & ESCUDERO, A. (2018). Hacia un nuevo concepto: plataformas virtuales socioformativas (PVS). Revista espacios, 39(53).
- Tamayo, C. M. (2012). Plataformas virtuales como recurso para la enseñanza en la universidad: análisis, evaluación y propuesta de integración de moodle con herramientas de la web 2.0 (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid).
- UNAM. (19 de Junio de 2017). UNAM. Obtenido de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/3/1430/6.pdf>
- Urbina, B. (2005). Instituto Consorcio Clavijero. Obtenido de <https://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/area-basica/010 fd/modulo2/contenidos/23 viabilidad tecnologica.html>

- (Wendi I.Y., (2019)Requerimientos de software. (2020, June 21). Diario de QA. <https://www.diariodeqa.com/post/quiero-ser-qa-que-debo-aprender-requerimientos-de-software>
- Vista de Metodología de producción de diseño gráfico para un entorno de enseñanza y aprendizaje en un mundo virtual tridimensional (mv3d). (2023). Udea.edu.co. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/13258/11884>
- Vázquez, P. G., & Herrera, J. M. C. (2008). Teorías del aprendizaje y práctica docente. Wanceulen Educación.
- Vázquez Cano, E., Méndez Rey, J. M., Román Graván, P., & López Meneses, E. (2013). Diseño y desarrollo del modelo pedagógico de la plataforma educativa Quantum University Project. *Campus Virtuales*, 2 (1), 54-63.
- Vargas, C. (2012). Proyecto. Revista de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica–UCR–Número, 2, 1.
- Villafañe, A., Ferraro, M. D. L. A., Medina, Y., Greiner, C. L., Dapozo, G. N., & Estayno, M. G. (2013). Herramienta de gestión de trazabilidad de requerimientos en proyectos de software. In XVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación.
- Valdiviezo, P. M., Santos, O. C., & Boticario, J. G. (2010). Aplicación de métodos de diseño centrado en el usuario y minería de datos para definir recomendaciones que promuevan el uso del foro en una experiencia virtual de aprendizaje. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 13(2), 237-264.
- Zapata, D., Marín, A., & Vélez, Y. (2012). Metodología de producción de diseño gráfico para un entorno de enseñanza y aprendizaje en un mundo virtual tridimensional (mv3d). *Uni-pluriversidad*, 12(1), 14-24.

Unidad III. Administración de una plataforma

Objetivo:

Identificar los roles y funciones de una plataforma de aprendizaje virtual empleando los materiales de diferentes fabricantes para la gestión administrativa

3.1 Selección de la Plataforma

La globalización, junto con el aumento de las tecnologías de la información, ha tenido un importante crecimiento e impacto tanto en la producción de bienes y servicios, como en la cultura y la sociedad, que requieren actividades y técnicas innovadoras, el conocimiento y la información se convirtieron en la base del proceso de producción, reduciendo el tiempo necesario para traducir el conocimiento científico en aplicaciones técnicas. En este contexto, el uso generalizado de las nuevas tecnologías de la información podría ser una alternativa para mejorar la educación. (Cursalab, 2019).

Es por eso por lo que la creación de plataformas virtuales se ha vuelto tan popular que se disponga de una amplia gama para elegir según las necesidades (ya sea creando, diseñando y evaluando cursos en línea o como estudiante en estas plataformas. haciendo trabajos/tareas en tiempo y forma, además a la retroalimentación constante).

Existen unas características que se deben de considerar al elegir un LMS Ávila, P. & Bosco, M. (2001, abril).

- **Función y características:** Asegúrese de que la plataforma de aprendizaje tenga las funciones y características que satisfagan sus necesidades y objetivos de aprendizaje. Esto puede incluir la capacidad de crear e impartir cursos, realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes, generar informes, integrarse con otras herramientas, etc.
- **Facilidad de su uso:** es indispensable que la plataforma de aprendizaje sea fácil de usar e intuitiva para estudiantes y administradores. Debe contener una interfaz amigable y clara de usuario para una buena experiencia por parte del usuario y la fácil navegación
- **Adaptabilidad:** El LMS debe de ser adaptable y flexible hacia las necesidades. Para así poder personalizar y adapta el diseño, aspecto y funciones para cumplir con preferencias y requisitos.
- **Compatibilidad con diferentes tipos de contenido:** Asegúrese de que la plataforma de

aprendizaje sea compatible con diferentes tipos de contenido, como documentos, videos, presentaciones, cuestionarios, etc. De esta manera usted puede proporcionar una experiencia de aprendizaje enriquecedora y versátil.

- **Soporte técnico y actualizaciones:** Asegúrese de que la plataforma educativa tenga un buen soporte técnico y que las actualizaciones se realicen regularmente. Esto garantiza que cualquier problema técnico se resuelva rápidamente y que la plataforma se actualice con las últimas tecnologías y características.
- **Seguridad y Privacidad:** El LMS debe mantener medidas de seguridad para así dar seguridad y proteger la información del usuario. Y así cumpliendo con los estándares de privacidad y seguridad.
- **Escalabilidad:** En caso de uso a largo plazo, es importante que el LMS sea escalable y pueda adaptarse fácilmente al crecimiento de usuarios y cursos. Debe entenderse que la elección de la plataforma LMS afecta directamente la efectividad de una buena capacitación.

3.1.1 Plataforma Comercial

Según Ávila, P. & Bosco, M. (2001, abril) Una plataforma de educación comercial se define como un software desarrollado para la educación en línea que brinda a los maestros y estudiantes herramientas para facilitar el aprendizaje interactivo y a distancia.

Según Rodríguez Damián, A., García Roselló, E., Ibañez Paz, R., González Dacosta, J., & Heine, J. (2009) hace mención en su blog los tipos de Plataforma Comercial, los cuales son los siguientes:

- **Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS):** Un Sistema de Gestión de Aprendizaje que sigue los parámetros definidos por el Comité de Estándares de Tecnología de Aprendizaje (LTSC) de IEEE y es obligatorio para todas las plataformas de educación comercial.
- **Plataforma de E-Learning:** Cualquier sistema virtual utilizado para la educación en línea que puede o no estar sujeto a los parámetros LTSC. Tienden a ser más modernos e innovadores que los LMS.
- **Learning Content Management Systems (LCMS):** La principal diferencia entre estos sistemas y LMS es que este último permite herramientas interactivas entre profesores y estudiantes, como videoconferencias y foros, mientras que LCMS solo permite la distribución de contenido de e-learning.

Según el artículo "Las plataformas comerciales educativas como facilitadoras del aprendizaje" de Albornoz, A. F. (2022) estas son las características de Plataformas Comerciales Educativas.

1. Capacidad para uso remoto o móvil

Una de las características que más te ofrece una plataforma de educación empresarial es la posibilidad de acceder al sistema y seguir aprendiendo desde cualquier lugar.

En un mundo donde no tienes que esperar para sentarte frente a una computadora para trabajar o estudiar, la posibilidad de obtener tu educación 100% en línea es un factor fundamental. Estos programas normalmente se adaptarán a tu dispositivo para acceder y almacenar datos relacionados con tu cuenta en la nube, de esta forma podrás ver las lecciones desde la comodidad de cualquier momento y lugar sin perder tu progreso.

2. Herramienta de programación inteligente

La mayoría de las plataformas de educación comercial tienen herramientas de calendario que permiten a los profesores e instructores programar espacios de clase, sesiones de capacitación, conferencias y más de acuerdo con sus propios horarios.

Con esta característica, los estudiantes pueden ver clara y fácilmente qué espacios están disponibles para el maestro y pueden registrarse de acuerdo con sus preferencias. Esto evita cualquier inconveniente relacionado con la disponibilidad y el tiempo de ambas partes.

3. Materiales de aprendizaje centralizados

Las plataformas de educación empresarial no se limitan a cursos pregrabados o transmitidos en vivo como su única herramienta de aprendizaje: hay una amplia gama de recursos disponibles, como videos, documentos, tareas, exámenes, textos y más.

Además, para mejorar la experiencia de aprendizaje y hacerla más enfocada y efectiva, las plataformas de educación comercial pueden centralizar todos los materiales de aprendizaje y organizarlos en paneles para que los estudiantes puedan acceder a todos los recursos desde un solo lugar de forma rápida y sencilla.

4. Herramientas de evaluación

Si no puede medir su capacidad para recordar y comprender los temas que está aprendiendo, no sabrá qué tan bien está estudiando ni qué tan buenos serán sus resultados.

Esta es una parte común de la educación en todas las plataformas comerciales, establecer

pruebas, simulaciones, cuestionarios y diversas evaluaciones como parte del aprendizaje, lo que permite a los estudiantes ver dónde se encuentran y alentarlos a mejorar.

5. Experiencia personal

Las plataformas de inteligencia empresarial pueden utilizar los datos de los clientes para analizar los perfiles de los usuarios en función de su historial e intereses.

De esta manera, para incentivarlos a aprender más, el sistema puede brindar lecciones y nuevos programas que satisfagan las expectativas y necesidades de los estudiantes. Esto no solo beneficia a la marca detrás de la base de conocimientos empresariales, sino también a los estudiantes, que estarán más interesados en cursos personalizados.

3.1.1.1 Blackboard

Según la página oficial, Blackboard Inc. (2009), es un sistema o aplicación (considerado como un Learning Management System, en español Sistema de Gestión de Aprendizaje), cuya finalidad es la enseñanza y el aprendizaje a través de la creación de comunidades a través del conocimiento en línea. Es una herramienta actualizada que se basa en las necesidades de los estudiantes, tiempos y necesidades. En lo que se convierte en una plataforma abierta y flexible. Tiene diferentes accesos a las aplicaciones y uso de repositorios destinados al almacenamiento de objetos y materiales o contenidos digitales a través de los cuales es posible la administración del sistema. (Blackboard Inc. (2009))

Una de las características por las que es elegida como una de las mejores LMS, es la rapidez y simplicidad que tiene para manejo y familiarización con la interfaz de usuario y los niveles de accesibilidad que garantiza, pues se ajusta fácilmente a dispositivos móviles de diferentes tamaños. Acepta la autenticación con diferentes sistemas LMS, tales como: Sakai, Moodle, algunas versiones anteriores de WebCT y Blackboard. Blackboard destaca por su flexibilidad de adaptación y de usos, a la facilidad de relación de navegación intuitiva y diseño simple que permite la rápida familiarización con el usuario y seguimiento de calificaciones como parte de progreso del estudiante. Promueve el trabajo y desarrollo en equipo y la gestión de tiempos. Al ser una plataforma robusta, constantemente evita las fallas técnicas y de servidores, además de la compatibilidad de uso en los diferentes dispositivos.

Sin embargo, es considerada como una de las plataformas más costosas del mercado, precios elevados para su mantenimiento y con gran popularidad lo que puede generar lentitud en el sistema. (Cárdenas, 2006).



Figura 3.1 UVM

Una de las universidades que se basan en Blackboard para impartir clases en línea es UVM.

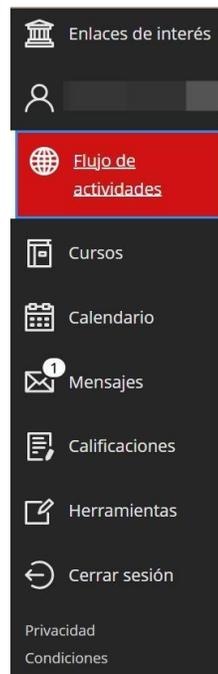


Figura 3.2 Menú de opciones

Al inicio de la sesión, se observa a la izquierda una cinta de opciones y herramientas que proporciona la plataforma para la comunicación, tareas, clases o información del usuario.



Figura 3.3 Enlace de interés

Los enlaces de interés permiten al estudiante llegar a los enlaces o preguntas de mayor frecuencia, contactos con asistentes, biblioteca, etc.

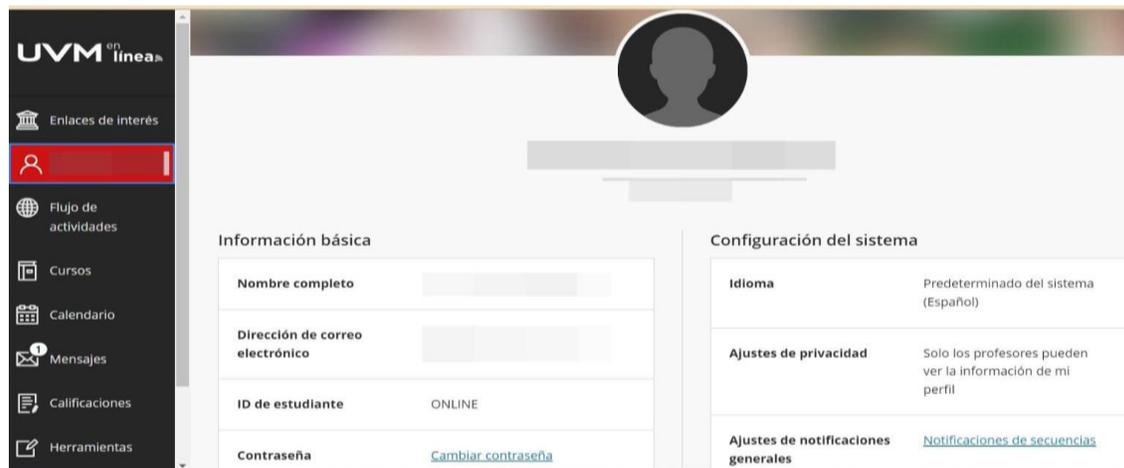


Figura 3.4 Perfil

El perfil del estudiante cumple con la función de mostrar los datos del alumno; correo, nombre, licenciatura, modalidad o algunos ajustes que este puede realizar.



Figura 3.5 Flujo de Actividades

Flujo de actividades muestra la fecha en que se realizan las asignaciones, el curso que asigna, fecha de entrega y al dar clic despliega cuál es la actividad y las características que esta debe de tener.

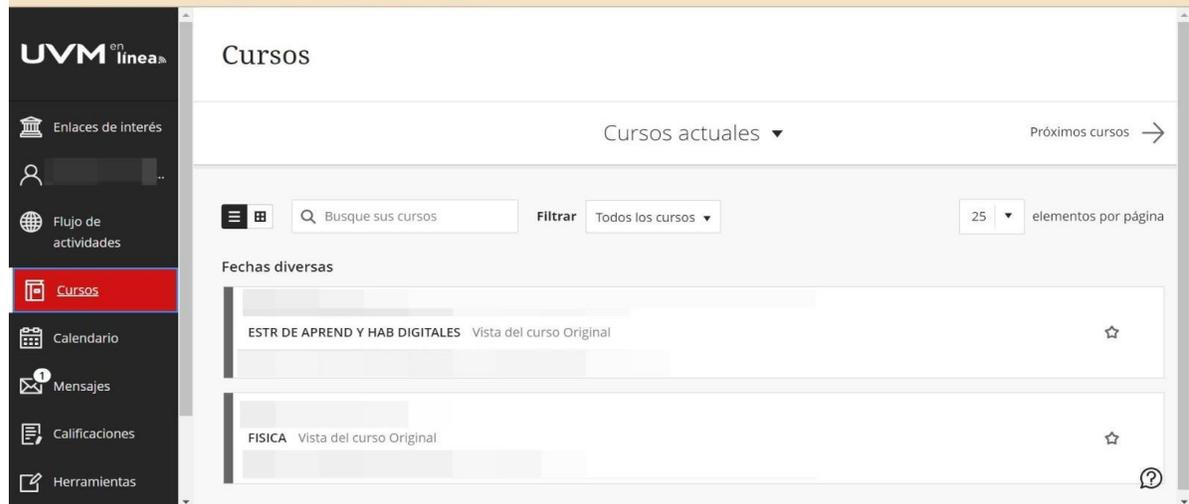


Figura 3.6 Cursos

Los cursos son las clases en las que el alumno está inscrito, aquí en cada uno de ellos se muestran las unidades, habilidades y tareas. Además de los foros de duda.

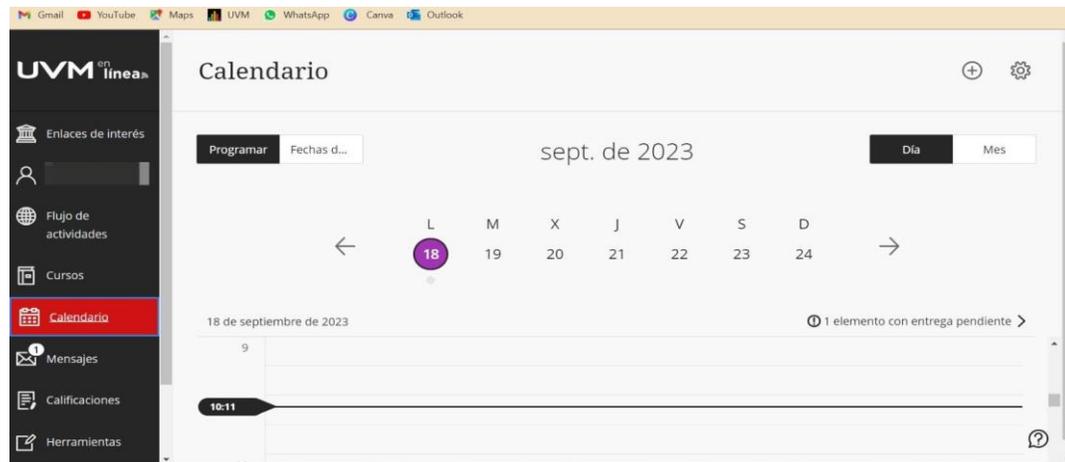


Figura 3.7 Calendario

Calendario, en caso de que exista algún evento señalado por la universidad aquí se mostrará, pueden programar fechas como el inicio de exámenes, entrega de tareas, etc.

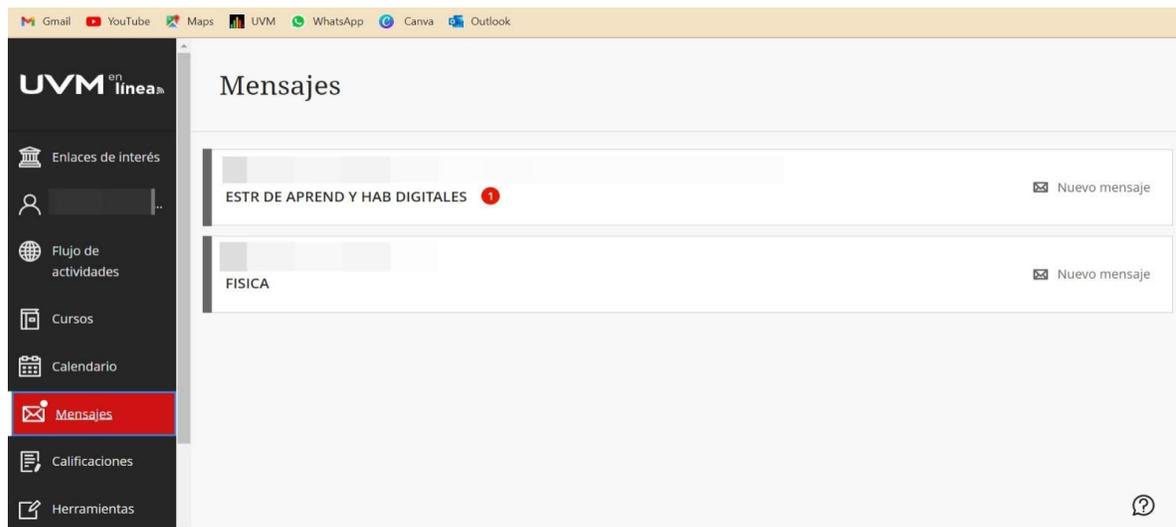


Figura 3.8 Mensajes

Mensajes es el medio por el que los docentes pueden comunicarse con la clase, con los alumnos, o entre ellos. Muestra el total de mensajes que el alumno tiene en la bandeja de entrada.



Figura 3.9 Calificaciones

Las calificaciones, muestran las actividades que se han entregado, cuáles son las tareas por entregar, el total de pendientes e incluso comentarios de retroalimentación.

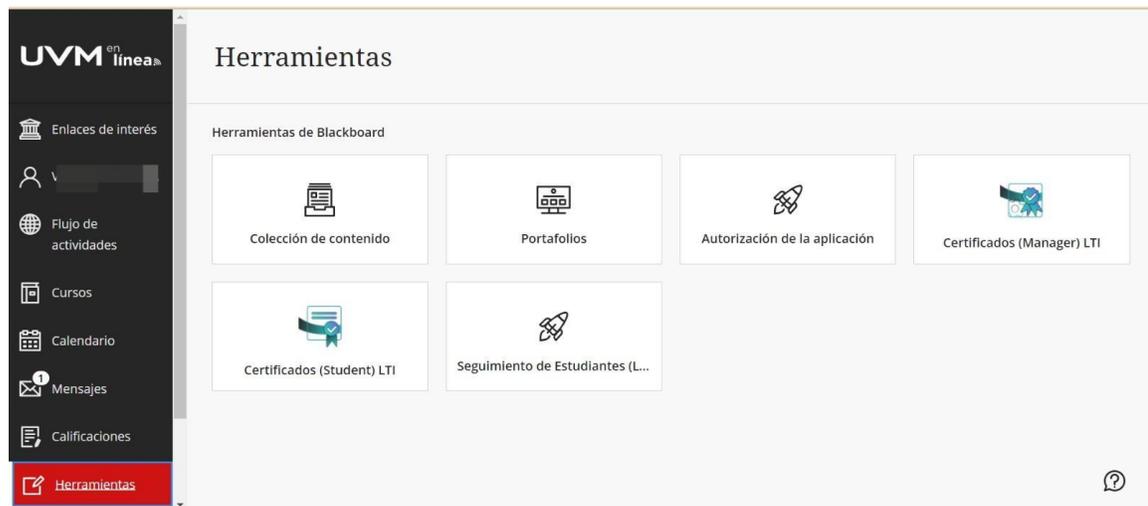


Figura 3.10 Calificaciones

Herramientas, estas son proporcionadas por Blackboard y por la organización (en este caso UVM).

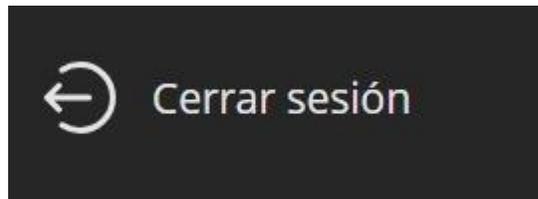


Figura 3.11 Cerrar sesión

La última opción en el menú, “cerrar” que al dar clic cierra la sesión y redirige a la pantalla de inicio de sesión. Martínez, D. (2017).

3.1.1.2 Educativa

Según Prados, P. (2017). Una plataforma de e-learning para impartir cursos y realizar proyectos a través de Internet, apta para escuelas, organizaciones, empresas o patrocinadores que quieran impartir cursos a distancia o apoyar cursos presenciales - face. Presentar y compartir: post cursos y cursos varios Utilizan multimedia que combina comunicación e intercambio.

Evaluación: Prueba estructurada en línea con resultados predecibles.

Encuesta: Obtenga retroalimentación sobre su programa y su administrador activo.

Seguimiento: Configure y use mensajes automáticos basados en el progreso del estudiante y las fechas de capacitación.

Compatibilidad hacia dispositivos móviles: Diseño simple (responsivo) y aplicación Android.

Directorio: Proporciona sus propios usuarios y cursos donde se pueden registrar por si mismos.

Informes: exportar estadísticas para todas las actividades de conocimiento.

Integración: vincular y validar con conocimiento externo o sistemas de gestión.

caracteres: Cree, cree y envíe su certificado o aprobación final.

Multiempresa: Adecuado para muchos proyectos de clientes (opcional).

Según Windle, R. J., McCormick, D., Dandrea, J. and Wharrad, H. (2010).

educativa Productos Contenidos Servicios Proyectos Nosotros Novedades Clientes Contacto Soporte

Gestión del "Talento" y desarrollo de RRHH

- ejecutiva formación.
- ejecutiva desempeño.
- ejecutiva competencias.

ejecutiva
formación

ejecutiva
desempeño

ejecutiva
competencias

ejecutiva
formación

Plataforma de Gestión de la Formación por puestos y perfiles.

ejecutiva
desempeño

Herramienta para Sistematizar la Gestión del Desempeño.

ejecutiva
competencias

Gestione la formación a partir de Competencias Técnicas.

Figura 3.12 Educativa

Cuenta con un menú de opciones de lo cual se facilita el uso de esta plataforma empezando por la opción de Productos donde se muestran los servicios de esta plataforma.



Figura 3.13 Productos

Existe una gran variedad de productos que te ofrece la plataforma de Educativa para alumnos y docentes.

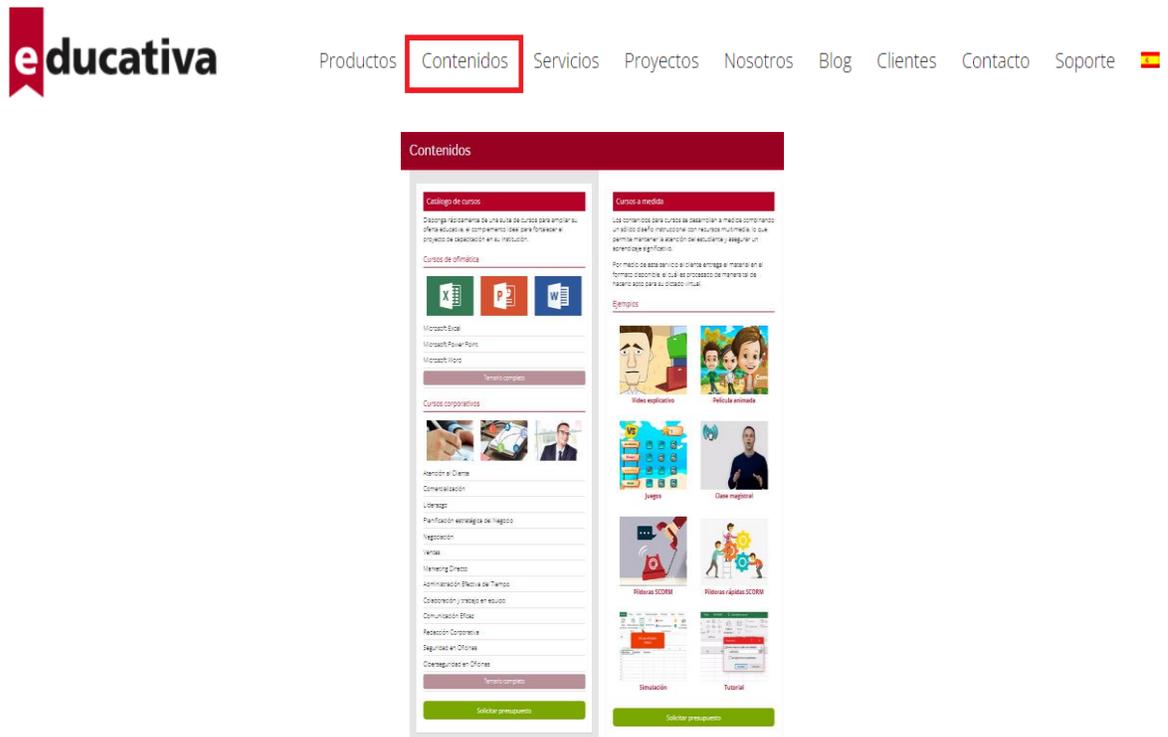


Figura 3.14 Contenidos

La opción de Contenidos muestra donde se encuentran los cursos de ofimática que tanto como alumnos y profesores pueden utilizar.

The screenshot shows the 'Servicios' page of the educativa website. At the top, the 'educativa' logo is on the left, and a navigation menu includes 'Productos', 'Contenidos', 'Servicios' (highlighted with a red box), 'Proyectos', 'Nosotros', 'Blog', 'Clientes', 'Contacto', and 'Soporte' with a Spanish flag icon. Below the navigation is a dark red header with the word 'Servicios' in white. The main content area is divided into two columns. The left column contains five service cards, each with an icon and a title: 'Soporte y mesa de ayuda' (headset icon), 'Actualizaciones' (clock icon), 'Seguridad' (lock icon), 'Consultoría y Capacitación' (books icon), and 'Administración de proyectos' (folder icon). The right column features a 'Infraestructura' section with a red header, an illustration of a crane lifting a server icon from a blue cloud, and a green button labeled 'Descargar plantilla de infraestructura'. Below that is an 'Integración' section with a red header and a green button labeled 'Más información'.

Figura 3.15 Servicios

La opción de Servicios muestra la infraestructura de la plataforma educativa, así como el soporte, actualizaciones, seguridad, consultoría y administración de proyectos

The screenshot shows the 'educativa' website with the 'Proyectos' menu highlighted. Below the navigation bar is a red banner with the text 'Proyectos destacados'. The main content area features several project cards:

- Proyectos destacados en Formación Docente:** Te mostramos algunos ejemplos de **Comunidades educativas**, que son proyectos motivados basados en nuestro **Campus Virtual**, en los que estamos participando activamente y por los cuales adquirimos una experiencia significativa en la gestión de Formación Docente. It lists statistics: 644,000 Usuarios / 802 Profesores, 346,000 Usuarios / 15 Profesores, and 276,000 Usuarios / 6 Profesores. It also mentions the 'Instituto Nacional de Formación Docente' and 'Programa MESTRADO'.
- Red de Institutos de Formación Docente de Argentina:** La RED de Instituto Nacional de Formación Docente del Ministerio de Educación de la Rep. Argentina (INFD) consiste en más de 800 instalaciones donde cada institución dispone de un Sitio Web, **Campus Virtual**, Blog, Noticias, Contenidos y espacios de intercambio. **Ver**. It includes a map of Argentina and social media sharing options.
- Universidad Corporativa:** Con nuestra plataforma **Ejecutiva** implementamos el concepto de Universidad Corporativa permitiendo una gestión integral de la formación de los RRHH. It describes various functionalities like course management and certification.
- Sistema de Gestión de Desempeño:** Este sistema permite la gestión completa de los ciclos de **Gestión de Desempeño en las organizaciones**. It details the process from goal setting to evaluation and reporting.
- Red Social Akana:** Generamos la red social **Akana**, un espacio colaborativo y de trabajo para los docentes argentinos. It is described as the largest Latin American network of teachers.
- Sistema de Gestión por Competencias Técnicas:** Este módulo soluciona de manera simple y definitiva la Gestión de Competencias que generalmente se realiza mediante planillas de Excel, interactuando con sistemas híbridos mediante complejos mecanismos de importación / exportación de datos.

Figura 3.16 Proyectos

Opción Proyectos muestra proyectos destacados por parte de la formación docente y de desempeño.

educativa Productos Contenidos Servicios Proyectos **Nosotros** Blog Clientes Contacto Soporte

Nosotros

Somos una empresa de tecnología informática especializada en la implementación de proyectos y soluciones para la gestión de la formación.

24
Años en el mercado

+500
Clientes satisfechos

+7000
Instalaciones

+2.500.000
Usuarios activos

¿Dónde estamos? **El Salvador**

Razones para elegirnos

Trayectoria

Somos pioneros en el mercado del e-learning con más de 6000 instalaciones en prestigiosas instituciones y empresas de Iberoamérica.

Costo y Modalidad

La flexibilidad de nuestro modelo de negocios permite conocer la inversión necesaria de antemano.

Respaldo

Todos nuestros clientes reciben capacitación para el uso de las herramientas y cuentan con mesa de ayuda especializada.

Flexibilidad

Nuestras aplicaciones permiten al cliente la autonomía total en su proyecto.

Llave en mano

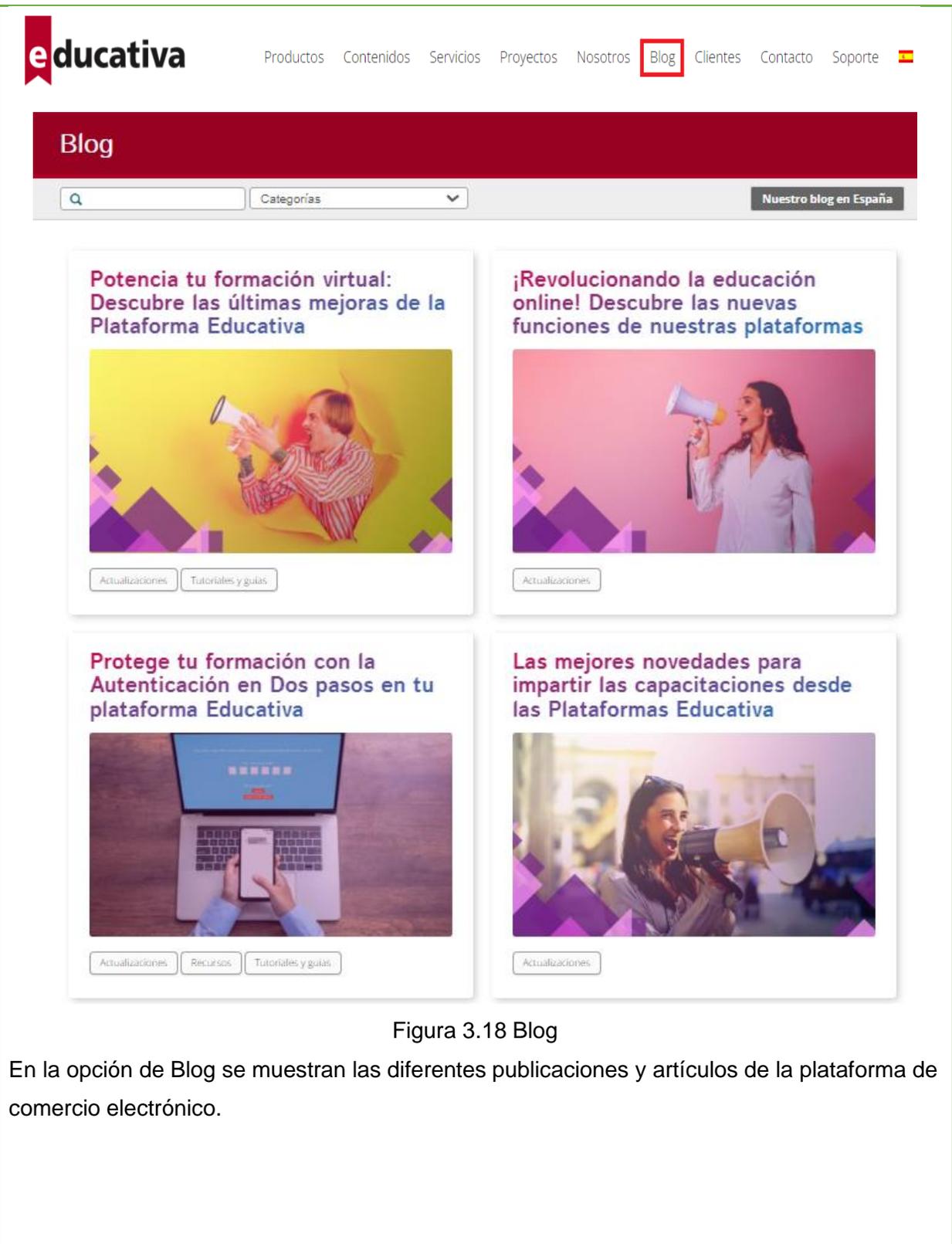
La tranquilidad de disponer en un solo proveedor, todos los servicios necesarios para un proyecto de este tipo sin recargar el área de Recursos Humanos y/o Sistemas.

Gestión de calidad certificada

Trabajamos con

Figura 3.17 Nosotros

En la opción de Nosotros se encuentra una descripción de la empresa Educativa donde se muestra la trayectoria, clientes, instalaciones y usuarios activos.



The screenshot shows the 'educativa' website's Blog section. The navigation menu includes 'Productos', 'Contenidos', 'Servicios', 'Proyectos', 'Nosotros', 'Blog' (highlighted), 'Clientes', 'Contacto', and 'Soporte'. Below the menu is a search bar and a 'Categorías' dropdown. A button labeled 'Nuestro blog en España' is also visible. The main content area displays four article cards:

- Card 1:** Title: 'Potencia tu formación virtual: Descubre las últimas mejoras de la Plataforma Educativa'. Image: A man shouting into a megaphone. Tags: 'Actualizaciones', 'Tutoriales y guías'.
- Card 2:** Title: '¡Revolucionando la educación online! Descubre las nuevas funciones de nuestras plataformas'. Image: A woman shouting into a megaphone. Tag: 'Actualizaciones'.
- Card 3:** Title: 'Protege tu formación con la Autenticación en Dos pasos en tu plataforma Educativa'. Image: A person using a laptop and a smartphone. Tags: 'Actualizaciones', 'Recursos', 'Tutoriales y guías'.
- Card 4:** Title: 'Las mejores novedades para impartir las capacitaciones desde las Plataformas Educativa'. Image: A woman shouting into a megaphone. Tag: 'Actualizaciones'.

Figura 3.18 Blog

En la opción de Blog se muestran las diferentes publicaciones y artículos de la plataforma de comercio electrónico.

educativa Productos Contenidos Servicios Proyectos Nosotros Blog **Clientes** Contacto Soporte

Clientes

Todos los sectores

Instituciones que han confiado en nuestros productos y servicios

TOYOTA, ARCOR, BAYER, FRAVEGA, BANCO PICHINCHA, SHHELL, BANCO COOPERATIVO ESPAÑOL, MONSANTO, MEGATONE, Grupo BNB, Instituto Nacional de Formación Docente, Plan Ceibal, educar, Junta de Castilla y León, ENAIRE, Región de Murcia, ARMADA ARGENTINA, virtual educa, fnac, Mouse y Papel, PSA, FICHA, U.S.M.P. VIRTUAL, UNNE, FCEIA, UNCA, UDELAS

Figura 3.19 Clientes

En clientes se muestran las instituciones que tienen relevancia sobre esta plataforma educativa como Toyota, ARCOR, BAYER, Fravega, etc.

educativa Productos Contenidos Servicios Proyectos Nosotros Blog Clientes **Contacto** Soporte

Contacto

NOMBRE Y APELLIDO

EMAIL

PAÍS
Seleccionar

LOCALIDAD

TELÉFONO

EMPRESA / INSTITUCIÓN

MENSAJE

Oficinas

Argentina
9 de Julio 1875 - Rosario (S2000BOK), Santa Fe.
Tel-fax: +54 (341) 4402514
Comercial: +54 (341) 3347027
Servicios: +54 (341) 6123613
Email: info@educativa.com

España
Camino de los Aflijidos 5, 1ª derecha 28804 - Alcalá de Henares (28804), Madrid.
Tel: +34 (91) 88 33 565
Email: info@educativa.es

Representantes

Paraguay
info.paraguay@educativa.com

Ecuador
info.ec@educativa.com

Chile
info.chile@educativa.com

Perú
info.peru@educativa.com

Panamá
info.panamá@educativa.com

EEUU
info.eeuu@educativa.com

Figura 3.20 Contacto

En la opción de Contacto se muestra un formulario donde se puede ingresar nuestros datos para enviar un mensaje a las oficinas de Educativa.

educativa Productos Contenidos Servicios Proyectos Nosotros Blog Clientes Contacto **Soporte**

Soporte

El **horario de atención** de la mesa de ayuda es de lunes a viernes de **9 a 18 hs.**

Tal vez tu consulta esté documentada en nuestros artículos de ayuda o en alguno de nuestros manuales. De lo contrario no dudes en contactarnos por alguno de los medios que te facilitamos.

- Manuales
- Video tutoriales

Artículos relacionados

- Ayuda Comercial
- Ayuda Técnica
- Buenas prácticas de elearning
- Tutoriales y guías

Mensaje a mesa de ayuda

América
 Email: sosporte@educativa.com
 +54 341 6123613
 Tel: +54 341 4402514 (y rotativas)

Seguimiento de consultas

Europa - Asia
 Email: sosporte.espana@educativa.com
 Skype: [sosporte.educativa](https://www.skype.com/soporte.educativa)
 Tel: +34 91 88 33 565 | +34 902 014 852

Figura 3.21 Soporte

Finalmente, en la opción de Soporte donde se muestran los manuales, y los artículos relacionados, así como los horarios de atención.

3.1.1.3 Udemy

Según Udemy, Inc. (2023), Udemy es una plataforma online que tiene como misión la creación de nuevas posibilidades para una organización y persona. Hay como objetivo proporcionar una biblioteca amplia en varios idiomas para incluir muchos cursos que imparten por parte de expertos del mundo. Ofrece la probabilidad de adquisición de suscribirse en cursos para una amplia gama de categorías como: disciplinas educativas, programación, salud, arte, fitness, idiomas, música y más áreas por adquirir. La forma de impartir cada curso es de la siguiente manera: las clases que pueden incluir videos, diapositivas y texto. Los instructores gestionan

los cursos que imparten. Además de tener la posibilidad de agregar actividades de práctica para mejorar la experiencia de aprendizaje de los alumnos en cuestión. Dentro de la propia plataforma de Udemy se puede observar una interfaz muy intuitiva, en la cual se encuentran disponibles cursos populares, también es posible buscar la categoría del curso que se desea.

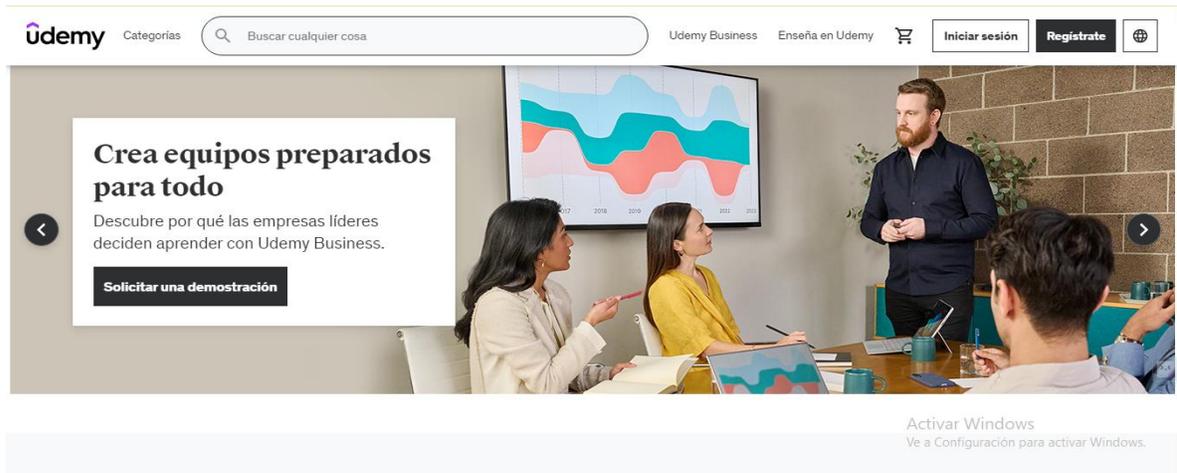


Figura 3.22 Udemy

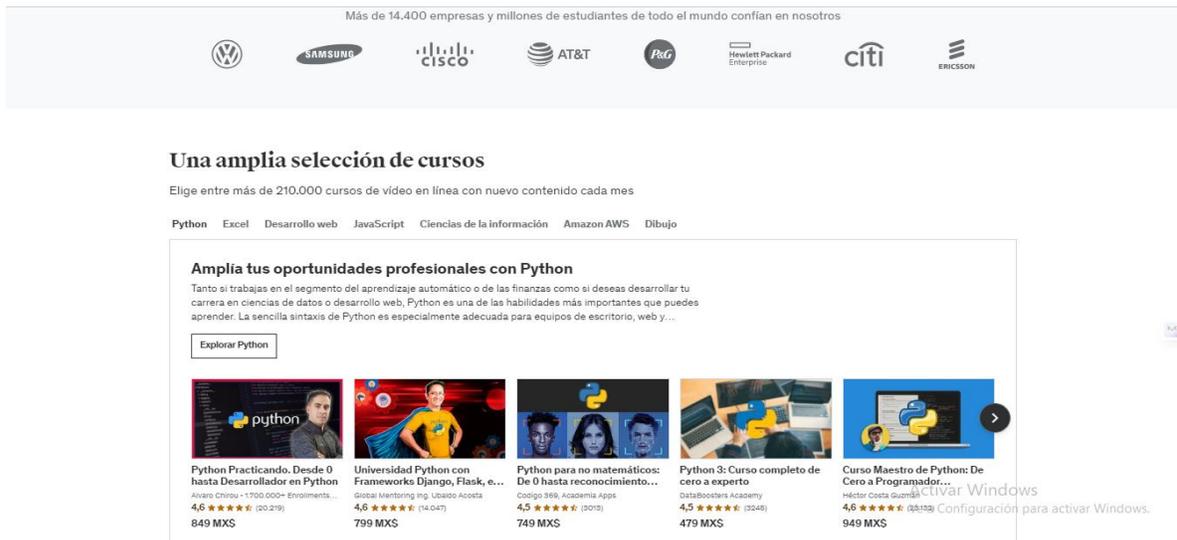


Figura 3.23 Cursos



3.1.2.1 Chamilo

¿Qué es chamilo?

Chamilo es una plataforma LMS OPEN SOURCE bajo licencia GNU/GPL (General Public License), bajo la cual es posible instalar, modificar y crear funciones adicionales que adaptan la plataforma a necesidades independientes de las materias académicas. Akamai Technologies (2023).

Tenga en cuenta que esta plataforma está construida por Chamilo sobre la plataforma Dokeos.

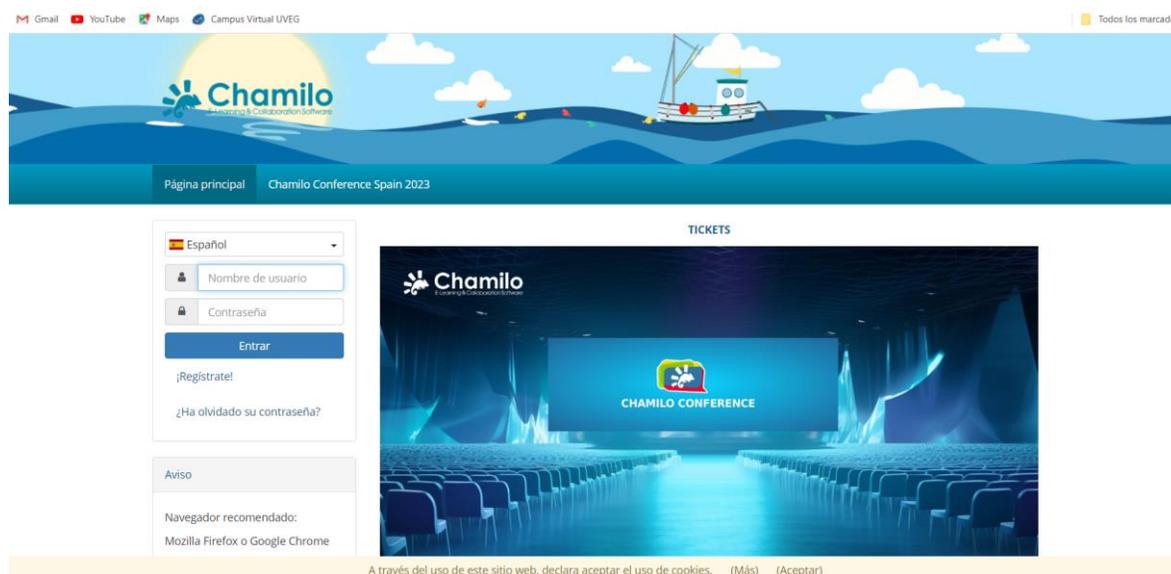


Figura 3.25 Chamilo

¿Qué es la asociación Chamilo?

La organización Chamilo es una organización sin fines de lucro que promueve el desarrollo y asegura el uso del programa chamilo LMS, uno de los principales objetivos de la organización es garantizar la educación gratuita en todo el mundo, todas las decisiones han sido tomadas. Aspecto de desarrollo. La junta directiva también tiene cinco miembros.

Sitio web oficial de la organización Chamilo: <https://chamilo.org/es/>

Según un estudio reciente, el número de usuarios de la plataforma en 2019 muestra que Chamilo opera en más de 180 países alrededor del mundo. Más de 20 millones.

Chamilo, que significa “camaleón” en español, recibió ese nombre porque los creadores de la plataforma querían que la plataforma fuera compatible con diferentes estilos de aprendizaje electrónico.

Chamilo está desarrollado con el lenguaje de programación PHP y administrado con la base de datos Mysql. Y así se puede instalar en sistemas como Linux, Windows y Apple OS-X.

CARACTERÍSTICAS DE CHAMILO:

- Licencia GNU.
- Múltiples idiomas.
- Adaptable a diferentes recorridos.
- Basado en métodos inspirados en Claroline y Dokeos.
- Puede tener diferentes posiciones en el tablero.
- Compatible con SCORM V 1.2
- Proceso de aprendizaje y creación de grupos de interés.
- Cumple con LTI V 1.1 (plataforma de aprendizaje interactivo)
- Videoconferencia
- Compatibilidad con GDPR
- Herramientas de comunicación compatibles
- Video MP4 HTML
- Real video
- Chat, foro, compartir información en redes sociales.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Como todo LMS, Chamilo tiene sus ventajas y desventajas, esta herramienta es muy utilizada en el campo de la educación, ya sea una escuela, colegio o universidad, por lo que la mayoría de sus ventajas provienen de los dispositivos de e-learning. UNAN (2007). Artículo Científico – Repositorio Institucional UNAN-Managua.

Ventajas

- Intercambiable.
- Adaptarse a diferentes propósitos.
- Dispositivos de seguimiento y seguimiento.
- Información sobre eventos y actividades.
- Trabajar con el equipo de WIKI.

- Acepta paquete SCORM.
- Mejor gestión documental.
- Colección de videos.
- Es de código abierto.
- Gran base de usuarios, información fácil de encontrar.
- Plataforma integral
- Compatible con Tin Can API

Desventajas

- Necesita instalarse e instalarse en el servidor para comprar cursos en línea.
- El mercado del conocimiento es pequeño.
- Cambio siempre.
- Difícil de usar
- Aunque es una plataforma completa, las características son buenas, pero la experiencia del usuario es terrible.

3.1.2.2 Moodle

Según Capterra (s.f.), La Plataforma Moodle es un software gratis que gestiona la educación online, y proporciona herramientas y funciones del software código abierto para la educación de forma personalizada, segura y escalable. Plataforma que cuenta con una red activa con socios certificados con ayuda de asistencia y comunidad activa de colaboradores, desarrolladores y usuarios

CDmon (2022) hace mención que Moodle es un software de aprendizaje Learning Management System de código abierto como apoyo de la educación online mediante el concepto de sistemas de administración de contenidos. También se menciona su origen, el cual fue creado por el Moodle Learning Consortium (MLC), la cual es una organización sin ánimo de lucro fundada en 2003. El consorcio mantiene el apoyo de la Comisión Europea, Ministerio Federal de Educación e Investigación de Alemania y Departamento de Estados Unidos.

The screenshot shows the Moodle user profile page for 'Administrador Usuario'. The page is in Spanish and includes the following sections:

- Header:** Moodle Español - Internacional (es) | Administrador Usuario (AU)
- User Profile:** AU Administrador Usuario | Mensaje
- Navigation:** Área personal, Página principal del sitio, Páginas del sitio, Mis cursos (RW, Microsoft_Esel_2023B, Microsoft_Power_Point_2023B, Microsoft_Word_2023B)
- Administración:** Administración del sitio, Ajustes de búsqueda
- Detalles de usuario:** Dirección de correo (nellygarey0224@gmail.com), País (México), Ciudad (Toluca), Zona horaria (America/Mexico/Coahuila)
- Perfiles de curso:** Plataforma de Aprendizaje Virtual, Microsoft_Esel_2023B, Microsoft_Power_Point_2023B, Microsoft_Word_2023B
- Miscelánea:** Entradas del blog, Anotaciones, Mensajes en foros, Foros de discusión, Planes de aprendizaje
- Informes:** Registros de hoy, Todas las entradas, Informe preliminar, Informe completo, Sesiones del navegador, Resumen de Calificaciones, Calificaciones
- Actividad de accesos:** Primer acceso al sitio (miércoles, 9 de agosto de 2023, 14:12 (49 días)), Último acceso al sitio (miércoles, 27 de septiembre de 2023, 14:13 (22 segundos)), Última dirección IP (145.215.241.246)

Figura 3.26 Moodle

Características de Moodle.

Cuenta con distintas características especiales utilizadas por alumnos y docentes

- Interfaz moderna, fácil de usar: Diseñada para ser responsive y accesible, la cual la hace fácil de navegar, tanto para las computadoras, como también para los dispositivos móviles.
- Tablero Personalizado: Un menú personalizable para organizar los cursos de la forma que el usuario desee, a su vez que puede observar mensajes y tareas.
- Herramientas y actividades colaborativas: Capacidad de organizar glosarios, actividades de base de datos, foros, wikis entre otras
- Calendario todo en uno: Una herramienta indispensable para la correcta organización en cuanto a las actividades que estén presentes en los cursos que el usuario tenga acceso.
- Gestión de archivos: Capacidad de ingresar archivos de almacenamiento como OneDrive, Google Drive y Dropbox.
- Editor de texto intuitivo y simple: Herramientas y funciones para editar textos de manera creativa, ya que admite añadir archivos multimedia e imágenes para que funcione como navegadores y todos los dispositivos
- Notificaciones: Cuando son habilitadas, los usuarios reciben alertas de forma automática, acerca de actividades que hayan sido activadas en los cursos que el usuario este presente, además de también notificar de las fechas de entrega.
- Monitoreo: Alumnos con la capacidad para llevar el progreso y de la finalización de opciones del seguimiento de actividades de recursos o individuales

Todas estas características son generales, es posible ver la gran capacidad que tiene este software, todas estas características fueron proporcionadas por la página oficial de Moodle. Moodle, (2019).

¿Cómo usar Moodle?

(Iniciativas Organizativas de Empresas, 2017). Moodle es una plataforma excelente para docentes y alumnos, en el cual se mostrarán unos pasos de forma general para poder usarla de la mejor forma.

1. Acceder a Moodle.

Para acceder a Moodle se debe de ingresar a la siguiente dirección:
<https://moodle.ioe.es/moodle/> .

2. Ingresar.

Se debe de dar clic en el botón de **Acceder** que se encuentra en la esquina superior derecha.

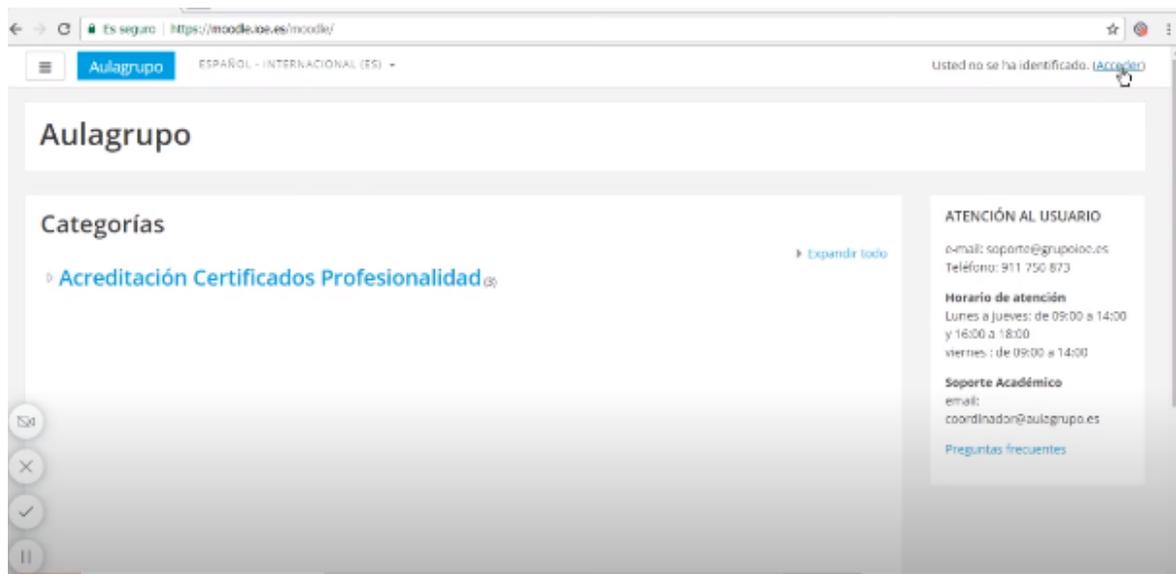


Figura 3.27 Aulagrupo

3. Iniciar sesión.

En el siguiente apartado se debe ingresar nuestro usuario y contraseña, después se dará clic en el botón de acceder.

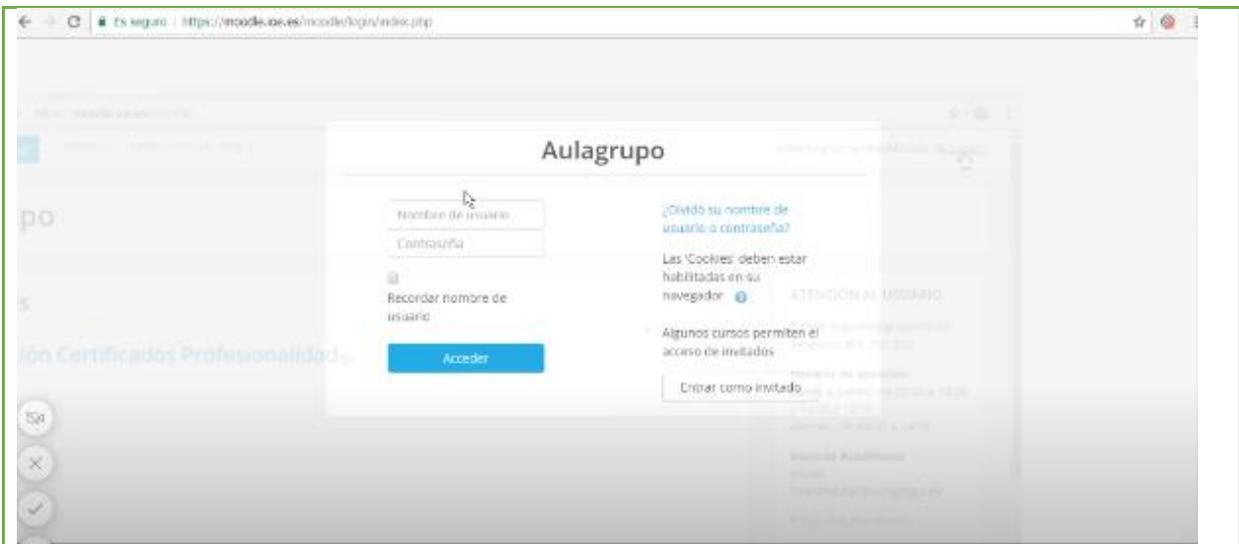


Figura 3.28 Perfil

4. Acceso a la página principal como usuario.

Una vez que se inicie sesión se mostrará la página principal de Moodle, en la cual se puede observar en la parte izquierda de la pantalla una tabla con diferentes opciones. Para seguir avanzando se debe de dar clic en el botón de “cursos”, en el cual mostrará a todos los cursos que esté ligado el usuario, para saber más de este curso se puede dar clic en su nombre.



Figura 3.29 Vista General del Curso



Figura 3.30 Operaciones de grabación y tratamiento de datos y documentos

Dentro del curso se puede observar a primera vista una visualización general sobre el curso, como lo son materiales de clases disponibles, actividades impuestas en el curso, foros, etc.

5. Acceder al chat.

Moodle da la posibilidad de acceder a foros y chats de un curso, si se quiere acceder a los chats, se puede dar clic en el botón de “chat” que se encuentra en la tabla de la derecha. El cual debe de redirigir al siguiente apartado.



Figura 3.31 Chats

En este apartado se observan todos los chats disponibles del curso.

Para participar en un chat se dará clic en uno de los chats resaltados en azul, el cual debe de mandar a otro apartado.



Figura 3.32 Chat General

Para acceder al chat seleccionado se dará clic en “Entrar a la sala”, para que muestre una ventana emergente con el chat, en el cual ya es posible participar.

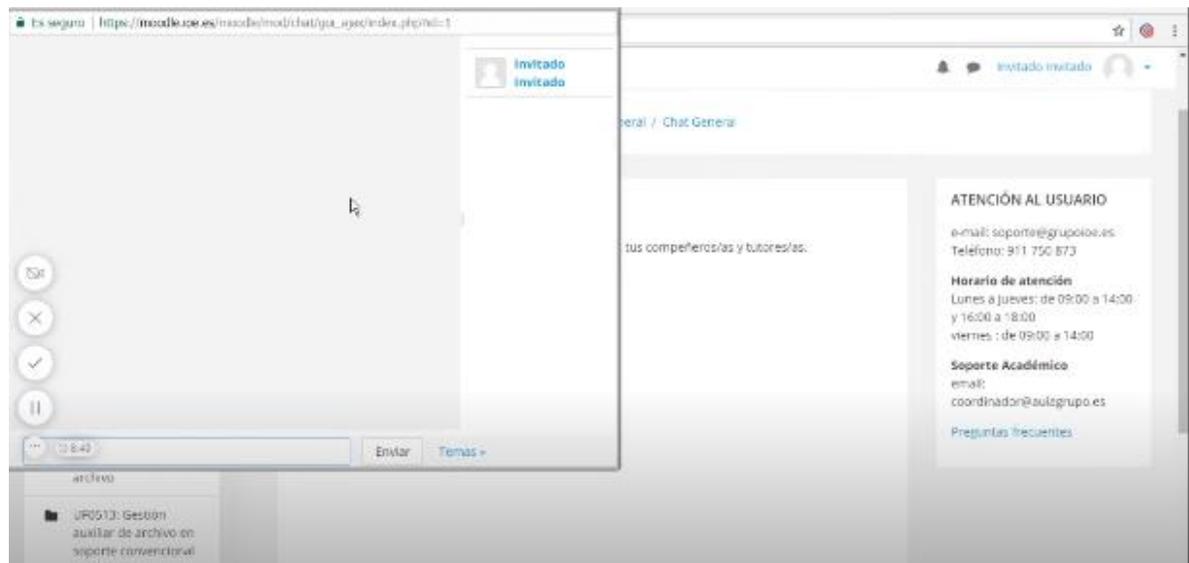


Figura 3.33 Sala

6. Accediendo a cuestionarios.

En el menú principal se debe acceder al chat para esta vez seleccionar la opción de “cuestionarios”. Una vez seleccionada esta opción debe de redirigir a la sección de cuestionarios que están disponibles en el curso, aquí para acceder a un cuestionario se puede dar clic en el nombre resaltado en azul.

[[sectionname]]	Nombre	Calificación
MR0971_1: Reproducción y archivo	Evaluación diagnóstica MR0971_1	
UF0513: Gestión auxiliar de archivo en soporte convencional o informático	Autoevaluación UF0513_U1	
	Autoevaluación UF0513_U2	
	Autoevaluación UF0513_U3	

Figura 3.34 Cuestionarios

7. Accediendo a encuestas.

Esta opción se encuentra debajo de los “cuestionarios” en el menú principal, en la cual se puede acceder a un apartado donde se presentan cuestionarios de satisfacción del curso.



Figura 3.35 Cuestionario de Satisfacción

8. Accediendo a Foros generales.

Se accederá a esta opción desde el menú principal, en la misma tabla donde se ha accedido a las opciones anteriores. Dentro de esta sección se puede observar lo que son foros del curso, en el cual es posible acceder a ellos dando clic en el nombre resaltado en azul.

En los foros se puede colocar temas de conversación para resaltar ideas.

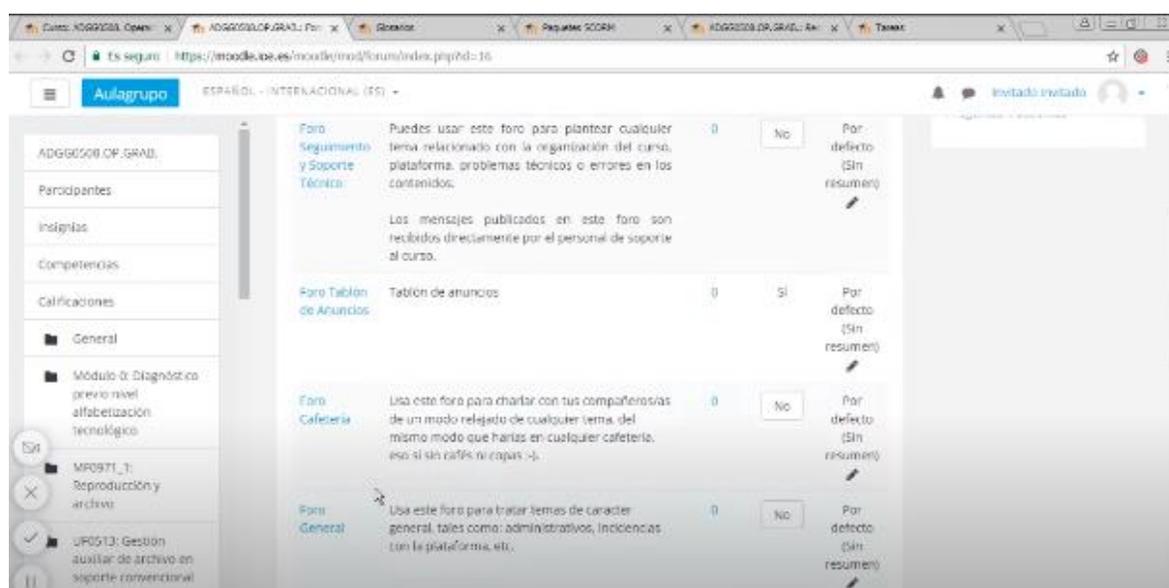


Figura 3.36 Foros Generales

9. Accediendo a Glosarios.

En este apartado se pueden observar todas las referencias de las cuales se han basado para la creación del curso, con la finalidad de dar acceso a todo aquel interesado en obtener los orígenes de la información presentada para observar y comprenderla por su propia cuenta.



Figura 3.37 Glosarios

10. Accediendo a Paquetes SCORM.

En este apartado se puede observar una lista de paquetes SCORM, en el cual podrán acceder tan solo dando clic en el nombre resaltado en azul, con la finalidad de poder tomar ese curso.

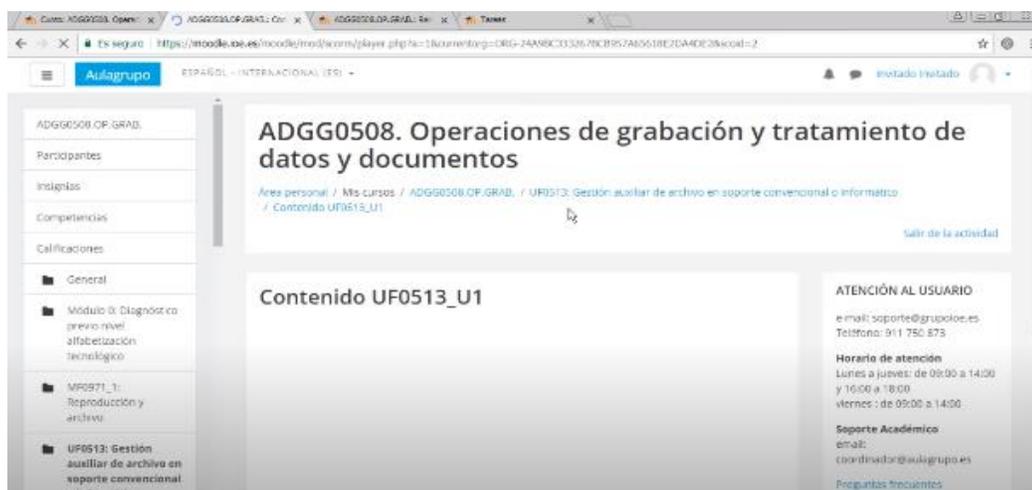


Figura 3.38 SCORM

11. Accediendo a Recursos.

Aquí es posible observar todos los recursos disponibles del curso, como son archivos PDF, links, multimedia, etc.

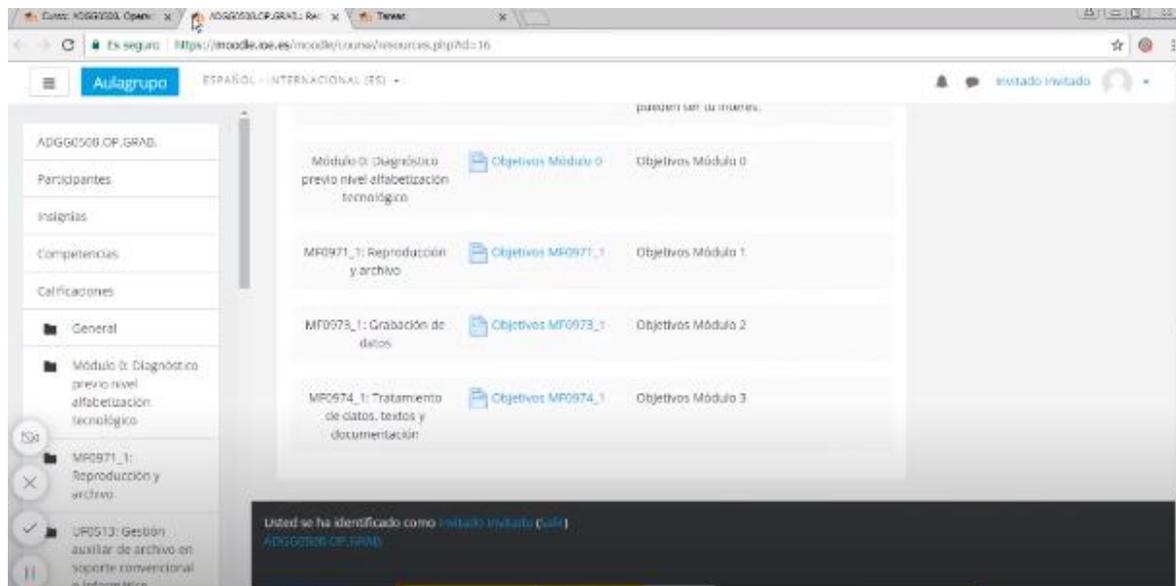


Figura 3.39 Recursos

12. Accediendo a tareas.

Aquí se pueden observar todas las tareas asignadas en el curso, también se observa una descripción de esta junto con la fecha en la que se debe entregar.

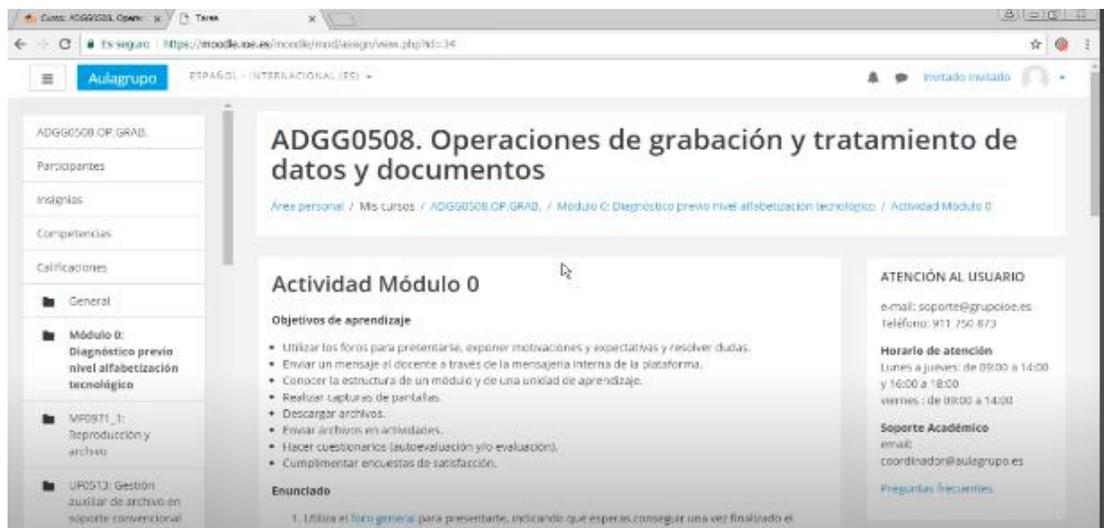


Figura 3.40 Tareas

3.1.2.3 Claroline

Según Claroline (2020), es un proyecto LMS de código abierto enfocado en el campo de la educación, ya sea una universidad, escuela o colegio. Claroline comenzó en el año 2000 y hoy en día en más de 110 países se vende y ha sido traducido a 34 idiomas, está creada en PHP y también utiliza el sistema de base de datos MySQL.

La plataforma está disponible en dos versiones:

- Claroline Standard (acceso gratuito).
- Claroline Connect (versión paga).



Figura 3.41 Claroline

CARACTERÍSTICAS

- Compatibilidad con SCORM
- Administración de usuarios, esto significa que puede crear grupos y maestros grupales.
- Tablero con indicadores para analizar el proceso de aprendizaje
- Formatos PDF, video y HTML
- Herramientas de socialización Foros, Chat, Wiki
- Exámenes, Encuestas.
- Gamificación.

VENTAJAS:

- Es gratuita ya que es una plataforma de código abierto.
- Otra ventaja que me gustaría destacar de esta plataforma es la capacidad de trabajar en línea y exportar el panel de control del proceso de aprendizaje.

DESVENTAJAS:

- Uno de los principales inconvenientes de esta plataforma es que tiene una pequeña comunidad de usuarios españoles, por lo que es muy difícil de entender.
- Otro punto para destacar es que la interfaz de usuario de esta plataforma está muy desactualizada, al menos en la versión de código abierto. Existe otra interfaz de usuario para una versión de esta plataforma llamada Claroline.

INTERFAZ GRÁFICA:

La interfaz gráfica de usuario simple y directa. A diferencia de la mayoría de las plataformas que tienen menús solo a los lados, Claroline tiene menús en la parte superior e incluso en la parte inferior, lo que la hace única y le da una combinación de colores y estética aceptable para una plataforma de código abierto en la categoría LMS express. Antonio A. Casilli (2019).

3.1.2.3 ILIAS



Figura 3.42 LIAS

Según Gonzales Sánchez, S. (2007)., “ILIAS es una plataforma LMS Opensource bajo la licencia GPL (General Public Licence), la cual está enfocada en el sector académico y corporativo del e-learning, esto significa que se puede utilizar dentro de las escuelas como universidades que quieran implementar cursos en línea, al igual que las empresas que quieren implementar capacitaciones online para sus empleados”.

Fuchs (2017) menciona algunas de sus principales características, tales como: la posibilidad de armar cursos en base a contenido previamente cargados, funcionalidad de búsqueda de términos, su gran confianza en el aspecto de la ciberseguridad, etc.

Otras características que se mencionan son las siguientes:

- Compatibilidad con SCORM 1.2 y 2004.
- Posibilidad de crear y ejecutar diversas actividades para los estudiantes, tales como exámenes y encuestas.
- La posibilidad de crear foros para los estudiantes.
- Tiene una alta compatibilidad con el lenguaje, pues puede manejar 25 idiomas diferentes.
- Compatible con formatos de video y audio.
- Dispone de un calendario para la notificación de toda actividad que haya dejado el capacitador.

3.1.3 Plataformas de pago por uso de la nube

Una plataforma virtual es una propuesta interactiva, flexible, e individualizada según con el uso y combinación de diversos materiales soportes y formatos de fácil actualización Universitat Politècnica de València (2020). Mientras que el uso en la nube según Fowler, M. (2010). Se entiende como un estándar de computación los recursos informáticos, como las redes, el procesamiento y almacenamiento que se entregan a los usuarios como servicios a mediante internet.

Entonces, se puede entender que una plataforma de pago por uso en la nube son los servicios que ofrecen plataformas en internet, principalmente de almacenamiento; permitiendo una tener una recuperación de datos, bajos precios, accesibilidad, privacidad y seguridad en cada uno de los archivos que el usuario decida almacenar. Sin embargo, los usuarios pagan por los recursos que utilizan. En diversas ocasiones, el usuario paga con la finalidad de rentar un espacio en alguna plataforma o poder extender el espacio de almacenamiento que se le ofrece de manera gratuita. OCDE (2022)

Las plataformas de uso en la nube se dividen en tres categorías, las cuales son:

Plataformas de software como servicio (SaaS): son un modelo en el que se proporciona un servicio a través de un software en internet, el usuario no instala ninguna aplicación; pero pueden acceder al servicio sin importar el lugar solo basta con tener acceso a internet.

Algunos ejemplos de plataforma SaaS son:

- Canva: plataforma de aprendizaje en línea.
- Xero: software que se basa en procesos de contabilidad.
- Shopify: plataforma de comercio en línea.
- Blackboard: software en línea enfocado al aprendizaje.
- Google Workspace: Herramientas enfocadas a la productividad; por ejemplo, Calendario, Documentos, Drive, Gmail Mapas, etc,

Las plataformas SaaS ofrecen una gran variedad de servicios que ayudan a ahorrar dinero, recursos y tiempo.

Plataformas de plataforma como servicio (PaaS): Son un modelo de software que incluye redes, herramientas de desarrollo, servicios de gestión, servidores y almacenamiento. Estas plataformas proporcionan ahorro de tiempo, ahorro de costes (a diferencia de los modelos de comer comunes), escalabilidad y actualizaciones continuas por la adaptabilidad a las necesidades continuas y su alto nivel de seguridad.

Algunos de los ejemplos de plataforma PaaS, son: **MS Azure App Service, Heroku, AWS, Platform.sh**; son plataformas para el despliegue de aplicaciones web y móviles.

Plataformas de infraestructura como servicio (IaaS): estas son un modelo de renta o entrega de servicios en la nube, en donde los usuarios pagan por recursos tales como almacenamiento, redes, o servidores y un proveedor de servicios en la nube. El usuario solo debe de cubrir el gasto de los recursos que utiliza, lo que permite mayor comodidad de ahorro.

Algunos ejemplos de estas plataformas son:

- **IBM Cloud**
- **Google Cloud**
- **MS Azure**

Las plataformas de pago por uso en la nube se caracterizan por tener ventajas, tales como:

- **Ahorro de costes:** Los usuarios solo pagan por los recursos que utilizan.
- **Flexibilidad:** pueden acceder a las plataformas a cualquier hora y en cualquier lugar pues solo necesitan de acceso a internet para su funcionamiento.
- **Escalabilidad:** sufren de constantes actualizaciones según las necesidades que registra el usuario.
- **Seguridad:** Los proveedores de estos servicios a menudo ofrecen un alto nivel de seguridad.

Aunque tienen bastantes puntos a favor, también tienen algunas desventajas tales como:

- **Costes inesperados:** si el usuario no gestiona los recursos que está utilizando, el

coste por el servicio puede aumentar de manera inesperada.

- Dependencia del proveedor: Los usuarios son dependientes del proveedor para el rendimiento y servicio de la arquitectura, si este sufre una caída el usuario perderá acceso.
- Complejidad: Varias de las plataformas de uso en la nube suelen ser complejas de gestionar, sobre todo si el usuario no está familiarizado con el uso de estas plataformas.

Las plataformas en la nube ofrecen a los usuarios una amplia gama de recursos y servicios para satisfacer sus necesidades.

3.1.3.1 TalentLMS

Según Capterra (s.f.), “Es un LMS creado para el éxito de la formación. Diseñado para el crecimiento profesional y académico”. Facilita la formación adecuada a los demandantes, a su vez que ofrece apoyo de expertos en cada momento. Con estas características la hace una buena opción para los docentes que deseen crear cursos de calidad para la buena enseñanza a sus alumnos.

TalentLMS es una plataforma de capacitación a nivel mundial, la cual está basada en el modelo SAAS, lo que significa que no hay necesidad de la instalación de archivos, por lo que su uso es en línea”. “También se enfoque en el modelo de aprendizaje **e-learning**, los cuales se enfocan en la capacitación de la seguridad de los datos”.

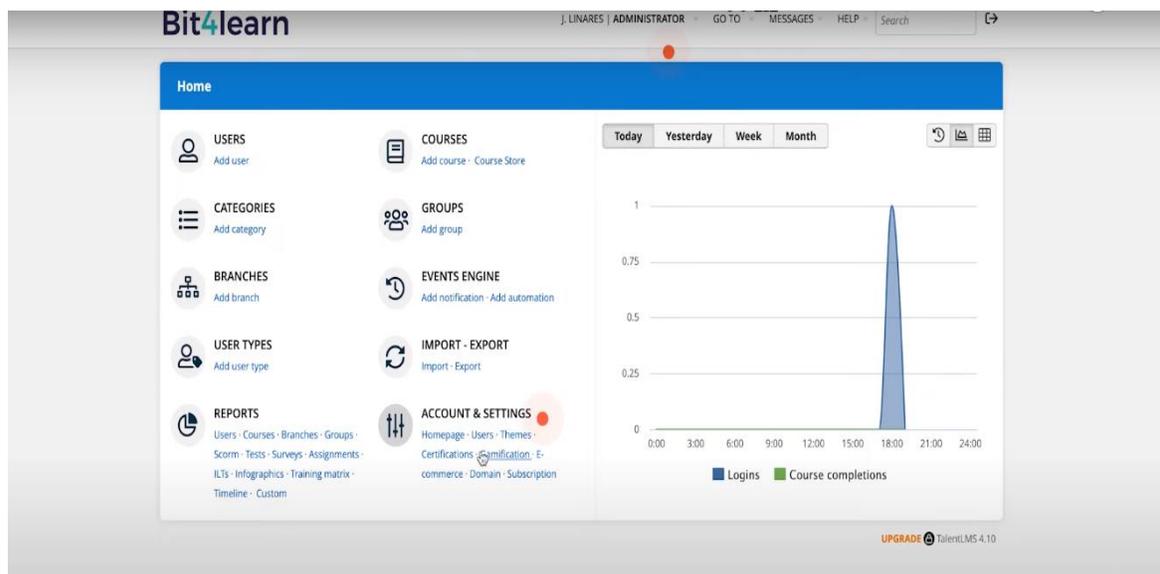


Figura 3.43 TalentLMS

En la anterior figura es posible observar a primera vista la interfaz que ofrece TalentLMS, en la cual es posible observar las diferentes opciones que tiene disponible, tales como:

- **USERS:** En este apartado es posible generar cuentas de usuario para las personas que quieran acceder a los cursos.
- **COURSES:** La sección en la que ofrece herramientas para la creación de cursos de capacitación.
- **CATEGORIES:** Aquí es posible organizar los cursos creados por temas.
- **GROUPS:** Se ofrece la posibilidad de clasificar a los estudiantes de los cursos de forma específica.

- BRENCH.
- EVENTS ENGINE: Aquí se puede configurar notificaciones para los estudiantes.
- IMPORT / EXPORT: En esta sección es posible subir archivos que se necesiten, tales como documentos de información, y a la vez también se pueden descargar, tales como la tira de calificaciones de los estudiantes.
- USER TYPES: Aquí se pueden asignar los roles de los usuarios, tales como: Administrator, Instructor y Learner.
- REPORTS: En esta sección es posible observar las análíticas de todos los grupos anteriormente mencionados.
- ACCOUNT & SETTINGS: Aquí se concentran las configuraciones principales de la plataforma, las cuales permiten personalizar el diseño del TalenMLS, también se puede activar la Gamificación para una mejor calificación para los usuarios.

Sin duda alguna TalentLMS tiene una gran variedad de herramientas que justifican su valor, aunque es importante tener en claro que está más enfocada a la capacitación de empleados que a la enseñanza para estudiantes.

3.1.4 Plataforma propietaria

Según Dakota del Norte, (2023). una plataforma propietaria es un sistema que facilita la interacción entre usuarios y proveedores de servicios, mediante un conjunto de reglas, normas e infraestructuras. Mientras que para Christian Fuchs (2017), una plataforma de pago es un sistema tecnológico que permite a los usuarios acceder a los servicios y contenidos.

En base a ambos conceptos; una plataforma propietaria es un sistema tecnológico que regula el acceso a un producto o servicio, ya que es propiedad de una empresa y tiene el derecho de restringir el acceso a sus productos, servicios o recursos dependiendo de las políticas, términos o condiciones que este maneje.

Características de las Plataformas propietarias

- **Utilizadas por una gran cantidad de usuarios.** Son populares que se utilizan por millones de personas de todo el mundo. Sin embargo, la popularidad también puede ser una desventaja, ya que puede concentrar el poder en manos de unos pocos propietarios.
- **Controlan el acceso a un recurso o servicio.** La empresa propietaria puede restringir el acceso a sus recursos, productos y servicios según términos y condiciones. Esto puede ser beneficioso para la empresa propietaria, ya que puede ayudar a proteger su propiedad intelectual y a garantizar que sus recursos y servicios se utilicen de manera adecuada. Sin embargo, también puede ser una desventaja para los usuarios, ya que pueden verse restringidos en su acceso a los recursos y servicios que necesitan.
- **Son propiedad de una empresa privada.** El código fuente/base de la plataforma no es público y está controlado por la empresa propietaria. Esto da a la empresa propietaria un gran poder sobre la plataforma, ya que puede decidir quién tiene acceso a ella y cómo se utiliza. (Ollé, n.d.)

Desventajas:

- Son controladas por una empresa privada. La empresa propietaria de la plataforma puede restringir el acceso a sus recursos y servicios según sus propios términos y condiciones.
- Pueden ser costosas. Las plataformas propietarias suelen requerir el pago de una suscripción o de una licencia de uso.

- Pueden limitar la innovación. Las empresas propietarias de plataformas pueden tener incentivos para evitar la innovación que pueda amenazar su posición dominante.

Ventajas:

- Ofrecen un acceso fácil a recursos y servicios. Las plataformas propietarias suelen ser fáciles de usar y ofrecen un acceso fácil a una amplia gama de recursos y servicios.
- Son escalables. Las plataformas propietarias pueden ser escaladas para adaptarse a un gran número de usuarios.
- Ofrecen un soporte técnico. Las empresas propietarias de plataformas suelen ofrecer soporte técnico a sus usuarios.

Ejemplos de plataformas propietarias:

- **Blackboard:** Una plataforma de aprendizaje virtual (LMS) que ofrece una amplia gama de funciones, incluyendo gestión de cursos, colaboración, y evaluación.
- **Coursera:** Cursos online que ofrece cursos por parte de Instituciones educativas y universidades
- **Moodle:** Software de código abierto muy conocido entre instituciones de educación
- **Udemy:** Cursos online que se ofrecen en amplia gama de temarios mediante la educación
- **Canvas:** Ofrece una interfaz amigable, de usuario moderno y fácil de usar similar a Blackboard

3.1.4.1 SEDUCA

SEDUCA es un nuevo sistema educativo. Es en línea 100%, disponible 24/7, construido de acuerdo con los estándares del mercado y las mejores prácticas de seguridad y construcción, y está orientado a universidades, escuelas y colegios.

Dirige las áreas administrativas, académicas y administrativas de todos los establecimientos educativos. Está totalmente integrado y cubre las áreas de gestión del aula, libro de calificaciones, transporte escolar, administración escolar, participación de los estudiantes, sistemas de información de los estudiantes, gestión de talentos, gestión de viajes, gestión de programas y planificación curricular. , plan de estudios, calendario de eventos, gestión financiera, cálculo de calificaciones, gestión de estudiantes, gestión de cursos, planificación de lecciones, aprendizaje interactivo, gestión de exámenes, aprendizaje en línea, aprendizaje mixto, programación de cursos, operaciones, gestión de información/registros, gestión de recursos, gestión del conocimiento, manual - sobre aprendizaje, gestión de bibliotecas, gestión de comedores, gestión de bibliotecas, gestión del tráfico.



Figura 3.44 SEDUCA

Características:

SEDUCA cuenta con más de 47 módulos 100% integrados para mejorar la gestión administrativa y académica que cumple con todos los parámetros de cada plan Entregar y administrar constancias de la participación de las actividades de actualización de profesores y de formación:

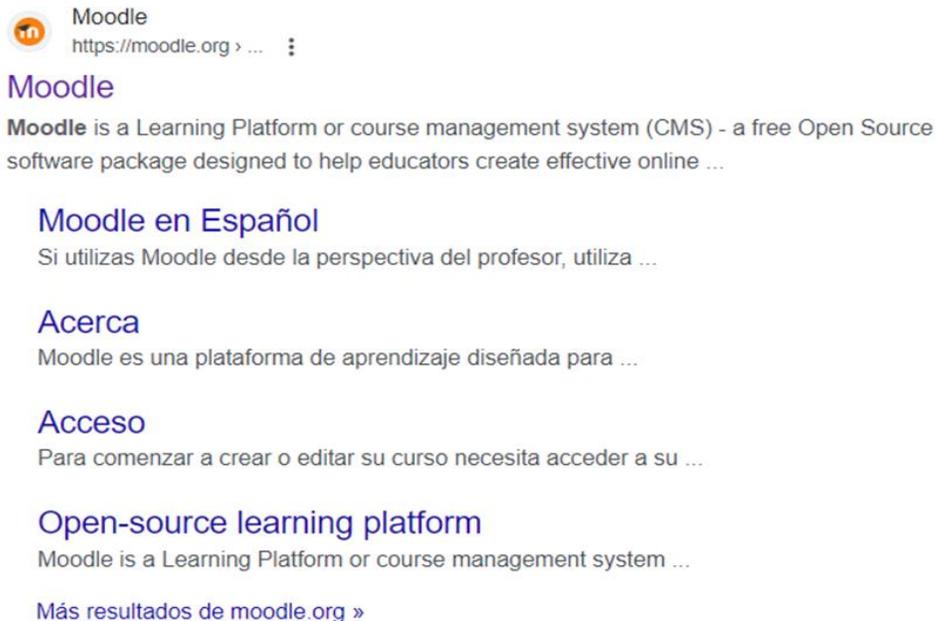
- Reenviar a los estudiantes que lo soliciten, los datos de acceso a la plataforma SEDUCA: usuario y contraseña.
- Gestionar y enviar a la DECYD el video de la bienvenida grabado por las autoridades del espacio (director(a), subdirector(a) o coordinador(a) del programa educativo), para ser difundido a través de la plataforma a los alumnos del espacio universitario.

Dar seguimiento a la asignación de actividades correspondientes a cada parcial, durante las primeras semanas de haber iniciado el periodo.

3.2 Creación de cursos

Según Moodle (2023) es necesario seguir los siguientes pasos para la correcta creación de cursos, los cuales serán visibles para los alumnos.

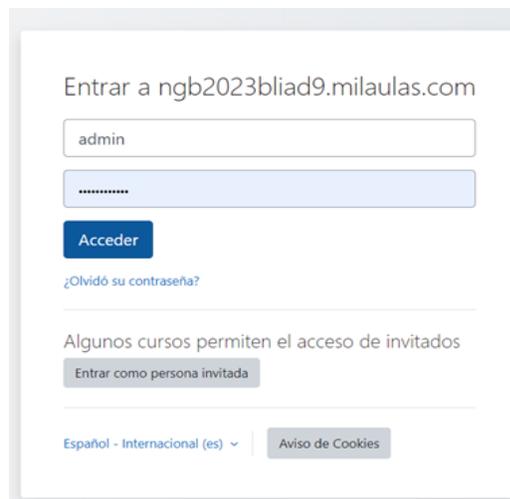
Ingresar a la plataforma de Moodle.



The screenshot shows the search results for 'Moodle' on a search engine. At the top, there is a search bar with the text 'Moodle' and the URL 'https://moodle.org > ...'. Below the search bar, the word 'Moodle' is displayed in a large, purple font. Underneath, a brief description reads: 'Moodle is a Learning Platform or course management system (CMS) - a free Open Source software package designed to help educators create effective online ...'. There are several links and sections visible: 'Moodle en Español' with a subtext 'Si utilizas Moodle desde la perspectiva del profesor, utiliza ...'; 'Acerca' with a subtext 'Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para ...'; 'Acceso' with a subtext 'Para comenzar a crear o editar su curso necesita acceder a su ...'; 'Open-source learning platform' with a subtext 'Moodle is a Learning Platform or course management system ...'; and a link 'Más resultados de moodle.org »'.

Figura 3.45 Búsqueda

Iniciar sesión de tu cuenta de Administrador.



The screenshot shows the login page for the Moodle platform. At the top, it says 'Entrar a ngb2023bliad9.milaulas.com'. There are two input fields: the first contains the username 'admin' and the second is a password field with masked characters. Below the password field is a blue button labeled 'Acceder'. Underneath the button is a link that says '¿Olvidó su contraseña?'. Below this is a section titled 'Algunos cursos permiten el acceso de invitados' with a button labeled 'Entrar como persona invitada'. At the bottom left, there is a language selector showing 'Español - Internacional (es)' and a dropdown arrow. At the bottom right, there is a button labeled 'Aviso de Cookies'.

Figura 3.46 Inicio de Sesión

Ya que estás en la página principal, dirigirte a la parte inferior de la página hasta llegar a cursos disponibles.

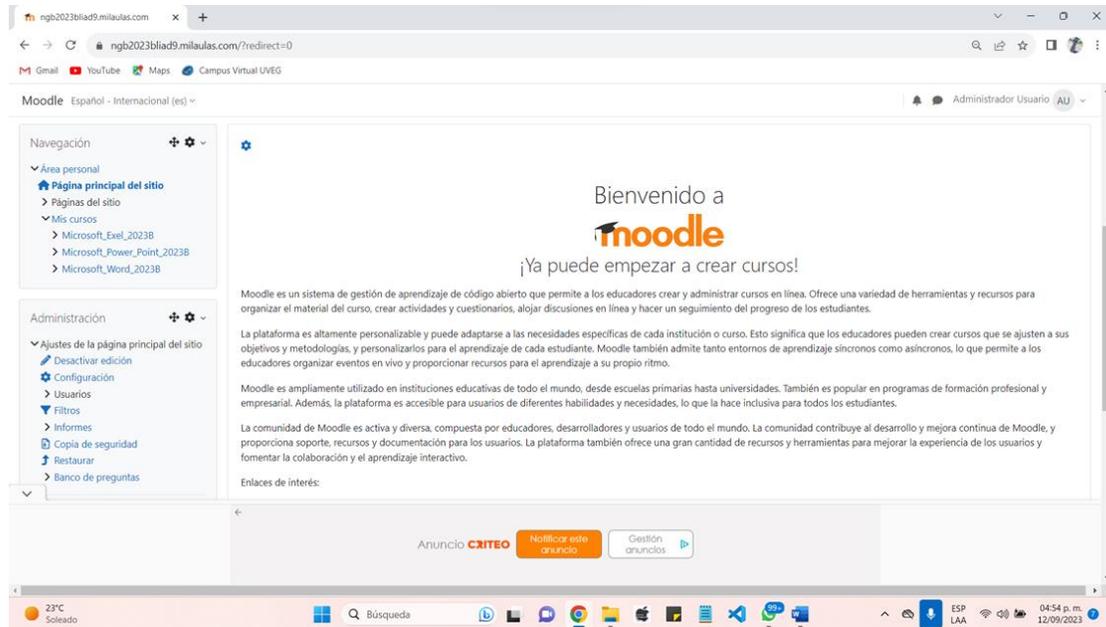


Figura 3.47 Bienvenido

Posteriormente dar clic en >> Crear un nuevo curso<<.

Cursos disponibles

[Microsoft_Exel_2023B](#)

Profesor: Administrador Usuario

[Microsoft_Power_Point_2023B](#)

Profesor: Administrador Usuario

[Microsoft_Word_2023B](#)

Profesor: Administrador Usuario

[Crear un nuevo curso](#)

Figura 3.48 Cursos Disponibles

General: Se colocan los datos del Curso desde el nombre largo y corto del curso. Colocar la categoría a la que pertenece, así como la visibilidad y la fecha de inicio y finalización. Es importante colocar el ID del curso.

Crear un nuevo curso

General

Nombre completo del curso ! ?

Nombre corto del curso ! ?

Categoría de cursos ! ? × TIC 2023
 ▼

Visibilidad del curso ? ▼

Fecha de inicio del curso ?

Fecha de finalización del curso ? Habilitar

Número ID del curso ?

Figura 3.49 Crear un nuevo curso

Descripción: Se coloca una introducción al curso, más que nada sobre la materia de lo que tratará y detalles que los docentes quieren a dar a conocer a los alumnos, así como los archivos indispensables que se puede proporcionar.

Descripción

Resumen del curso ?

Archivos del resumen del curso ?

Tamaño máximo de archivo: Sin límite, número máximo de archivos: 1

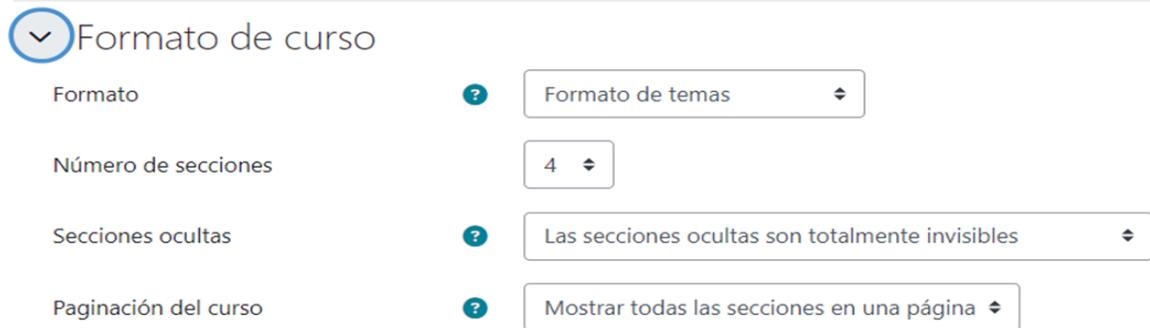
Archivos

Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos

Típos de archivo aceptados:

Figura 3.50 Descripción de curso

Formato del Curso: Número de secciones que tendrá nuestro curso.



Formato de curso

Formato ? Formato de temas

Número de secciones 4

Secciones ocultas ? Las secciones ocultas son totalmente invisibles

Paginación del curso ? Mostrar todas las secciones en una página

Figura 3.51 Formato del Curso

Apariencia: Configura el diseño de la lección. ¿Te gustaría que los estudiantes vieran una barra de progreso o mostrar la lección como una presentación?



Apariencia

Forzar idioma No forzar

Número de anuncios ? 5

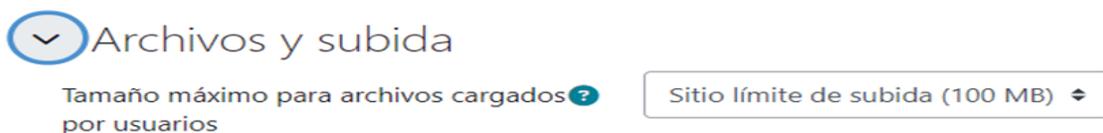
Mostrar libro de calificaciones a los estudiantes ? Sí

Mostrar informes de actividad ? No

Mostrar fechas de actividad ? Sí

Figura 3.52 Apariencia

Archivos y subida: Tamaño máximo de los archivos que se subirán al curso.

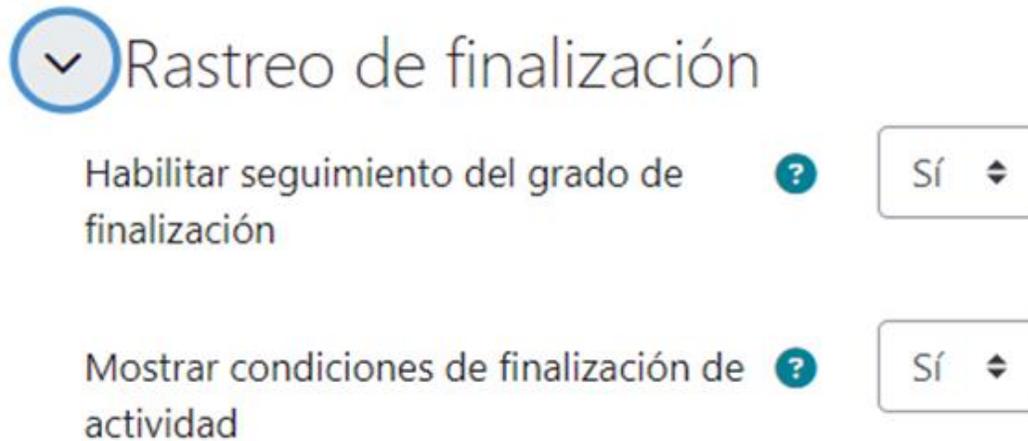


Archivos y subida

Tamaño máximo para archivos cargados por usuarios ? Sitio límite de subida (100 MB)

Figura 3.53 Archivos y Subida

Rastreo de Finalización: Se debe de indicar si el alumno puede finalizar el curso y si cumple con las condiciones que se le proporciona por parte del profesor.



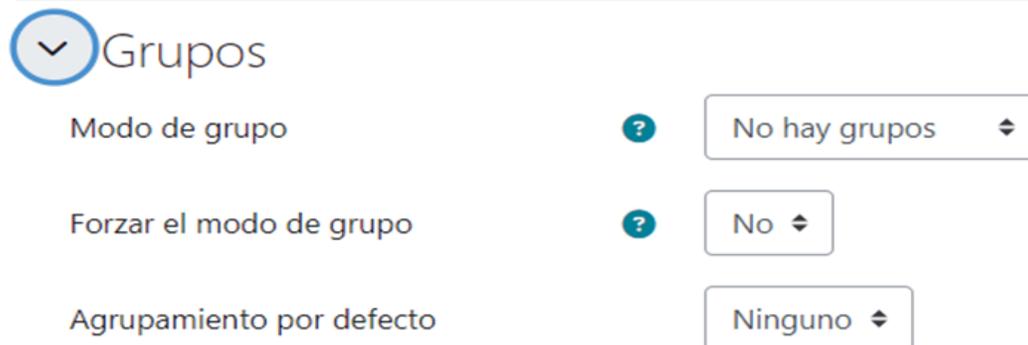
▼ Rastreo de finalización

Habilitar seguimiento del grado de finalización ? Sí

Mostrar condiciones de finalización de actividad ? Sí

Figura 3.54 Rastreo de finalización

Grupos: Grupos que pertenecen al curso nuevo.



▼ Grupos

Modo de grupo ? No hay grupos

Forzar el modo de grupo ? No

Agrupamiento por defecto Ninguno

Figura 3.55 Grupos

Renombrar Rol: Permite como administradores cambiar los nombres de los roles usados en el curso.

Renombrar rol ?

Su palabra para 'Gestor'

Su palabra para 'Creador de curso'

Su palabra para 'Profesor'

Su palabra para 'Profesor sin permiso de edición'

Su palabra para 'Estudiante'

Su palabra para 'Invitado'

Su palabra para 'Usuario identificado'

Su palabra para 'Usuario identificado en la página principal del sitio'

Figura 3.56 Renombrar rol

Marcas: Son las etiquetas por las que se reconocerá este curso.

Marcas

Marcas

[Administrar marcas estándar](#)

No hay selección

Introduzca etiquetas... ▼

Figura 3.57 Marcas

Finalmente se seleccionará la opción deseada de guardar y volver / Guardar cambios y mostrar.

Guardar y volver

Guardar cambios y mostrar

Cancelar

Figura 3.58 Guardar

Al dar clic en Guardar cambios y mostrar, se presentará la visualización del curso y se verá de esta forma y posteriormente se podrá ver los foros, así como los temas que se pueden ir agregando.

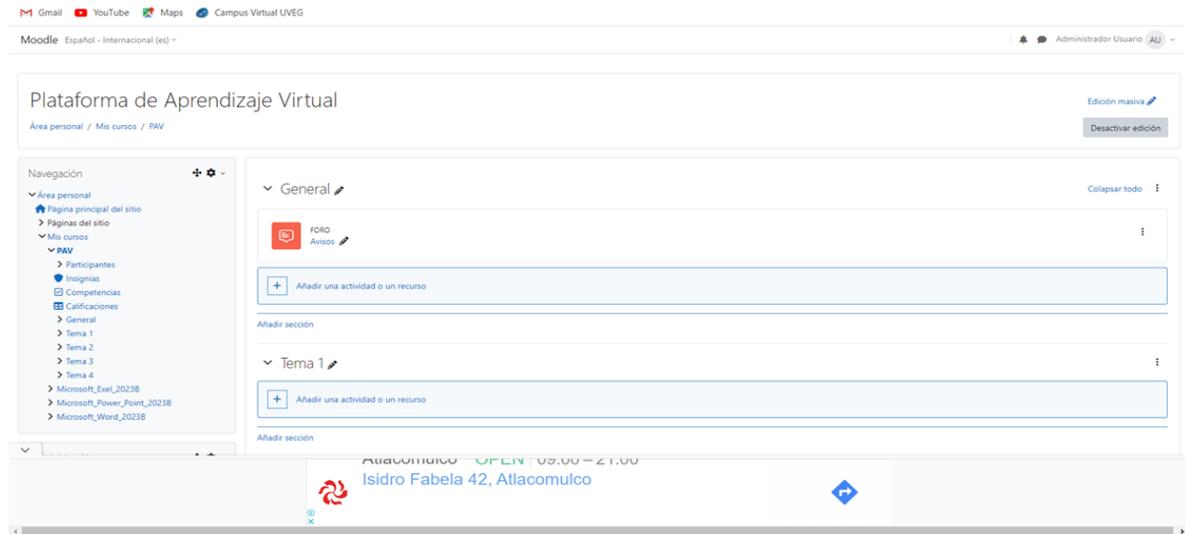


Figura 3.59 Visualización del curso

3.3 Creación de usuarios

Según Moodle (2023). Para la creación de usuarios en Moodle existen 2 maneras en particular, las cuales son de forma manual e individual, mientras que la otra es la creación de cuentas de usuario de forma masiva, es decir crear 2 o más cuentas de usuario a la vez. Debido a nuestros tiempos de era moderna siempre es recomendable optar por el camino de la eficacia, así que se mostrará a continuación la forma en la que se puede crear varios usuarios de forma rápida y sencilla. El primer paso es tener a la mano un documento de excel con la terminación “.csv”, esto debido a que es el formato de archivo excel que permite a moodle poder crear a los usuarios de forma masiva, nuestro archivo deberá de verse de esta manera.

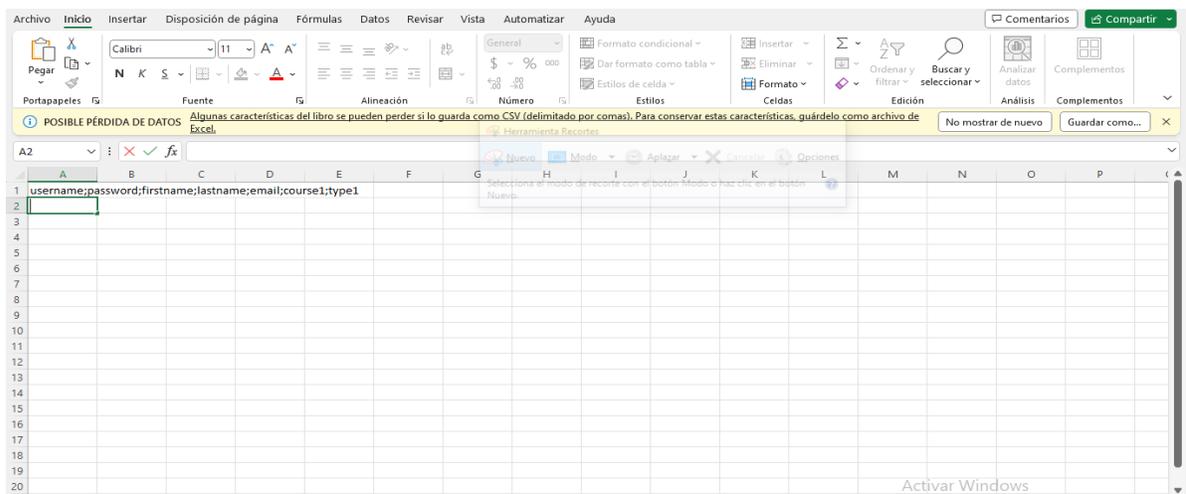


Figura 3.60 Documento de excel

Parece un documento de excel cualquiera, pero lo diferente de este es que está guardado como “Archivo de valores separados por comas de Microsoft Excel (.csv)”, esto quiere decir que si se intenta hacer lo mismo en un archivo de Excel normal sería imposible para Moodle poder “leerlo”. El siguiente paso es llenar los campos del Excel, no necesariamente como se muestra en el ejemplo, se puede adaptar a las necesidades del capacitador.

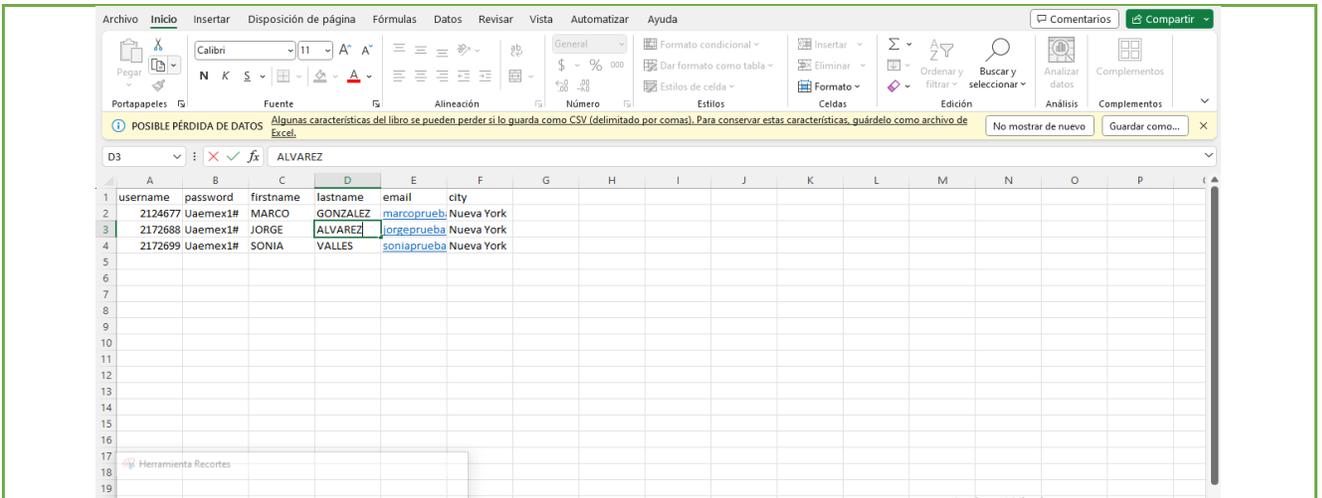


Figura 3.61 Datos de Excel

Una vez que ya se tenga el archivo .csv con los datos, es hora de dirigirse a la extensión de moodle como administrador.

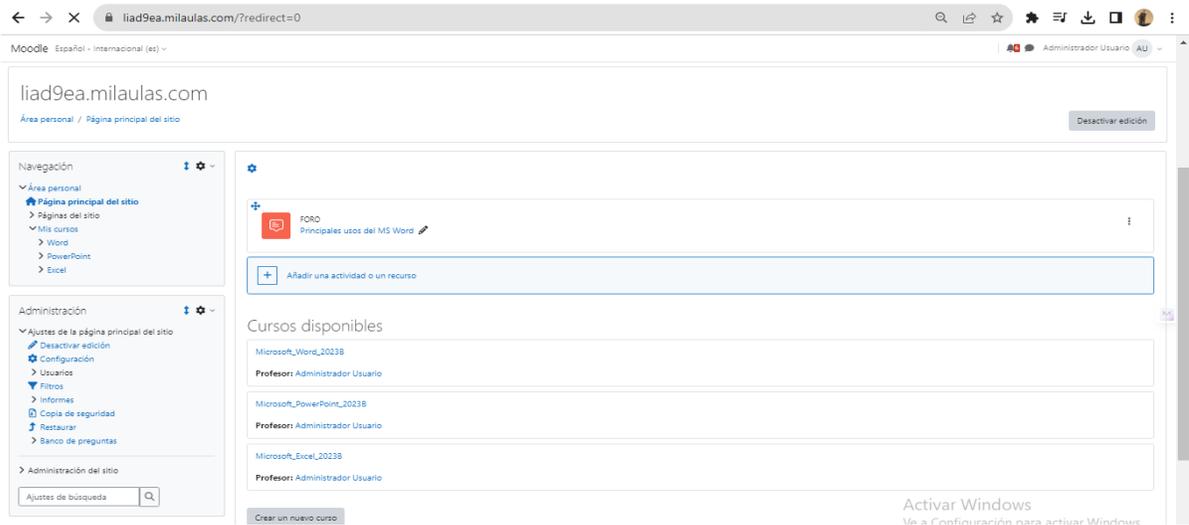


Figura 3.62 Moodle administrador

Una vez dentro de Moodle se debe de ir al apartado de “Administración del sitio”, para después dar clic en el apartado de usuarios. Dependiendo de las configuraciones de la interfaz, es posible que aparezcan las configuraciones de la siguiente manera.



Figura 3.63 Configuración de Interfaz

Se dará clic en **Subir usuarios**, después de eso se debe de desplegar la siguiente pestaña, en la cual se puede observar un apartado de **Seleccionar un archivo**, aquí es donde se debe de cargar el archivo de excel.csv con los usuarios que se quiere cargar. Se arrastrará el archivo a esa pestaña, se cambia el valor de **Previsualizar filas** a 100 y asegurar que en **Separador CSV** se encuentre el signo de puntuación “;”. Una vez que haya terminado de cargar el archivo se dará click en **Subir Usuario**.

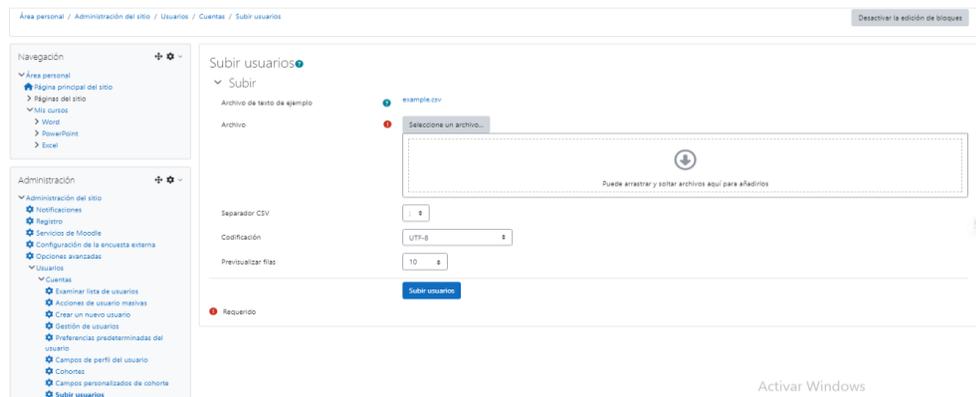


Figura 3.64 Subir usuarios

Así es como puedes crear usuarios de forma masiva dentro de Moodle.

3.4 Administración de archivos

Según Moodle (2023). La administración de archivos en Moodle es un proceso que permite a los administradores y profesores la posibilidad de crear, organizar, compartir y eliminar archivos.

Para llevar una administración de archivos en Moodle, se pueden seguir los siguientes pasos:

1.- Acceder a la administración de archivos, para esto debes de ir a la parte de administración del sitio después a la parte de archivos.

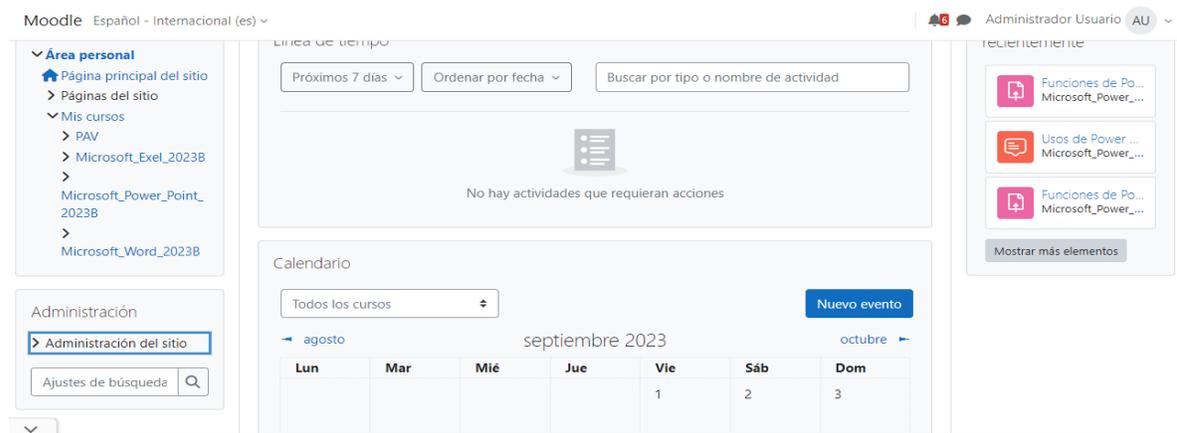


Figura 3.65 Administrador de Archivos

En el caso que no aparezca en el menú la parte de archivo dado el caso en que no salga, se puede acceder a través de la búsqueda en los ajustes, en el buscador se agrega la palabra archivos.

2.- Después se presenta una pantalla en donde se puede configurar los siguientes aspectos de la administración de archivos:

- Tipos de archivos permitidos, se puede restringir los tipos de archivos que se pueden cargar en Moodle.
- Tamaño máximo de archivos, se puede establecer un límite de tamaño máximo para los archivos que se pueden cargar en moodle.
- Permisos de archivos, se puede controlar quién puede ver, editar y eliminar archivos.

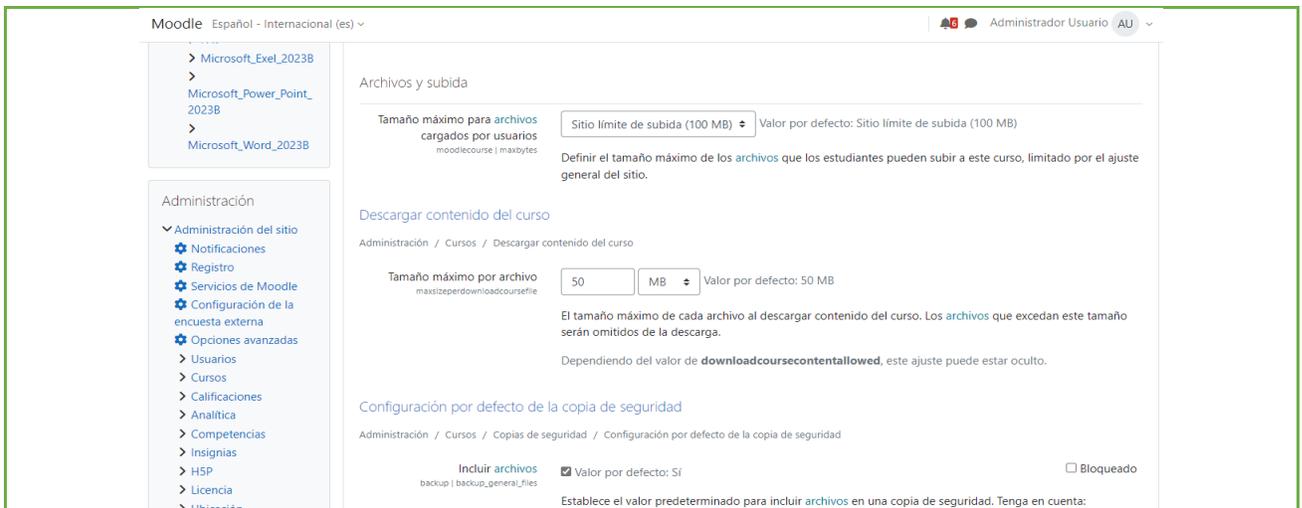


Figura 3.66 Subir archivos

En la anterior imagen se presenta un panel en donde se puede configurar el tamaño máximo de los archivos que serán cargados por los usuarios así mismo se puede configurar el tamaño de los archivos que se pueden descargar.

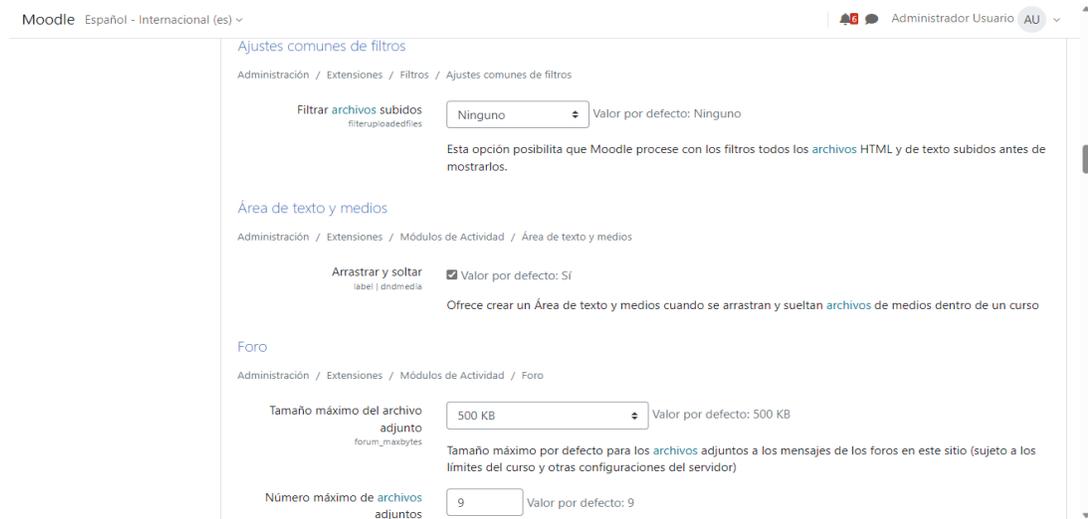


Figura 3.67 Configurar archivos

En esta imagen se muestra la configuración de los archivos que se pueden filtrar anteriormente subidos así mismo en la parte que conforma el foro se puede configurar para determinar el tamaño de los archivos que serán subidos en este apartado

3.5 Configuraciones importantes

Según Moodle, (2023), las configuraciones importantes que se deben de hacer, son las que permiten personalizar el sitio para satisfacer las necesidades específicas de la institución o el curso. Estas configuraciones pueden incluir:

- Configuraciones del sitio: Estas configuraciones afectan a todo el sitio Moodle, como la apariencia, las notificaciones y la seguridad.
- Configuraciones del curso: Estas configuraciones afectan a un curso específico, como las fechas de inicio y finalización, los requisitos de participación y las calificaciones.
- Configuraciones de las actividades: Estas configuraciones afectan

En las configuraciones del sitio lo más relevante que se tiene que configurar de cada apartado es: Configuración del sitio:

- Apariencia: Elige un tema y un esquema de color para el sitio.
- Notificaciones: Configura cómo se envían las notificaciones a los usuarios.
- Seguridad: Activa la autenticación de dos factores para aumentar la seguridad del sitio.

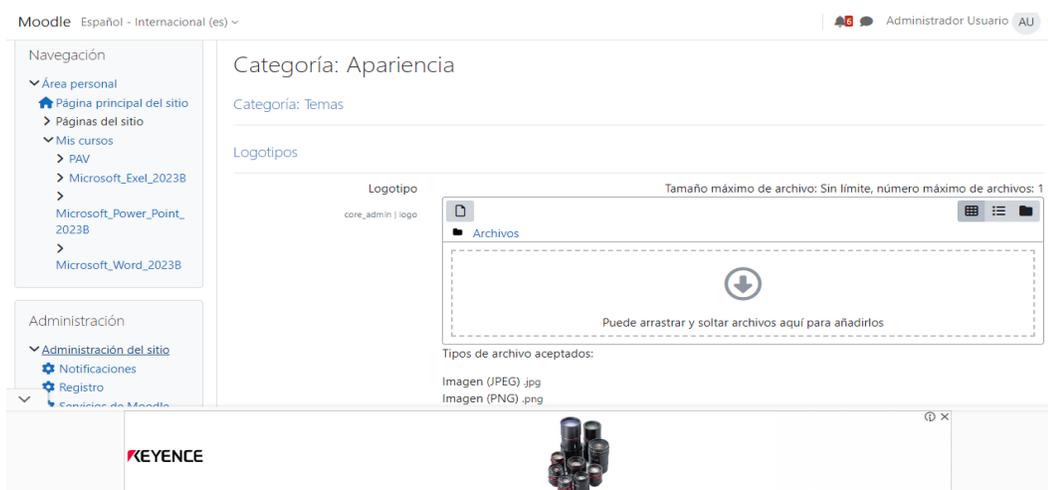


Figura 3.68 Categoría: Apariencia

En este apartado se puede realizar ciertos cambios en donde se puede personalizar el curso, se puede agregar una imagen para establecerlo como logotipo.

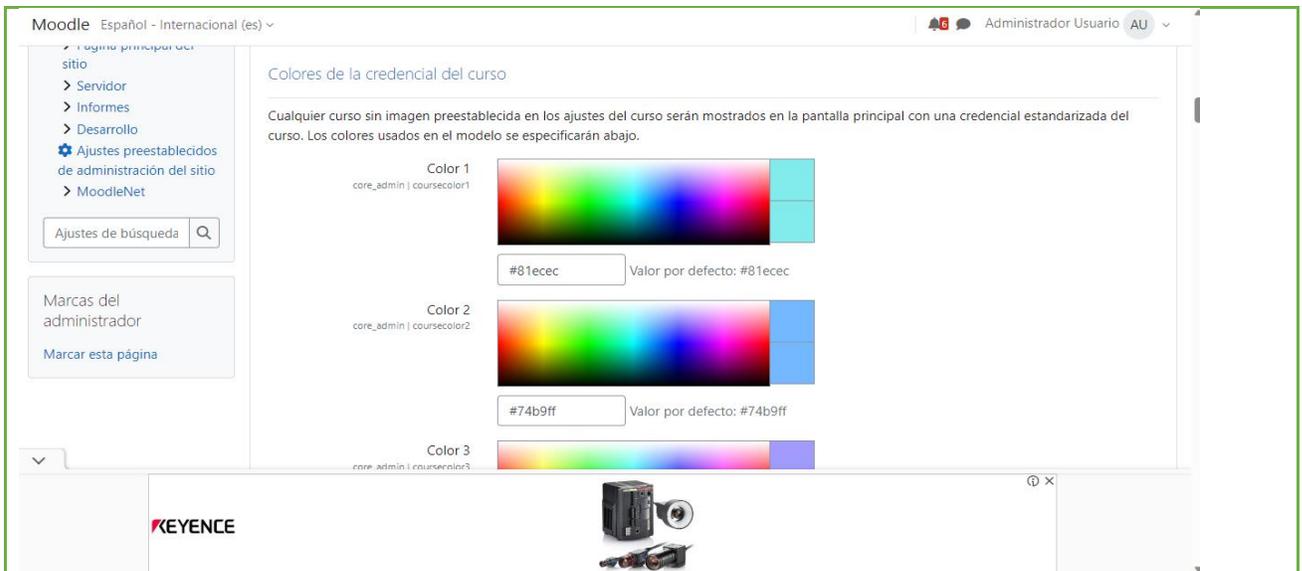


Figura 3.69 Colores de Credencial del curso

Así mismo se puede establecer un color el cual se estará visualizando en la pantalla principal del curso.

Configuraciones del curso:

- **Fechas de inicio y finalización:** Define las fechas de inicio y finalización del curso.
- **Requisitos de participación:** Establece requisitos mínimos para la participación de los estudiantes.
- **Calificaciones:** Define cómo se calcularán las calificaciones del curso.



Figura 3.70 Configuraciones del curso

En esta imagen se observa la pantalla en donde se puede configurar el curso, aquí se define el nombre del curso, su categoría, la visibilidad del curso, sus fechas de inicio del curso así mismo la fecha en la que se termina el curso al igual se le puede asignar un ID al curso.

Configuraciones de las actividades:

- Tareas: Define los requisitos para las tareas, como el formato y la fecha de entrega.
- Foros: Define las reglas para los foros, como el tamaño máximo de las publicaciones y la frecuencia de los envíos.
- Cuestionarios: Define las preguntas y las opciones de respuesta para los cuestionarios.

Para poder configurar una nueva asignación como una tarea, foro, exámenes, debates se debe acceder primero al curso como se ve en la siguiente imagen.



Figura 3.71 Nueva asignación

Posteriormente acceder a todas las herramientas para asignar alguna actividad.

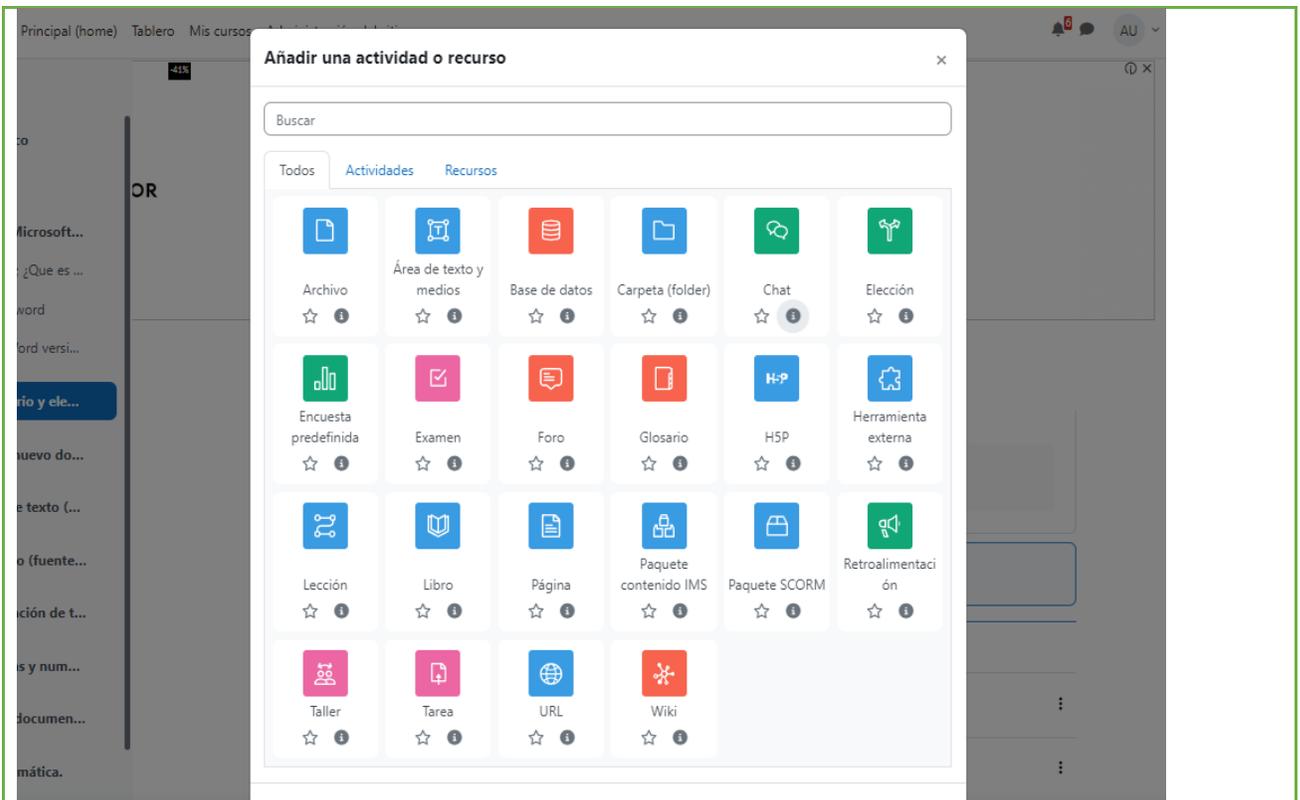


Figura 3.72 Asignar una actividad

En este menú se puede elegir cualquier actividad que se desee agregarle a su curso, en este caso se elegirá la asignación de tarea.



Añadiendo un nuevo {\$a>what} a Introducción a Microsoft Word.

Expandir todo

General

Nombre de la tarea !

Descripción

Editar Vista Insertar Formato Herramientas Tabla Ayuda

← → **B** *I*       ...

p 0 palabras 

Mostrar descripción en la página del curso ?

Instrucciones de actividad ?

Editar Vista Insertar Formato Herramientas Tabla Ayuda

← → **B** *I*       ...

Figura 3.73 Nombre y descripción de la tarea

En esta parte le agregas el nombre de la tarea así mismo se puede agregar recursos en la asignación, también en la parte de descripción puedes agregar las instrucciones de lo que se realizará o así mismo algún mensaje de retroalimentación para los integrantes del curso.

Al igual dentro de la configuración se puede establecer la fecha de asignación como la de fecha de entrega y la fecha de cierre de la asignación, así mismo se puede establecer el tamaño de archivo y el tipo que se permitirá para la entrega de la asignación, así como se aprecia en la siguiente imagen:

▼ Disponibilidad

Permitir envíos a partir de ? Habilitar 27 septiembre 2023 00 00

Fecha de entrega ? Habilitar 4 octubre 2023 00 00

Fecha de corte ? Habilitar 27 septiembre 2023 11 50

Recordarme calificar en ? Habilitar 11 octubre 2023 00 00

Siempre mostrar descripción ?

▼ Tipos de envíos

Tipos de envíos Texto en línea ? Envíos de archivo ?

Número máximo de archivos subidos 20

Tamaño máximo de envío 100 MB

Tipos de archivos aceptados Sin seleccionar

Figura 3.74 Disponibilidad y Tipos de envíos de tareas

Es importante realizar una configuración adecuada de Moodle para garantizar que el sitio cumpla con las necesidades de la institución o el curso.

3.6 Pruebas

Según Moodle, (2023). En esta parte se observa el cómo se accede a la cuenta de moodle y como se accede al curso así mismo el cómo es la pantalla principal del curso, posteriormente se observará el procedimiento de cómo asignar actividad dentro del curso:

Iniciar sesión.

En el siguiente apartado se debe de ingresar nuestro usuario y contraseña, después y se debe de dar clic en el botón de acceder.



Figura 3.75 Inicio de sesión

Acceso a la página principal como usuario.

Una vez que se inicie sesión se mostrará la página principal de Moodle, en la cual se debe de observar en la parte izquierda de la pantalla una tabla con diferentes opciones. Para seguir avanzando se dará clic en el botón de “cursos”, en el cual mostrará a todos los cursos que esté ligado el usuario, para saber más de este curso se puede dar clic en su nombre.



Figura 3.76 Vista General del curso



Figura 3.77 General

Dentro del curso es posible observar a primera vista una visualización general sobre el curso, como lo son materiales de clases disponibles, actividades impuestas en el curso, foros, etc.

Para poder configurar una nueva asignación como una tarea, foro, exámenes, debates se debe de acceder primero al curso como se ve en la siguiente imagen.



Figura 3.78 Configuración de asignación

Posteriormente acceder a todas las herramientas para asignar alguna actividad.

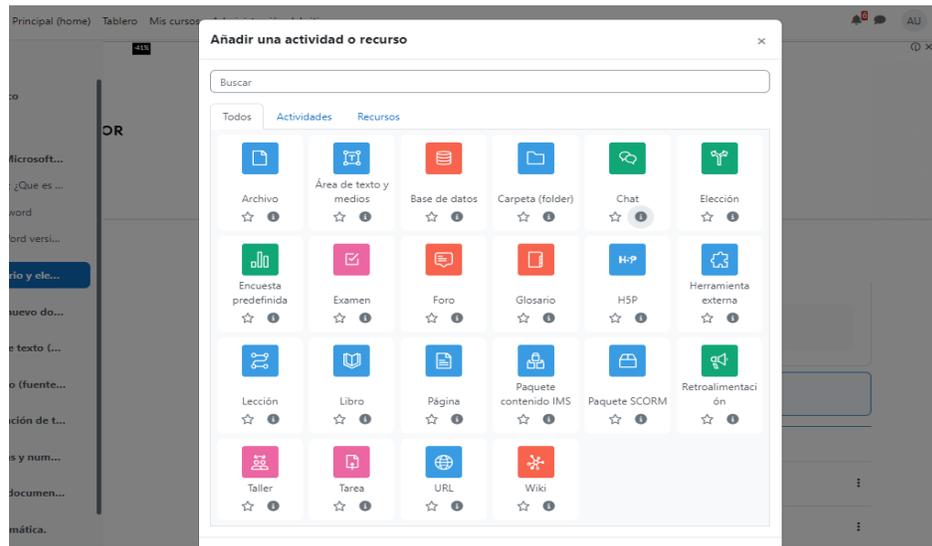


Figura 3.79 Asignación

En este menú se puede elegir cualquier actividad que se desee agregarle a su curso, en este caso se elegirá la asignación de examen.

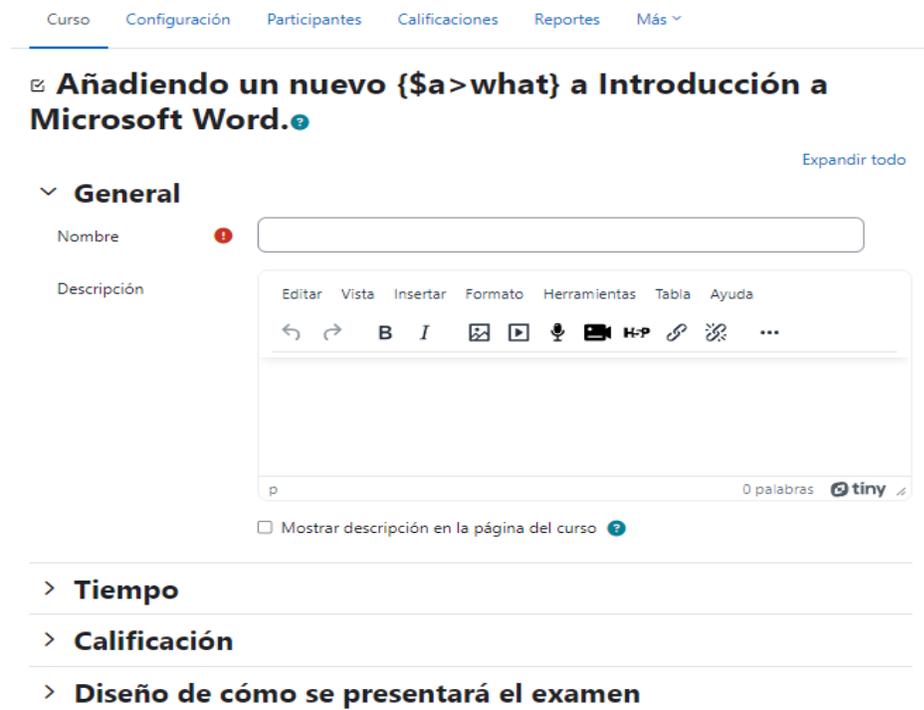


Figura 3.80 Descripción y nombre de actividad

Aquí se configura el examen, se le asigna un nombre, así como alguna instrucción o mensaje retroalimentativo.

Mostrar descripción en la página del curso 

▼ Tiempo

Abrir el examen  Habilitar 27  septiembre  2023  12  14 

Cerrar el examen Habilitar 27  septiembre  2023  12  14 

Límite de tiempo  0  minutos Habilitar

Cuando se agote el tiempo  Los intentos abiertos son enviado automáticamente 

▼ Calificación

Categoría de calificación  Sin categorizar 

Calificación aprobatoria 

Intentos permitidos Sin límite 

Método de calificación  Calificación más alta 

Figura 3.81 Configuración de calificación

Y en esta parte se visualiza la configuración para determinar el tiempo tanto la hora de asignación, el tiempo que durará y la hora en la que se cerrará la asignación, también se observa que se puede configurar la calificación y el método de en el que se calificará.

Posteriormente se va a crear las preguntas para el examen, en este apartado se selecciona en Crear una nueva pregunta.

Seleccionar una categoría: Por defecto en Microsoft_Word_2023b (4)

Categoría por defecto para preguntas compartidas en el contexto Microsoft_Word_2023b.

Sin filtros por marca aplicados

Filtrar por marcas...

¿Mostrar el texto de la pregunta en la lista de preguntas? No

Opciones de búsqueda

Mostrar también preguntas de las subcategorías

Mostrar también preguntas antiguas

Crear una nueva pregunta ...

Pregunta	Acciones	Estado	Versión	Creado por	Comentarios	¿Necesita revisarse?	Índice de facilidad	Eficiencia discriminativa	Uso	Último usado	Modificado por
Nombre de la pregunta / Número ID				Nombre / Apellido(s) / Fecha							Nombre / Apellido(s) / Fecha
Reactivo 4: Relacion de columnas	Editar	Lista	v1	Administrador Usuario 11 de septiembre de 2023, 11:39	0	-	77.78 %	N/D	1	lunes, 11 de septiembre de 2023, 12:26	Administrador Usuario 11 de septiembre de 2023, 11:39
Reactivo 1	Editar	Lista	v2	Administrador Usuario 11 de septiembre de 2023, 11:26	0	-	100.00 %	N/D	1	lunes, 11 de septiembre de 2023, 12:26	Administrador Usuario 11 de septiembre de 2023, 11:26
Reactivo 3.	Editar	Lista	v1	Administrador Usuario 11 de septiembre de 2023, 11:33	0	-	100.00 %	N/D	1	lunes, 11 de septiembre de 2023, 12:26	Administrador Usuario 11 de septiembre de 2023, 11:33
Reactivo 2: Falko v				Administrador Usuario						lunes, 11 de	Administrador Usuario

Figura 3.82 Cuestionario

Una vez se haya dado la creación de la nueva pregunta se elige el tipo de pregunta que se va a crear.

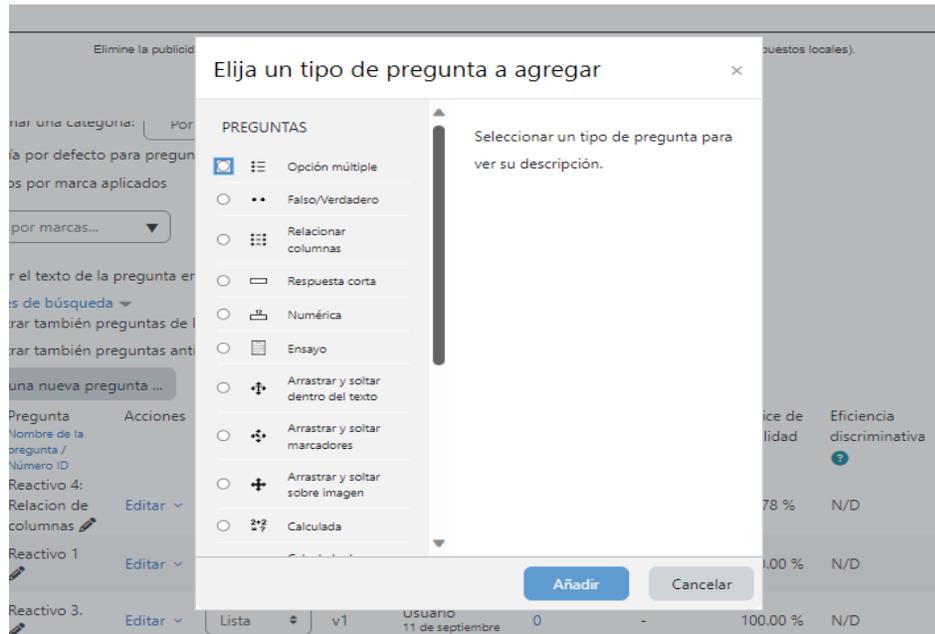


Figura 3.83 Elegir el tipo de pregunta

Después de haber creado la nueva pregunta se debe de regresar a la parte del examen y se carga todas las preguntas que se hayan creado.

Preguntas:4 | El examen se abre (se cierra 30/09/23, 13:00) Calificación máxima 10.00 Guardar

Paginar de nuevo Seleccionar varios elementos Total de Calificación : 6.00

Barajar

Página 1

1 Reactivo 4: Relacion de columnas Lee correctamen y contesta de la misma manera. Siempre la más 3.00

Página 2

2 Reactivo 1 ¿Qué es Microsoft Word? Siempre la más 1.00

Página 3

3 Reactivo 3. ¿Qué función se utiliza para guardar un ... Siempre la más 1.00

Página 4

4 Reactivo 2: Falso y Verdadero Microsoft Word se utiliza principalmente para ... Siempre la más 1.00

Figura 3.84 Cargar preguntas del examen

Cuestionario

Tema 1: Selección de la plataforma

1. ¿Cuál es la principal diferencia entre una plataforma comercial y una de software libre?

- (A) La plataforma comercial es más costosa que la de software libre.
- (B) La plataforma comercial requiere una suscripción, mientras que la de software libre es gratuita.
- (C) La plataforma comercial tiene más funciones que la de software libre.
- (D) La plataforma de software libre es más personalizable que la comercial.

2. ¿Cuáles son algunas de las ventajas de utilizar una plataforma comercial de e-learning?

- (A) Soporte técnico 24/7.
- (B) Actualizaciones y mejoras constantes.

C) Funciones avanzadas.

D) Fácil de usar.

Tema 2: Creación de cursos

3. ¿Cuál es el primer paso para crear un curso en una plataforma de e-learning?

(A) Crear un plan de estudios.

(B) Desarrollar el contenido del curso.

(C) Crear los materiales del curso.

(D) Publicar el curso.

4. ¿Cuáles son algunos de los tipos de contenido que se pueden incluir en un curso de e-learning?

(A) Texto.

(B) Video.

(C) Audio.

(D) Todas las anteriores.

Tema 3: Creación de usuarios

5. ¿Cuál es el tipo de usuario que tiene acceso completo a todas las funciones de la plataforma de e-learning?

(A) Usuario administrador.

(B) Usuario instructor.

(C) Usuario estudiante.

(D) Usuario invitado.

6. ¿Cuál es el tipo de usuario que puede acceder a los cursos y materiales de aprendizaje?

- (A) Usuario administrador.
- (B) Usuario instructor.
- (C) Usuario estudiante.
- (D) Usuario invitado.

Tema 4: Administración de archivos

7. ¿Dónde se almacenan los archivos de los cursos en una plataforma de e-learning?

- (A) En el servidor de la plataforma.
- (B) En el ordenador del instructor.
- (C) En el ordenador del estudiante.
- (D) En un servicio de almacenamiento en la nube.

8. ¿Cuál es la función de un sistema de gestión de archivos en una plataforma de e-learning?

- (A) Organizar y almacenar los archivos de los cursos.
- (B) Compartir los archivos de los cursos con los estudiantes.
- (C) Proteger los archivos de los cursos de accesos no autorizados.
- (D) Todas las anteriores.

Tema 5: Configuraciones importantes

9. ¿Cuál es la configuración más importante que se debe realizar en una plataforma de e-learning?

- (A) Configuración de seguridad.
- (B) Configuración de privacidad.
- (C) Configuración de idiomas.
- (D) Configuración de apariencia.

10. ¿Cuál es la función de la configuración de seguridad en una plataforma de e-learning?

- (A) Proteger los datos de los usuarios de accesos no autorizados.
- (B) Evitar la divulgación de información confidencial.
- (C) Garantizar la integridad de los datos.
- (D) Todas las anteriores.

Respuestas

1. B	6. C
2. A	7. A
3. A	8. D
4. D	9. A
5. A	10. D

Referencias

- 5 criterios para elegir la lms correcta |Cursalab. (2019). Retrieved 16 August 2023, from <https://cursalab.io/blog/elegir/>
- Albornoz, A. F. (2022). Las plataformas comerciales educativas como facilitadoras del aprendizaje. *Revista de Educación en Ciencias Sociales*, 22(1), 11-22.
- Ávila, P. & Bosco, M. (2001, abril). Ambientes virtuales de aprendizaje, una nueva experiencia. 20th. international Council for Open and Distance Education, Dusseldorf, Alemania. Recuperado de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37ambientes.pdf.
- Rodríguez Damián, A., García Roselló, E., Ibañez Paz, R., González Dacosta, J., & Heine, J. (2009). Las TIC en la educación superior: estudio de los factores intervinientes en la adopción de un LMS por docentes innovadores. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, 8(1), 35-51. Recuperado a partir de <https://relatec.unex.es/article/view/479>

- Blackboard Inc. (2009). Community Engagement. Recuperado el 15 de julio de: Blackboard Inc. (2009). Engage faculty and students with new user interface.
- Recuperado el 15 de julio de: Blackboard Inc. (2009f). Resources Accessibility. Recuperado el 15 de julio de: 5 Criterios para elegir la lms correcta | Cursalab. (2019). Retrieved 16 August 2023, from <https://cursalab.io/blog/elegir/>
- Sigalés, C. (2016). Plataformas Open Source para el aprendizaje en línea. E-Learning y Sociedad del Conocimiento.
- Ávila, P. & Bosco, M. (2001, abril). Ambientes virtuales de aprendizaje, una nueva experiencia. 20th. international Council for Open and Distance Education, Dusseldorf, Alemania. Recuperado de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37ambientes.pdf.
- Rodríguez Damián, A., García Roselló, E., Ibañez Paz, R., González Dacosta, J., & Heine, J. (2009). Las TIC en la educación superior: estudio de los factores intervinientes en la adopción de un LMS por docentes innovadores. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, 8(1), 35-51. Recuperado a partir de <https://relatec.unex.es/article/view/479>
- Windle, R. J., McCormick, D., Dandrea, J. and Wharrad, H. (2010). The characteristics of reusable learning objects that enhance learning: A case study in health-science education. *British Journal of Educational Technology*, 42, 811-823
- . El potencial interactivo de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia. <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/sigales0102/sigales0102.html>
Revisado el 30/05/2005
- ¿Qué es Blackboard Learn? (2023). Retrieved 21 August 2023, from https://help.blackboard.com/es-es/Learn/Instructor/Ultra/Getting_Started
- Anon (2023). Retrieved 21 August 2023, from <https://observatoriotecedu.uned.ac.cr/me>
- Cárdenas Treviño, L. (2006). Ventajas y desventajas del uso de Internet y Blackboard en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Espíritu Emprendedor. *Instituto Tecnológico Y De Estudios Superiores De Monterrey*. Retrieved from <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/568>
- Martínez, D. (2017). Blackboard LMS es un sistema de gestión de aprendizaje en línea. Retrieved 21 August 2023, from <https://revistaeducacionvirtual.com/archives/3112>
- *Soporte | Educativa*. (s. f.). <https://www.educativa.com/soporte/#>

- Capterra (s.f) . TalentLMS - Opiniones, precios y funcionalidades - Capterra <https://www.capterra.mx/software/132935/talentlms>
- Gonzales Sánchez, S. (2007). Plataforma Virtual Basada en Software Libre. <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/198-SGS.PDF>
- Capterra (s.f). Moodle – Opiniones, precios y funcionalidades – Capterra. <https://www.capterra.mx/software/80691/moodle>
- CDmon (2022). ¿Qué es Moodle y cómo funciona? – Cdmon. <https://www.cdmon.com/es/blog/que-es-moodle-y-como-funciona>
- Moodle, (2019). Características de Moodle 3.4 – Moodle Docs. https://docs.moodle.org/all/es/Caracter%C3%ADsticas_de_Moodle_3.4
- Moodle, (2023). Moodle – Mil Aulas. <https://liad9ea.milaulas.com/my/>
- Akamai Technologies (2023). ¿Qué es una plataforma en la nube? <https://www.akamai.com/es/glossary/what-is-a-cloud-platform#:~:text=Las%20plataformas%20en%20la%20nube,por%20los%20recursos%20que%20necesitan>
- Udemy, Inc. (2023). Preguntas frecuentes sobre el aprendizaje con Udemy <https://support.udemy.com/hc/es/articles/229232187-Preguntas-frecuentes-sobre-el-aprendizaje-con-Udemy>
- Udemy, Inc. (2023). Udemy Official Site - Own Courses Your Education [https://www.udemy.com/?utm_source=adwords-brand&utm_medium=udemyads&utm_campaign=Brand-Udemy la.EN cc.ROW&utm_term= . ag 80315195513 . ad 535757779892 . de c . dm . pl . ti kwd-296956216253 . li 9073834 . pd . &utm_term= . pd . kw udemy . &matchtype=b&qclid=CjwKCAjwjaWoBhAmEiwAXz8DBZOLLYua07nHn--NaK203YX1pQiqF9pYp8KQh1xRWivT4Ao0v5ccIRoCeOcQAvD_BwE](https://www.udemy.com/?utm_source=adwords-brand&utm_medium=udemyads&utm_campaign=Brand-Udemy%20la.EN%20cc.ROW&utm_term=.ag%2080315195513.ad%20535757779892.de%20c.dm.pl.ti.kwd-296956216253.li%209073834.pd.&utm_term=.pd.kw%20udemy.&matchtype=b&qclid=CjwKCAjwjaWoBhAmEiwAXz8DBZOLLYua07nHn--NaK203YX1pQiqF9pYp8KQh1xRWivT4Ao0v5ccIRoCeOcQAvD_BwE)
- Universitat Politècnica de València (2020). Software libre y Software privativo - UPV <https://www.upv.es/entidades/l2T/info/890613normalc.html#:~:text=Software%20privativo%20o%20propietario%3A%20En,varias%20de%20las%20cuatro%20libertades.>

- Iniciativas Organizativas de Empresas. (2017, Octubre 5). ¿Cómo utilizar Moodle? – Tutorial. [video]. Youtube. https://youtu.be/Ak_i0LNI-k
- UNAN (2007). Artículo Científico – Repositorio Institucional UNAN-Managua. <https://repositorio.unan.edu.ni/10167/1/19-121-1-PB.pdf>
- Prados, P. (2017). Una plataforma de e-learning para impartir cursos y realizar proyectos a través de Internet. *E-Learning y Sociedad del Conocimiento*, 14(1), 1-15.
- Antonio A. Casilli (2019). *En attendant les robots: Enquête sur le travail du clic*. Paris: Editions du Seuil, 394 pp.
- "Social media can be defined as a technological system that allows users to access services and content." (Fuchs, 2017, p. 12)
- · OCDE (2022), Manual de la OCDE sobre política de competencia en la era digital, <https://www.oecd.org/daf/competition-policy-in-the-digital-age>
- · Dakota del Norte. (2023). Gestión de plataformas propietarias y compartidas. Recuperado de <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=34339>
- ·Ollé, J. J. de H. (n.d.). Software libre y propietario. Recuperado de <https://descargas.intef.es/cedec/proyectoed>
- Fowler, M. (2010). *Cloud computing: Concepts, technology & architecture*. O'Reilly Media.
- ¿Qué es un proveedor de servicios en la nube? | Google Cloud. (n.d.). Retrieved from <https://cloud.google.com/learn/what-is-a-cloud-service-provider?hl=es>
- Tipos de cloud computing. (n.d.). Retrieved from <https://www.redhat.com/es/topics/cloud-computing/public-cloud-vs-private-cloud-and-hybrid-cloud>
- J. A. Toro Torres y V. H. Botero Amariles, «Guía básica para entender la estructura y el funcionamiento de la computación en la nube,» 2011. <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/2457/1/004678T686.pdf>.
- Pardo, S. (2009). *Plataformas virtuales para la educación*. Taller digital. Recuperado el 07 de Enero de 2013 en <http://www.eltallerdigital.com/informacion.jsp?idArticulo=77>
- Bit4learn (s.f.). ILIAS LMS: Opiniones, Análisis, Ventajas y Desventajas <https://bit4learn.com/es/lms/ilias/>
- Claroline es una plataforma opensource desarrollada y orientada hacia la leer más. (2020). *Bit4learn*. <https://bit4learn.com/es/lms/claroline/>
- *Ayuda SEDUCA*. (s. f.). <https://seduca.uaemex.mx/Ayudaseduca/?p=Generales>

Unidad IV. Implementación de una plataforma de aprendizaje virtual.

Objetivo:

Aplicar las etapas de implementación utilizando los manuales de instalación recomendados para la instalación de una plataforma de aprendizaje virtual.

4.1 REQUERIMIENTOS.

Basado en Northware (2022). Los requerimientos de una plataforma de aprendizaje virtual pueden variar dependiendo sobre las necesidades específicas de cada organización e institución educativa. Sin embargo, algunos de los requerimientos comunes de una plataforma de aprendizaje virtual incluyen.

Accesibilidad: Las plataformas tienen que ser accesible para cualquier usuario, insertando aquellas con discapacidad visual, auditiva o sobre movilidad. Debe cumplir con estándares de accesibilidad web para garantizar que todos los usuarios puedan acceder al contenido y participar en las actividades de aprendizaje.

Interactividad: Las plataformas tienen que permitir una interacción entre estudiantes y recursos sobre el aprendizaje. Debe contar con herramientas de comunicación, como foros de discusión, chats en línea o videoconferencias, que fomenten la colaboración y el intercambio de ideas.

Gestión de contenidos: La plataforma debe permitir la organización y gestión eficiente de los contenidos de aprendizaje. Debe ser fácil de usar y permitir a los instructores cargar y organizar materiales de forma intuitiva, como documentos, videos, presentaciones, entre otros.

Seguimiento y evaluación: Estas plataformas tienen que ofrecer varias herramientas de esta manera realizar un seguimiento sobre el progreso de los estudiantes y así evaluar su desempeño. Debe permitir la creación de actividades de evaluación, como cuestionarios o exámenes, y proporcionar informes y análisis para que los instructores puedan evaluar el rendimiento de los estudiantes.

Personalización: La plataforma tiene que permitir una personalización de la experiencia de aprendizaje para que se puedan adaptar a sus necesidades como sus preferencias individuales de cada estudiante. Tiene que ofrecer muchas opciones de configuración, ajustes que les permitan a cada estudiante personalizar su propio entorno de aprendizaje.

Seguridad y privacidad: Las plataformas tienen que garantizar la seguridad y privacidad de los datos de los estudiantes como cumplir con la normativa de protección de datos. Debe implementar medidas de seguridad, como cifrado de datos y autenticación de usuarios, para proteger la información sensible.

Estos son solo algunos de los requerimientos comunes de una plataforma de aprendizaje virtual. Es de suma importancia tener en cuenta que los requerimientos pueden tener variaciones dependiendo sus necesidades como sus objetivos de manera específica sobre cada institución educativa.

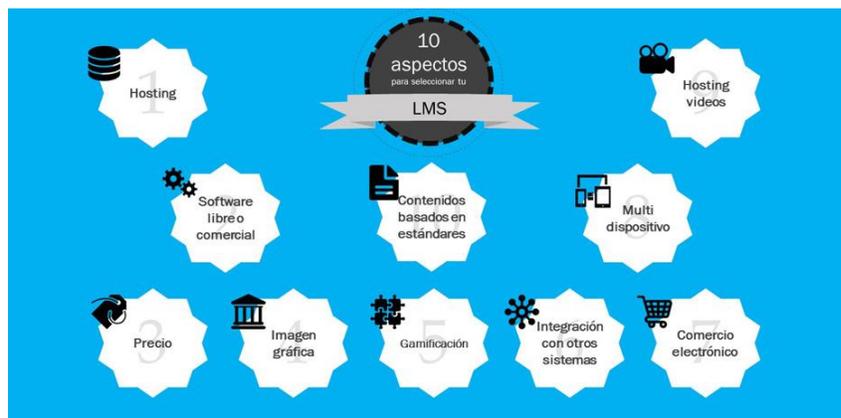


Figura 4.1 (maiaxia, s.f.) Requerimientos

Fuente: Sainz (2016)

El aprendizaje virtual, es conocido como una forma de educación en línea, que requiere ciertos requisitos para asegurar su experiencia de aprendizaje efectiva.

Conexión a Internet: se puede acceder a materiales de aprendizaje, como participar en distintas actividades así comunicarse con distintos instructores y otros estudiantes, por una parte, es necesario contar con una buena conexión a Internet esta tiene que ser estable y de

buena calidad.

Dispositivo adecuado: Se necesita un dispositivo adecuado, como una computadora, tableta o teléfono inteligente, para acceder a la plataforma de aprendizaje virtual. El dispositivo debe cumplir con los requisitos técnicos mínimos, como el sistema operativo compatible y la capacidad de reproducción de multimedia.

Software y navegadores actualizados: Es necesario contar con las últimas versiones de los navegadores web y el software requerido para el acceso a la plataforma de aprendizaje virtual. Esto asegura la compatibilidad y el correcto funcionamiento de las herramientas y recursos de la plataforma.

Herramientas de comunicación: Las plataformas de aprendizaje virtual suelen utilizar herramientas de comunicación en línea, como chats, foros de discusión o videoconferencias. Es importante tener acceso a estas herramientas y saber cómo utilizarlas para participar en las actividades de aprendizaje y colaboración.

Habilidades tecnológicas básicas: Es útil contar con habilidades tecnológicas básicas, como el manejo de un dispositivo y la navegación en Internet. Esto facilita el acceso a los materiales de aprendizaje, la participación en actividades y la comunicación con instructores y compañeros de clase.

Además de estos requisitos básicos, cada plataforma de aprendizaje virtual puede tener requisitos adicionales específicos, como la instalación de software adicional o la creación de una cuenta de usuario. Es importante consultar los requisitos técnicos y las instrucciones proporcionadas por la plataforma de aprendizaje virtual para asegurarse de tener todo lo necesario para participar en el aprendizaje en línea de manera efectiva.

4.1.1. Almacenamiento

El almacenamiento implica recuperar, agrupar y compartir recursos a través de Internet gracias a la nube donde se suben las obras. (Fórmate.es, 2021) además menciona que necesita una conexión a intranet (a menudo llamada almacenamiento conectado a la red) para acceder a ellos, y mucho menos una conexión directa (a menudo llamada almacenamiento).

Características

- Mejorar los recursos técnicos
- Reducir costos
- Acceso en tiempo real a los documentos.
- Permitir compartir recursos
- Optimización automática
- No requiere instalación, menos mantenimiento

Manero (2003) menciona que con una nube privada, los usuarios pueden compartir archivos de forma segura con familiares y amigos sin almacenarlos en un dispositivo físico. También puedes crear copias de seguridad para guardar datos importantes y restaurarlos más tarde sin ningún problema. Por otro lado, todos los archivos y carpetas se pueden guardar directamente, por lo que no hay que preocuparse por la compatibilidad. (Tech & Tech, 2021) Menciona que es muy probable una de las formas más eficientes y convenientes de almacenar datos en línea, ya que la mayoría de los servicios tienen interfaces fáciles de usar y la capacidad de arrastrar y soltar archivos.



Figura 4.1 Almacenamiento en la nube

Fuente: (Castro, 2019)

Ventajas

- No se necesita una infraestructura costosa: El uso del almacenamiento en la nube elimina la necesidad de sistemas costosos. Además, con paquetes pagos o gratuitos, la herramienta permite utilizar gigabytes o terabytes de memoria en Internet sin necesidad de hardware más económico.
- Libertad: Podrás acceder a tus archivos desde cualquier lugar con acceso a Internet sin ningún problema. Este enfoque le ayuda a trabajar de manera eficiente y proporciona una movilidad que sólo es posible en el entorno en línea actual.
- Recuperación de datos: Utilice este método para realizar copias de seguridad de archivos de forma segura utilizando unidades físicas para evitar problemas inesperados.
- Seguridad y más seguridad: Los proveedores de almacenamiento en la nube de hoy están agregando capas de seguridad para protegerlos de personas que no deberían usarlos. Por otro lado, protegen los archivos de desastres naturales, fallos del servidor o errores que puedan haber guardado los usuarios.

Desventajas

- Conexión a Internet. Al tratarse de un sistema basado en la nube, una conexión a Internet es fundamental para acceder a tus archivos. Además, si tienes una conexión a Internet lenta, es posible que tengas problemas para ver o descargar archivos guardados. En resumen, si no tienes internet, no puedes usarlo.
- Costos adicionales: como sistema de alto mantenimiento, su proveedor de servicios puede agregar costos según la cantidad de descargas o descargas en la nube. Esto sucede en determinadas plataformas donde los usuarios acceden a determinados archivos con mucha frecuencia.
- Hardware: Muchos proveedores de servicios a los que se accede a través de una conexión de red utilizan discos duros para proporcionar servicios de almacenamiento en la nube.
- Vulnerable a ataques cibernéticos: Dependiendo de la arquitectura de seguridad del

proveedor de la nube, una de las principales ventajas es que estos archivos pueden no estar completamente protegidos si son vulnerables a ataques. Esto afecta especialmente a las grandes empresas que almacenan grandes cantidades de datos en la nube, lo que puede provocar problemas de pérdida de datos e incluso pérdidas financieras.

- Privacidad: Cuando los archivos se cargan en el almacenamiento de archivos, se transfieren automáticamente a terceros. Actualmente, las empresas de servicios de almacenamiento deben brindar soluciones de protección de datos a los usuarios.

Por último, los servicios en la nube sin duda se han convertido en una opción bastante popular en la era digital. Este tipo de herramientas son utilizadas actualmente por grandes empresas, pero también por usuarios que utilizan Google Drive, Office 365, Dropbox o cualquier otra plataforma conocida a nivel mundial.

La copia de seguridad que viene con el almacenamiento en línea es excelente para cualquier usuario y/o empresa. No es necesario que revise y administre constantemente los archivos porque el proveedor de servicios es responsable de mantenerlos.

4.1.2 Integración

La integración a las aulas virtuales (Comunicación, 2023) muestra su creciente popularidad en las plataformas de aprendizaje. De hecho, este tipo de salas de formación online se han vuelto tan notable que mucha gente confunde clases virtuales con plataformas de formación, pero no todas las plataformas de formación integran clases virtuales. De hecho, las aulas virtuales son sólo una forma de utilizar un sistema de gestión del aprendizaje. Corresponde al servidor Moodle y se instala desde el panel de administración.

La integración permite conectar aplicaciones desarrolladas de forma independiente para trabajar juntas y compartir información, brindando más funciones y capacidades con su software. Estas integraciones son útiles para organizaciones de casi cualquier tamaño e industria, como (startups, PYMES y grandes empresas) y propósito de publicidad, análisis y contenido.



Figura 4.1 Comunidades virtuales de aprendizaje

Fuente: 3, E. (2022, 2 de junio).

ISO - CALIDAD DE LA FORMACIÓN VIRTUAL, De esta forma, la UNE 66181 “Calidad de la formación virtual” no sólo te ayuda a elegir la formación virtual que mejor se adapta a tus necesidades y expectativas, sino que también ayuda a los proveedores a mejorar sus productos y así aumentar la satisfacción de tus clientes o clientes De esta forma, se reducirán las posibles discrepancias entre las expectativas de los clientes y su satisfacción, y así el mercado de la formación virtual aumentará la credibilidad y la fiabilidad, reducirá los riesgos de compra de los consumidores y promoverá el mercado de productos garantizados por profesionales de la formación virtual. Lo que son las plataformas de medición educativa se

conocen como herramientas digitales ya que son de manera valiosas para la zona educativa. Este tipo de software suelen estar basados en un sistema de la nube, también se le conoce como Sistema de gestión de aprendizaje (LMS) o Sistema de gestión de contenido de aprendizaje (Colman, H).

Las plataformas son herramientas digitales de suma importancia para la educación. Ya que se considera un software basado en la nube y se conoce como Sistema de gestión de aprendizaje (LMS) o Sistema de gestión de contenidos de aprendizaje (LCMS). Por lo cual estos actúan como un centro educación para las escuelas, como de ciertos proveedores de todos los cursos que lo utilizan.

Díaz (2012) cree que, dadas las nuevas tendencias en la organización de contenidos y los nuevos hábitos sociales, es útil ampliar su funcionalidad integrándose con otras plataformas y aplicaciones. De esta manera, la comunicación con la plataforma Moodle se logra a través de diferentes herramientas: el repositorio DSpace para consulta directa y acceso a recursos, la red social Twitter para mejorar la interacción con la plataforma educativa y el sistema de gestión de usuarios estudiantiles SIU-guaraní.

Moodle es considerado como un sistema de gestión sobre cursos en línea como un código abierto. Los materiales almacenados en la plataforma incluyen presentaciones para cursos presenciales, entrega de actividades prácticas, calendarios, foros, animaciones y simulaciones, etc. Si bien su uso complementa los cursos presenciales, la variedad de herramientas utilizadas en los cursos aumenta y se diversifica cada año.

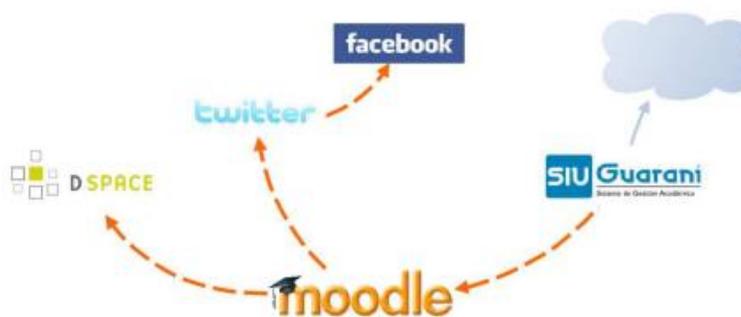


Figura 4.1 Plataforma y sistemas que se integran en Moodle

Fuente: (Acerca de Moodle - MoodleDocs , s. f.)

El vertiginoso impulso experimentado por las TIC ha provocado cambios notables en la sociedad moderna, entre los que se encuentran la accesibilidad a la comunicación y la forma en que las personas se relacionan entre sí, se caracteriza por la importancia del conocimiento como elemento fundamental para establecer una mejor calidad de vida. Estos mecanismos continúan reemplazando estructuras sociales, económicas, políticas y educativas más formales porque permiten un fácil intercambio de información, así como un grado de cooperación informal entre individuos y organizaciones. (Antonio, s.f.)

Ipe (2023) indica que Moodle es una plataforma de aprendizaje en línea de código abierto utilizada por centros educativos, estudiantes y docentes de todo el mundo. Es conocido por ser altamente personalizable, lo que permite a los usuarios crear experiencias de capacitación en línea personalizadas y efectivas.

Ejemplos integrando Moodle

- BigblueButton o Zoom es uno de los sistemas de videoconferencia que Moodle tiene integrado. Al utilizar esta clase virtual síncrona bidireccional, los docentes y los centros de formación pueden completar cursos en línea con los estudiantes de la plataforma.
- Martin Dougiam diseñó una plataforma para integrarse con herramientas de colaboración como Google Docs y Microsoft Teams. Facilita una colaboración más productiva y efectiva entre estudiantes y profesores en proyectos y tareas en línea.

Permite a profesores, centros y administradores recopilar y analizar datos del proceso de enseñanza y aprendizaje para mejorar la experiencia de e-learning. Integración de herramientas Moodle.

4.1.3 Desarrollo

(Coppola, 2023) Menciona que las plataformas virtuales y su integración en la educación posibilitan el desarrollo de capacidades y habilidades, el trabajo colaborativo en equipo, la presentación de ideas y el respeto por las otras ideas en un entorno de pluralismo e igualdad social. Las plataformas educativas prefieren los procesos educativos virtuales. Hay muchos pasos a considerar al desarrollar una plataforma de aprendizaje virtual. (Buscando plataformas virtuales para promover el aprendizaje colaborativo entre estudiantes de secundaria (RECIMUNDO, s.f.)

1. Tener objetivos clave: Para crear la plataforma de aprendizaje es necesario tomar en cuenta los objetivos del porqué se realiza y sus propósitos. Como se sabe el uso de herramientas digitales es esencial en muchos mercados alrededor del mundo, así como en el aprendizaje en el ámbito escolar pues el usuario puede explorar las secciones con las que cuenta, esto también aplica para el docente que al explorar una plataforma de aprendizaje desarrolla sus habilidades con las funciones que cuenta.

2. Calcular el presupuesto: Al desarrollar una plataforma de aprendizaje virtual es costoso además de tomar en cuenta que al pagar a los desarrolladores y mantener el sistema, también se alquilan buenos servidores, hosting y nombres de dominio, por ello se calcula el presupuesto después de tender los objetivos. Actualmente existen softwares, servicios de hosting y otras herramientas en el mercado que facilitan la creación de una plataforma digital. Una de estas opciones es un creador de sitios web o CRM que haya sido programado con plantillas y funciones para crear cualquier tipo de plataforma.

3. Confiar en un experto en TI: Será mucho más sencillo planificar la estrategia digital de forma eficaz si cuentas con personal de TI o equipo de desarrollo web. Sin embargo, si no tiene uno, lo mejor es hablar con un experto en TI que pueda evaluar el potencial de su empresa, proporcionar estimaciones de costos y crear una plataforma que cumpla con sus requisitos. Cada plataforma digital es diferente por lo que algunos tipos de plataformas digitales cuentan con funciones bastante optimizadas que otras, sin embargo, son fundamentales para que el usuario tenga la facilidad de explorar en la plataforma.

4. Utilizar herramientas necesarias: El conjunto de programas, aplicaciones y herramientas que componen las plataformas virtuales de aprendizaje trabajan en conjunto para llevar a cabo instrucciones extremadamente complejas, como actualizaciones del sitio web, gestión de tareas, comunicación interna, sincronización de bases de datos, gestión de la seguridad del sitio web y secuencia de operaciones realizadas.

5. Identificación de la plataforma: Al lanzar plataformas digitales, las empresas o la comunidad estudiantil ofrece servicios gratuitos o funciones disponibles públicamente ay que permite a la plataforma atraer suscriptores e informar a los usuarios sobre los beneficios de la herramienta antes de pagar una licencia o utilizar el software.

6. Controlar: Al crear una plataforma en línea, debe invertir en expertos que puedan ayudarlo a planificar, optimizar e implementar su espacio virtual. Esto implica la responsabilidad de configurar la plataforma para evitar vulnerabilidades para el posible impacto de riesgo, en donde funcione correctamente, segura y operativa. Cuando se utiliza contratistas externos para desarrollar sistemas altamente especializados, generalmente se confía en los servicios y términos.

Características

Sistema completo: (Díaz, 2021b) menciona que cada plataforma virtual de aprendizaje debe incluir características propias de un entorno educativo. Por ejemplo: administrar su comunidad estudiantil, registro, programación de cursos, ingresar al contenido en la plataforma.

Automatización el proceso en la evaluación: La plataforma de aprendizaje tiene como prioridad observar que acciones puede realizar el usuario fácilmente. Muchas de estas plataformas permiten a estudiantes y profesores recibir observaciones de exámenes automáticamente. El docente puede corregir y dar observaciones en cualquier tipo de acción o actividad cuando las asigne.

Combinar opciones en diferentes formatos: Estas plataformas deben ser legibles y dinámicas en todos los aspectos de acuerdo con lo que se muestra. De lo anterior se deduce que ofrece una variedad de formatos, incluidas páginas y etiquetas HTML, enlaces

web, videos, conferencias, aplicaciones, etc.

La comunicación: Al acceder a cualquiera de estas plataformas, los usuarios tienen la oportunidad de comunicarse con otros usuarios a través del chat o pizarras virtuales. Los usuarios tienen la opción de interactuar con otros usuarios a través de chat o pizarras virtuales accediendo a cualquiera de estas plataformas.

Material en el almacenamiento: Permite trabajar de forma colaborativa en el material que se proporcione, así como editar de forma clara pues cuenta con varias opciones al realizarlo. Por otra parte, está disponible en cualquier dispositivo conectado a Internet ingresando con un usuario y contraseña (Badillo, 2023).

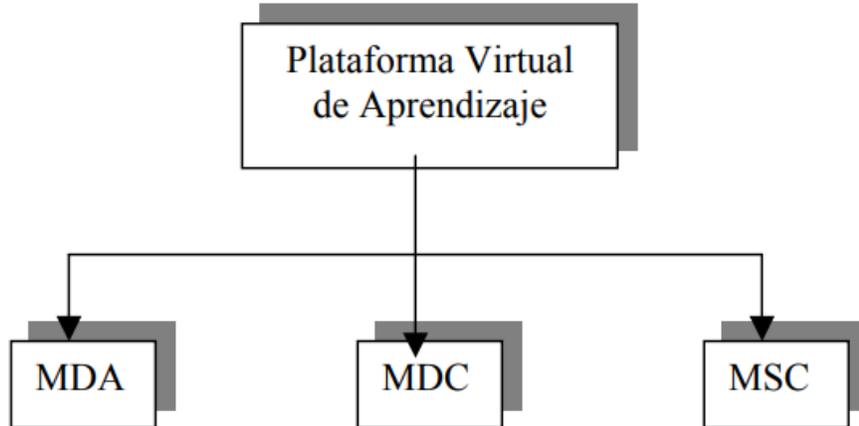


Figura 4.1 Diagrama jerárquico de plataforma virtual

Fuente: U. A. (s. f.).

4.1.4. Hardware

Los requerimientos de software son las características que debe tener el software instalado en una computadora para soportar y/o ejecutar una aplicación o dispositivo específico, la implementación de una plataforma de aprendizaje virtual generalmente requiere una combinación de hardware y software (Seguridad. (2020). A continuación, mencionaré los componentes de hardware clave que podrían ser necesarios para poner en marcha una plataforma de aprendizaje virtual:

1. Servidores:

- Servidores web: Estos alojarán el sitio web de la plataforma y la base de datos que almacena contenido, usuarios y datos de seguimiento.
- Servidores de base de datos: Se necesitarán para almacenar información de usuarios, cursos, calificaciones y otra información relevante.
- Servidores de aplicaciones: Para ejecutar el software de la plataforma y gestionar las interacciones entre usuarios y contenido.

2. Almacenamiento:

- Almacenamiento en la nube o servidores de almacenamiento local para guardar contenido multimedia, como videos, archivos PDF y otros recursos de aprendizaje.

3. Red:

- Ancho de banda suficiente para admitir la transmisión de contenido multimedia en tiempo real, videollamadas y acceso a la plataforma desde diferentes ubicaciones.

4. Estaciones de trabajo:

- Computadoras y dispositivos móviles para que los estudiantes y profesores accedan a la plataforma. Deben ser capaces de ejecutar los navegadores web y, en algunos casos, aplicaciones específicas de la plataforma.

5. Cámaras y micrófonos:

- Cámaras web y micrófonos para permitir videollamadas y colaboración en tiempo real, especialmente si se ofrecen clases virtuales en vivo.

6. Proyector y pantallas (si es necesario):

- Para presentaciones en línea o para compartir contenido en un entorno de aula virtual.

7. Respaldo de energía:

- Sistemas de respaldo de energía, como generadores o baterías, para garantizar la disponibilidad de la plataforma incluso en caso de cortes de energía.

8. Seguridad:

- Firewalls, utilizan medidas de seguridad, como sistemas de detección de intrusiones, para proteger los datos del usuario y el funcionamiento seguro de la plataforma.

9. Mantenimiento y soporte:

- Personal técnico para administrar, mantener y brindar soporte técnico a la plataforma, así como para realizar actualizaciones y mejoras.

10. Escalabilidad:

- Hardware escalable que permita aumentar la capacidad de la plataforma a medida que se agreguen más usuarios y contenido.

Es importante destacar que los requisitos de hardware pueden variar según el tamaño de la plataforma, la cantidad de usuarios concurrentes, la complejidad de las funcionalidades requeridas y otros factores. Antes de implementar una plataforma de aprendizaje virtual, es esencial realizar un análisis detallado de los requisitos y considerar opciones de alojamiento en la nube, que pueden reducir la carga de administración de hardware físico.

4.1.5. Seguridad

La transformación digital de las empresas es un fenómeno de cambio disruptivo en los procesos internos, en la entrega de productos y servicios y en los modelos económicos, todo ello posible gracias a la convergencia de la tecnología de la información, las operaciones y el consumo.

Hoy en día, la ventaja competitiva de las empresas se basa en activos intangibles: datos, información, conocimiento, reputación, valor de marca, entre muchos otros aspectos. La sostenibilidad empresarial está estrechamente relacionada con la protección de estos activos de riesgos y vulnerabilidades que comprometen su seguridad, privacidad, integridad, disponibilidad y autenticidad. Todo ello tiene lugar en un entorno empresarial interconectado donde los nuevos tipos y niveles de riesgo son desconocidos e inesperados. Implementar acciones de gestión y control de riesgos es fundamental para abordar con éxito las amenazas, pero desde una perspectiva amplia y explícita, donde la seguridad de la información es parte del problema. Tema transversal a 'todo el negocio y la seguridad TI, con implicaciones técnicas especializadas'.

La propagación global de la pandemia de coronavirus está teniendo un enorme impacto en las operaciones de las empresas y de la sociedad en general, ya que de repente se fomenta el uso de plataformas virtuales; Todo esto es parte de la evolución de un mundo que debe asegurar la distancia, pero que, paradójicamente, está más interconectado y además en tiempo real.

Pero **¿Qué es una plataforma virtual?**, son espacios en Internet que permiten la ejecución de muchas aplicaciones o programas diferentes en un mismo entorno para satisfacer diferentes necesidades, gracias a funciones que ayudan a los usuarios a resolver diferentes tipos de problemas de forma sencilla y automática, con menos recursos. Existen hoy en día muchas plataformas digitales diferentes, según su finalidad y utilidad, como, por ejemplo: Plataformas educativas que facilitan experiencias de enseñanza y aprendizaje a distancia (p. ej. Blackboard, Udemy, e-College y Moodle); Plataforma social donde se implementan y archivan interacciones profesionales y personales en todos los niveles (p. ej. Facebook, LinkedIn, Instagram y Twitter); Plataformas de comercio electrónico, que permiten la compra y venta de bienes y servicios en línea (por ejemplo, WooCommerce, Magento y

Shopify), entre otros.

Un ejemplo de expansión del uso de plataformas digitales hasta 2020 es: Las redes de telecomunicaciones están experimentando un auge del tráfico en el escenario de crisis sanitaria. El tráfico en las redes IP aumentó casi un 40%, mientras que el uso móvil aumentó alrededor de un 50% para voz y un 25% para datos. Las plataformas virtuales tienen éxito en la medida en que se convierten en entornos confiables para los clientes internos y externos y para ello deben respetar estándares mínimos de seguridad que aseguren el funcionamiento normal, la disponibilidad de su operación 7x24, con un procesamiento que garantice datos y acceso suficientes. y gestión de identidad sólo para personas autorizadas (Gestionet. 2021).

El primer problema se refiere a las limitaciones de autenticación y autorización, donde las personas interactúan con una plataforma sin interacción directa. Como resultado, existe una necesidad cada vez mayor de autenticación de dos factores, monitoreo de control de acceso y el uso de contraseñas seguras. También existe un mayor riesgo de ataques de phishing y malware (Carrera, 2020).

La seguridad es un aspecto crítico en la implementación de una plataforma de aprendizaje virtual para proteger los datos de los usuarios, garantizar la integridad del contenido y proporcionar un entorno de aprendizaje seguro. Aquí hay algunas consideraciones de seguridad clave que deben abordarse al implementar una plataforma de este tipo:

1. Autenticación y control de acceso:

- Implementar un sólido sistema de autenticación para verificar la identidad de los usuarios.
- Utilizar contraseñas fuertes y alentar a los usuarios a habilitar la autenticación de dos factores (2FA).
- Establecer roles y permisos para controlar el acceso de los usuarios a diferentes partes de la plataforma.

2. Protección datos personales:

- Anonimizar y proteger la información personal de los usuarios.
- Proporcionar opciones de consentimiento para el tratamiento de datos personales.

3. Seguridad de la red:

- Utilizar conexiones seguras (HTTPS) para proteger la transmisión de datos entre el navegador del usuario y la plataforma.
- Utilizar una red privada virtual (VPN) para conexiones remotas seguras al servidor.

4. Protección contra ataques cibernéticos:

- Actualizar regularmente el software y parchear vulnerabilidades conocidas.
- Monitorear la plataforma en busca de posibles intrusiones y ataques de seguridad.
- Implementar soluciones de seguridad, como sistemas de prevención de intrusiones y antivirus.

5. Seguridad del contenido:

- Implementar medidas de protección de derechos de autor y control de acceso para evitar la distribución no autorizada de contenido.
- Utilizar tecnologías de gestión de derechos digitales (DRM) para proteger archivos multimedia.

6. Videollamadas seguras:

- Utilizar servicios de videollamadas seguras que cifren las comunicaciones.
- Establecer políticas de privacidad para las sesiones de videollamadas y compartir solo la información necesaria.

7. Seguridad de los servidores:

- Proteger los servidores contra amenazas físicas y acceso no autorizado.
- Realizar copias de seguridad y almacenarlas de forma segura.

8. Educación en seguridad:

- Capacitar a los administradores, profesores y usuarios finales sobre las mejores prácticas de seguridad, como la gestión de contraseñas y la identificación de amenazas.

9. Cumplimiento normativo:

- Asegurarse de que la plataforma cumple con las regulaciones y estándares de seguridad aplicables en su jurisdicción.

10. Respuesta a incidentes:

- Desarrollar un plan de respuesta a incidentes para abordar rápidamente las violaciones de seguridad y minimizar el impacto.

La seguridad de una plataforma de aprendizaje virtual es un proceso continuo que requiere atención constante. Es importante realizar evaluaciones periódicas de seguridad y mantenerse actualizado sobre las amenazas cibernéticas y las mejores prácticas de seguridad. Además, trabajar con expertos en seguridad de la información puede ser esencial para garantizar la protección adecuada de la plataforma y los datos de los usuarios.

4.2 INSTALACIÓN

Schoology es una plataforma de aprendizaje virtual que está orientada principalmente en el ámbito académico, fundada por Ryan Hwang, Jeremy Friedman y Tim Trinidad en 2007. («Schoology es una plataforma LMS que se encuentra dentro de leer más», 2022) menciona que es una plataforma que fomenta el aprendizaje social interactuando en la interacción de alumnos y profesores con la principal ventaja de promover y generar nuevos conceptos contextualizados, además de que es bastante legible y flexible para el uso. (Irawan et al., 2017)

Puntos importantes:

- Las funciones se encuentran en orden dentro de la interfaz
- Su interfaz gráfica se puede observar por medio de iconos y botones
- Cuenta con foros, chat y videoconferencias
- Se integra con plataformas como: YouTube, Evernote, Vimeo, Drive y Dropbox.
- Disponible en dispositivos móviles
- Disponible para Windows y Mac Os
- Se puede obtener resultados de seguimiento cuando se realizan actividades

Pasos de instalación de Schoology en dispositivo móvil

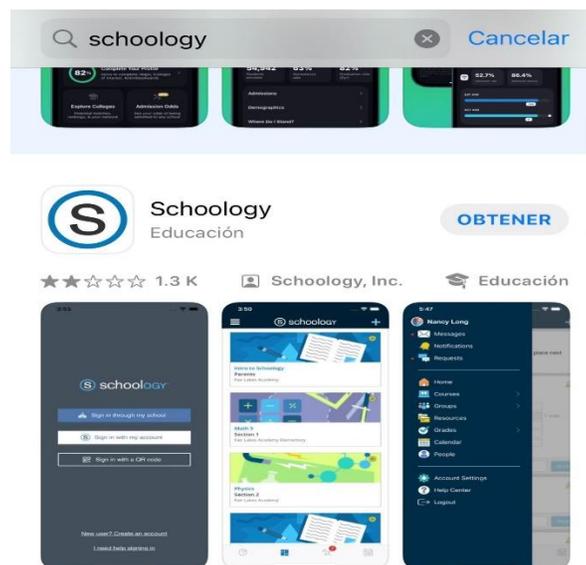


Figura 4.1 Búsqueda de Schoology en la tienda de aplicaciones

Fuente: (Schoology - apps on Google Play, s. f.)

En esta sección se realiza la búsqueda de la aplicación en Google PlayStore para realizar la descarga.

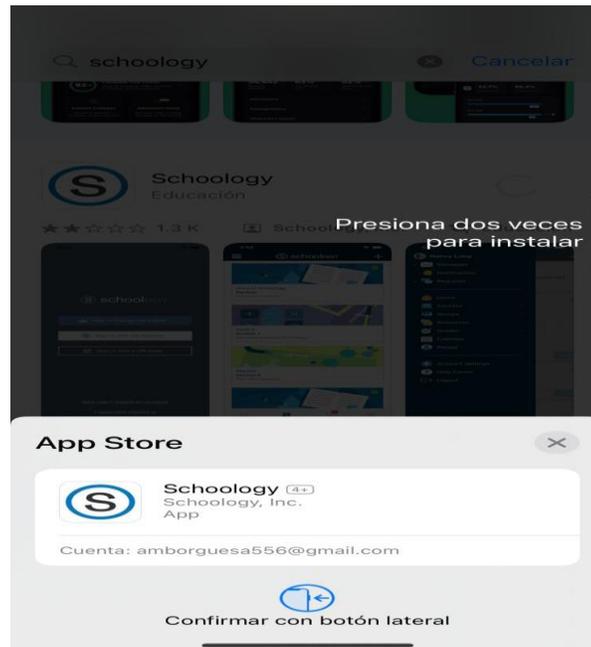


Figura 4.2 App Schoolology

Fuente: (Schoolology - apps on Google Play, s. f.)

Para realizar la descarga pide el correo para que se realice correctamente.

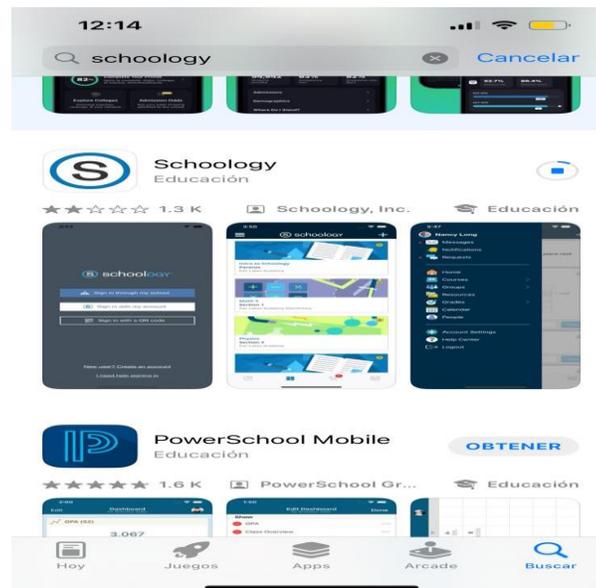


Figura 4.3 Proceso de descarga de Schoolology

Fuente: (Schoolology - apps on Google Play, s. f.)

En esta sección comienza la descarga de la aplicación



Figura 4.4 Aplicación para abrir

Fuente: (Schoology - apps on Google Play, s. f.)

Una vez finalizada la descarga, la abrimos para hacer las siguientes configuraciones.

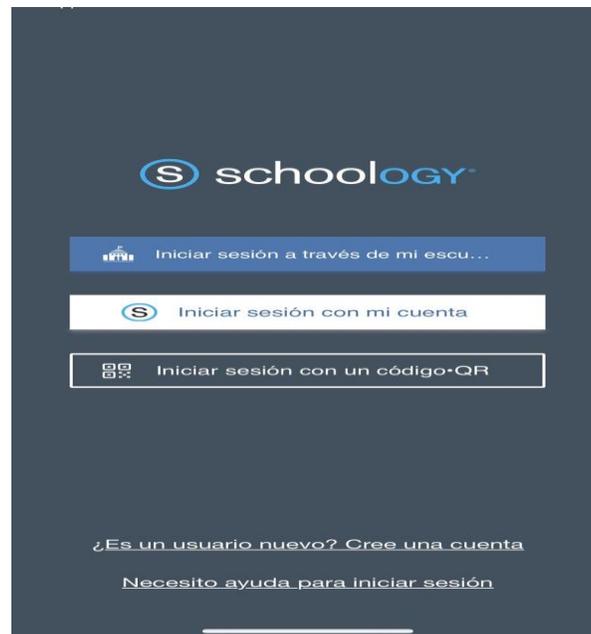


Figura 4.5 Opciones para el registro

Fuente: (Schoology - apps on Google Play, s. f.)

Para ingresar a Schoology se puede de tres maneras como: Iniciar sesión a través de la escuela, iniciar sesión con la propia cuenta, iniciar sesión con un código QR y en caso de ser nuevo usuario se puede crear una cuenta.

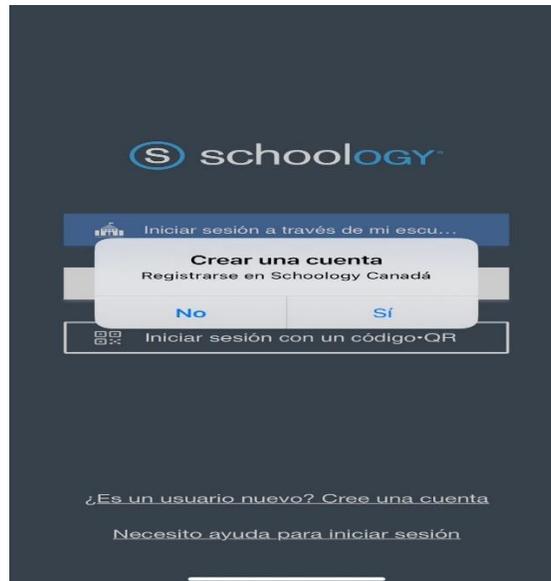


Figura 4.6 Creación de cuenta

Fuente: (Schoology - apps on Google Play, s. f.)

Al analizar las opciones de ingresar, en este caso se crea una cuenta para registrarse en Schoology Canadá.

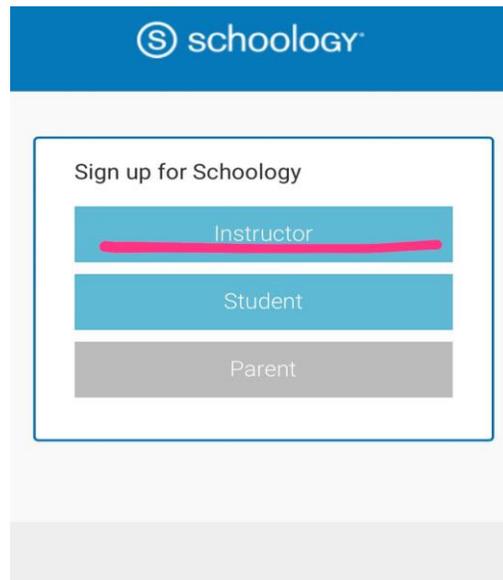


Figura 4.7 Inscripción

Fuente: (Schoology - apps on Google Play, s. f.)

Muestra tres opciones de inscripción como: Instructor, Estudiante, Padre y Madre; por lo que en este caso se elige la opción de Instructor.

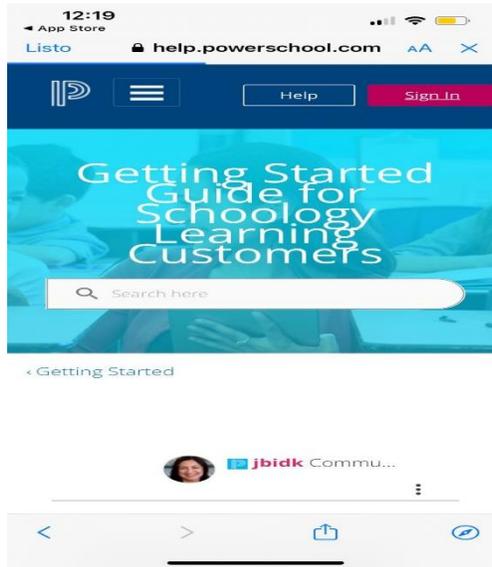


Figura 4.8 Guía de introducción

Fuente: (Schoology - apps on Google Play, s. f.)

Muestra la guía de introducción para estudiantes de Schoology

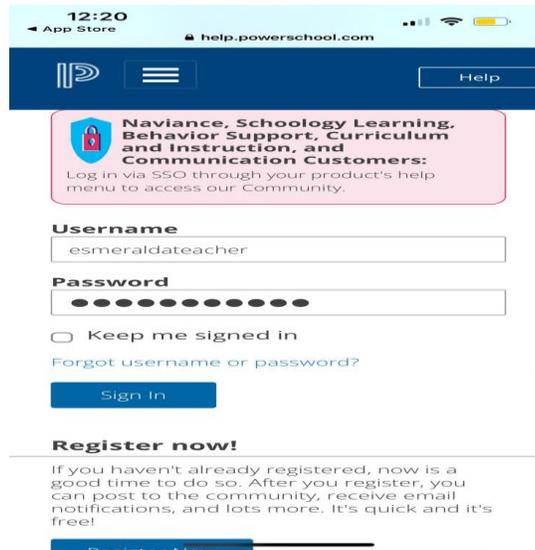


Figura 4.9 Requisitos para ingresar

Fuente: (Schoology - apps on Google Play, s. f.)

Se crea el usuario y contraseña para ingresar.

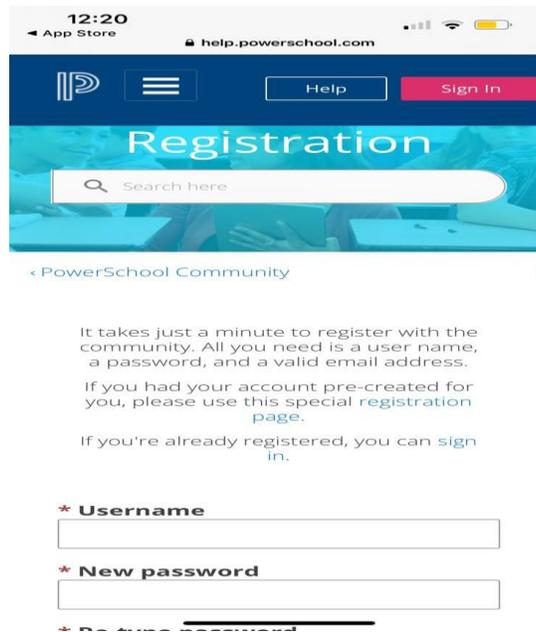


Figura 4.10 Requisitos para ingresar

Fuente: (Schoology - apps on Google Play, s. f.)

Requiere de un nombre se usuario, una contraseña y una dirección de correo electrónico válida.

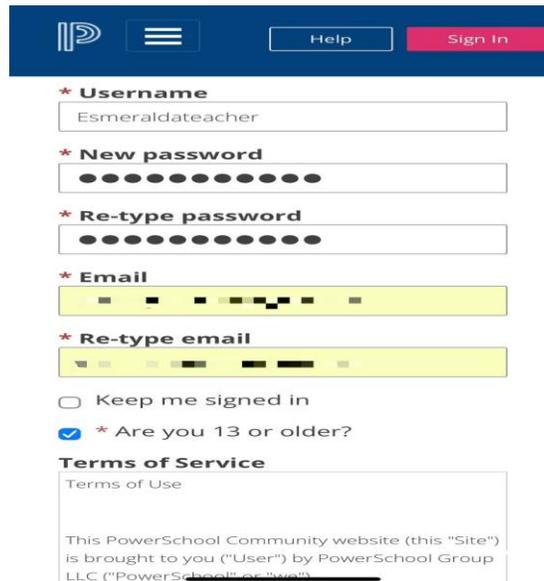


Figura 4.11 Requisitos para ingresar

Fuente: (Schoology - apps on Google Play, s. f.)

En sección de completa los apartados que solicita para poder registrarse, como la contraseña, confirmación de contraseña y el correo electrónico.

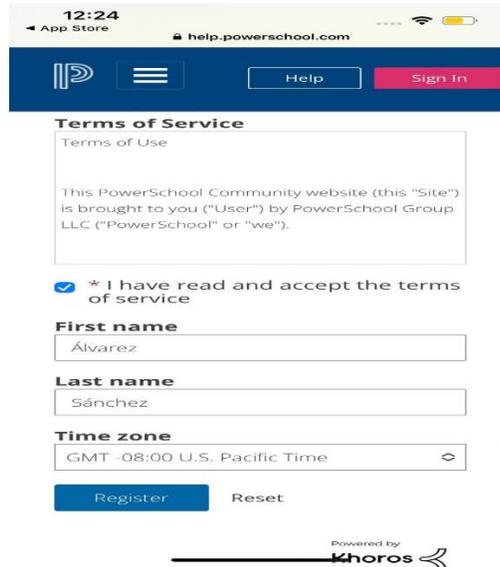


Figura 4.12 Requisitos para ingresar

Fuente: (Schooly - apps on Google Play, s. f.)

En esta sección se completa lo que requiere como la zona horaria, nombre y apellido.



Figura 4.13 Requisitos para ingresar

Fuente: (Schooly - apps on Google Play, s. f.)

Una vez ingresado lo que solicita el registro ya está hecho se puede configurar la plataforma de acuerdo con la necesidad del usuario.

4.3 CONFIGURACIÓN

Una plataforma de aprendizaje virtual es una herramienta fundamental para la educación en línea y el aprendizaje a distancia. Su configuración adecuada es esencial para garantizar un entorno de aprendizaje efectivo y seguro (Plataforma de comunicació, 2021c). Se detallan algunos aspectos clave de la configuración:

1. **Elección de Software:** El primer paso es seleccionar la plataforma de aprendizaje virtual que mejor se adapte a tus necesidades. Algunas opciones populares incluyen Moodle, Blackboard, Canvas y edX. Evalúa sus características, costos y requisitos técnicos antes de tomar una decisión.
2. **Infraestructura de Hardware:** Dependiendo del tamaño de tu plataforma y la cantidad de usuarios, deberás configurar servidores adecuados. Esto incluye servidores web para alojar el sitio y servidores de base de datos para almacenar información de usuarios y cursos. Asegúrate de que la infraestructura sea escalable para manejar un posible crecimiento futuro.
3. **Personal Técnico:** Contrata o capacita a un equipo de administradores de sistemas y personal técnico. Deben estar preparados para administrar, mantener y brindar soporte técnico a la plataforma, así como para realizar actualizaciones y mejoras.
4. **Diseño y Personalización:** Personaliza la plataforma con la identidad de tu institución. Esto incluye la incorporación de logotipos, colores y elementos de diseño personalizados.
5. **Creación de Contenido:** Desarrolla contenido de aprendizaje, que puede incluir videos, documentos, evaluaciones y actividades interactivas. Organiza este contenido en cursos y módulos.
6. **Configuración de Usuarios y Roles:** Define roles de usuario, como administradores, profesores y estudiantes, y establece permisos y accesos apropiados para cada grupo.
7. **Seguridad y Privacidad:** Implementa medidas de seguridad sólidas, como autenticación de dos factores (2FA), cifrado de datos y firewalls. Cumple con las regulaciones de privacidad de datos aplicables, como el RGPD de la Unión Europea.
8. **Capacitación:** Proporciona capacitación a profesores y personal administrativo sobre el uso eficaz y seguro de la plataforma.

9. Pruebas y Evaluación: Realiza pruebas exhaustivas para garantizar que la plataforma funcione correctamente y que el contenido sea accesible y funcional. Soluciona cualquier problema que surja durante las pruebas.
10. Lanzamiento y Promoción: Una vez que la plataforma esté lista, lánzala para los usuarios reales y promociónala entre tu audiencia objetivo.
11. Soporte Continuo y Mantenimiento: Proporciona soporte técnico continuo y realiza mantenimiento regular para mantener la plataforma en funcionamiento sin problemas.
12. Evaluación y Mejora: Monitorea el rendimiento de la plataforma y recopila comentarios de usuarios. Utiliza estos datos para realizar mejoras continuas en la plataforma y en los cursos ofrecidos.
13. Escalabilidad: Si la plataforma crece y más usuarios se unen, asegúrate de que tu infraestructura sea escalable para manejar la carga adicional.

La configuración de una plataforma de aprendizaje virtual es un proceso complejo que implica la elección adecuada de software, la configuración de hardware y la implementación de medidas de seguridad. La atención continua a las necesidades de los usuarios y la mejora constante son esenciales para el éxito a largo plazo de la plataforma (Communication, 2023).

4.3.1 Gestión de contenidos



Figura 4.14 Gestión de contenido

Fuente: Kinsta, 2020

En una plataforma de aprendizaje virtual es una manera en que se le podría dar seguimiento a los conocimientos de quien los requiera. Lo cual da a conocer el trabajo que hay detrás de una de estas plataformas. Los aspectos que se deben de considerar al analizar una son los siguientes. Pedro, S. (2020, marzo 24):

1. **Organización y estructuración:** La organización es primordial para que este a la mano de manera fácil y sencilla. Esto conlleva a la creación de apartados para cada sección/categoría.
2. **Creación de contenidos:** Los materiales de educación contienen todo lo importante para realizar cualquier trabajo académico como imágenes, información, datos entre otros. Es de importancia la claridad del contenido para que sea práctica y útil.
3. **Adaptación a diferentes formatos:** Comunicación. (2019, febrero 7). Un punto para recalcar es la forma de trabajar de cada alumno sin embargo no dejan de ser estudiantes así que todo les servirá a todos. No importa la forma en que aprenda el estudiante si no las calificaciones que obtenga al final de las evaluaciones.
4. **Interactividad:** Lo más importante es lo repetitivo ya que entre mayores ocasiones lo veas mejor recordaras al pasar el tiempo, sin embargo, todo se llega a olvidar después de cierto lapso

5. **Actualización constante:** Es cierto que siempre sale nueva información, pero no las bases son las mismas, así que no es un punto demasiado importante.
6. **Facilitación de la retroalimentación:** La opinión de los alumnos en este caso la minoría no importa, si no la opinión de la mayoría ya que ellos dan mejores resultados, en este caso económicos para que sea viable
7. **Accesibilidad:** Tech, (2021, 28 agosto) menciona que, si es fácil y sencillo mejor, sin embargo, no siempre funciona ya que siempre cuesta adaptarse a lo nuevo, otro punto muy básico y con poca importancia
8. **Seguimiento y análisis:** Mientras los alumnos hagan correctamente sus trabajos y saquen buenas calificaciones es suficiente, no es necesario dar seguimiento a nadie
9. **Seguridad y privacidad:** Ningún sistema es seguro, si te van a robar tus datos estas al borde, eso si el usuario tiene toda la responsabilidad.
10. **Colaboración entre educadores:** A los educadores les conviene dar clases en exceso porque les da dinero, sin embargo, no es que sea necesario ese conocimiento para los alumnos.

4.3.2 Comunicación y colaboración



Figura 4.15 Comunicaciones unificadas

Fuente: Interempresas. Recuperado 4 de octubre de 2023

1. **Plataformas de Comunicación:** Es cierto que el chat es vital y mucho en esta época de las redes sociales.
2. **Claridad en las Instrucciones:** Las instrucciones siempre son claras pero algunos alumnos sufren déficit de atención así que no se puede hacer mucho por parte de una plataforma virtual.
3. **Sesiones de Videoconferencia:** Las videoconferencias son aburridas y no tienen sentido sin embargo no se puede forzar al usuario a verlas.
4. **Feedback Oportuno:** Vital poner atención a tus usuarios, siempre a la mayoría.
5. **Trabajo en Equipo Virtual:** Este apartado es espantoso, ya que por chat se puede tergiversar mucha información.
6. **Proyectos Grupales:** Al igual que el punto anterior si es en línea es mejor trabajar en solitario, ya que cuando entras al área laboral no entras con tu grupito.
7. **Discusiones en Línea:** Otro aspecto importante que es irrelevante ya que no hay orden a menos que esté a cargo de la sala un juez.
8. **Evaluación entre Pares:** Trabajo individual en línea es lo más ideal.
9. **Redes Sociales Académicas:** No son usadas por los usuarios solo y para su uso

escolar, sin embargo, no hay que rebuscar nada.

En resumen, comunicación en línea no sirve a menos que sea de 2 o 3 personas máximo. Lo importante es ayudar al licenciado a que imparta sus clases y asigne sus trabajos. Communication. (2023, 17 enero).

4.3.3 Seguimiento y evaluación

El seguimiento y la evaluación son componentes críticos para garantizar el éxito continuo de una plataforma de aprendizaje virtual. Estas actividades permiten medir el rendimiento, la eficacia y la satisfacción de los usuarios, lo que a su vez facilita la toma de decisiones informadas y la mejora constante. Díaz, A. G. R. (2021). Aquí hay algunas consideraciones clave para configurar un sistema de seguimiento y evaluación efectivo:

1. Definición de Indicadores de Rendimiento: Antes de implementar la plataforma, es importante definir indicadores de rendimiento claros y medibles. Estos pueden incluir tasas de participación, tasas de finalización de cursos, puntajes promedio en evaluaciones, tiempo dedicado al aprendizaje, retroalimentación de los usuarios, entre otros.

2. Selección de Herramientas de Seguimiento: Utiliza herramientas de seguimiento y análisis que se integren con la plataforma de aprendizaje virtual. Estas herramientas pueden incluir sistemas de análisis de datos, software de seguimiento de usuarios y análisis de métricas web.

3. Establecimiento de Períodos de Evaluación: Define cuándo y con qué frecuencia se llevarán a cabo las evaluaciones. Puedes optar por realizar evaluaciones periódicas, como al final de cada curso o trimestre, o implementar evaluaciones continuas para obtener retroalimentación en tiempo real.

4. Recopilación de Datos de Usuario: Configura la plataforma para recopilar datos de usuario de manera ética y en cumplimiento de las regulaciones de privacidad. Esto puede incluir información demográfica, actividad de navegación, respuestas a encuestas y comentarios de los usuarios.

5. Análisis de Datos: Utiliza los datos recopilados para realizar análisis en profundidad. Examina los indicadores de rendimiento y busca tendencias y patrones que puedan revelar áreas de mejora.

6. Retroalimentación de Usuarios: Configura sistemas para recopilar la retroalimentación de los usuarios de manera regular. Esto puede incluir encuestas, formularios de

comentarios y foros de discusión. Escuchar las opiniones de los usuarios es esencial para comprender sus necesidades y expectativas.

7. Comparación con Objetivos Iniciales: Compara los resultados obtenidos con los objetivos iniciales de la plataforma. ¿Se están alcanzando los objetivos establecidos? Si no es así, identifica las áreas que requieren mejoras.

8. Acciones de Mejora Continua: Basándote en los resultados de las evaluaciones y el seguimiento, implementa acciones de mejora continua. Esto puede implicar ajustes en el contenido, cambios en la estructura de los cursos, actualizaciones tecnológicas o mejoras en la experiencia del usuario.

9. Comunicación de Resultados: Comunica regularmente los resultados de las evaluaciones y el seguimiento a los interesados, como profesores, administradores y estudiantes. Esto fomenta la transparencia y permite que todos estén informados sobre el progreso y las mejoras realizadas.

10. Adaptación a Cambios: A medida que la plataforma evoluciona y cambian las necesidades de los usuarios, adapta tu sistema de seguimiento y evaluación en consecuencia. Mantente al tanto de las tendencias en tecnología educativa y las mejores prácticas en evaluación.

Configurar un sistema sólido de seguimiento y evaluación es fundamental para garantizar que tu plataforma de aprendizaje virtual sea efectiva y cumpla con sus objetivos educativos. Además, permite mantener a los usuarios comprometidos y satisfechos a medida que se realizan mejoras continuas en la plataforma

4.3.4 Administración y Permisos (Seguridad) Pruebas)

(Abril, 2018) Menciona porque existen distintos tipos de sistemas que sustentan la firmeza de nuestro proyecto en línea y hay que está presente en asuntos para gozar de flexibilidad en la ejecución.

Aplicación de la seguridad proactiva

Implica como punto principal usar el sentido común en muchos sentidos, como vea a continuación. Comenzar hablando en uno de los factores de seguridad que se considera el más sobresaliente que por conveniencia puede subestimarse dependiendo.

Contraseñas seguras e irrompibles

Al crear una contraseña con los requisitos que se sugieren para tener en cuenta en la implementación de docentes y estudiantes, es posible que conocer a muchos usuarios que utilizan cumpleaños o palabras fáciles de recordar como contraseñas, lo que impide protegerse. Como sugerencia se debe omitir añadir números, caracteres especiales como (*,#,\$,€...), mayúsculas y por supuesto no incluir información personal como el nombre, estas se pueden omitir por seguridad de posibles fraudes de robo de información personal (Abril, 2018).

Automatización en dos aspectos

Es verdad que bastantes usuarios usan la misma contraseña para la mayoría de los accesos que usan, por ejemplo, el correo electrónico que como se puede saber es muy utilizada en diferentes aspectos ya sean en el ámbito escolar o personal. Además, muchas veces no se eligen contraseñas seguras y esto puede poner en riesgo a nuestros estudiantes y costarnos nuestros proyectos.

Para la seguridad en los que siguen el paso de la autenticación los usuarios en las plataformas de aprendizaje en línea, es necesario modificar el acceso y permanencia mediante el envío de un SMS con un código temporal de período de validez.

Control de ingreso

Tanto docentes como usuarios al solicitar el acceso se tiene el control de quien puede ingresar, por ejemplo, el docente puede administrar quien puede ingresar una vez

registrado un número de cuenta o el mismo correo electrónico para mayor seguridad de los que conforman en la plataforma.

Actualizado frecuentemente

Actualizar el contenido en la plataforma es un buen punto, pues así se puede denominar que es lo que se puede reforzar tanto como el administrador y a los usuarios que permanecen, con el fin de que sea flexible, legible y fácil de entender, porque incluso muchas veces puede ser un poco difícil explorar en dicha plataforma.

La configuración predeterminada no es segura

Por otro lado, se recomienda encarecidamente que no se utilicen ajustes ni parámetros de configuración predeterminados al utilizar soluciones de código abierto. No permitir el acceso inicial al panel de control de la plataforma, es por ello por lo que al tomar en cuenta otras secciones de acceso puede salvaguardar la información publicada en la plataforma.

Administrar los permisos y la seguridad al probar plataformas de aprendizaje virtual es importante para garantizar la protección de los datos y recursos utilizados durante el proceso de aprendizaje. Aquí hay algunos aspectos clave a considerar:

Administrar usuarios y roles

Es importante contar con un sistema de gestión de usuarios y roles que permita otorgar permisos específicos a usuarios individuales o grupos de usuarios. Esto garantiza que solo las personas autorizadas tengan acceso a ciertos recursos y funciones de la plataforma (Prados, 2017).

Control de acceso

La plataforma debe tener un mecanismo de control de acceso para determinar quién puede acceder a qué recursos y en qué condiciones. Para lograr que las modificaciones sean bastante seguras es configurar políticas de autenticación y acceso, como el uso de las contraseñas seguras, autenticación de dos factores y restricciones de IP.

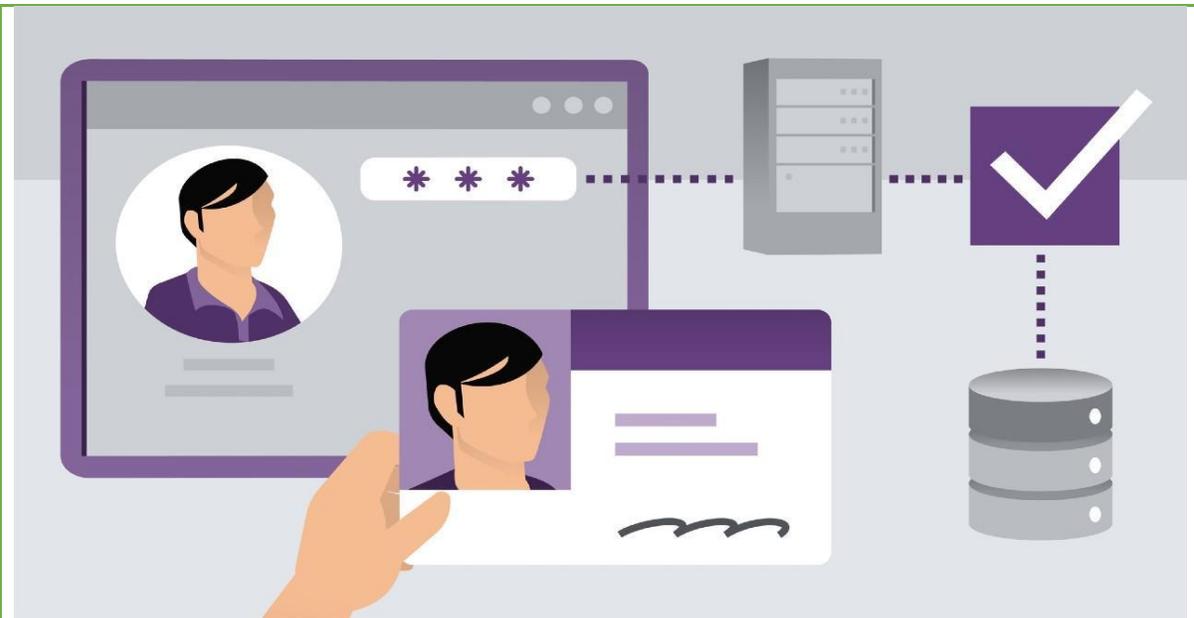


Figura 4.16 Control de acceso

Fuente: (Mills, 2020)

Verificar y registrar actividades

Es importante realizar un seguimiento de las actividades realizadas en la plataforma, como el acceso a recursos, cambios de configuración y acciones de los usuarios. Por otra parte, permite detectar las posibles vulnerabilidades de seguridad y cambiar las acciones que se tomaron anteriormente.

Proteger datos personales

Si la plataforma procesa datos personales de los usuarios, es imprescindible cumplir con la normativa de protección de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR). Esto implica implementar medidas de seguridad adecuadas, como el cifrado de datos de manera anónima y obtener el consentimiento de los usuarios para procesar sus datos (Hotmart, 2023).

Control de seguridad

Realizar pruebas de seguridad periódicas es fundamental para identificar posibles vulnerabilidades en la plataforma. Esto puede incluir pruebas de penetración, escaneo de vulnerabilidades y evaluaciones de seguridad generales. Se deben realizar pruebas con regularidad y las vulnerabilidades identificadas se deben solucionar de inmediato (Badillo,

2022).

Es importante tener en cuenta que los permisos y la gestión de seguridad pueden variar según la plataforma de aprendizaje virtual utilizada. Debe revisar la documentación específica de la plataforma y seguir las mejores prácticas de seguridad establecidas por expertos en el campo.

CUESTIONARIO

1. ¿Moodle es una plataforma de aprendizaje en línea de código abierto?
 - A. Verdadero
 - B. Falso

2. ¿Cuáles de los siguientes son requisitos clave para la implementación exitosa de una plataforma de aprendizaje virtual?
 - A. Una red de Internet de alta velocidad
 - B. Una cámara web y un micrófono para cada estudiante
 - C. Cualquier sistema operativo
 - D. Todas las anteriores

3. Implica recuperar, agrupar y compartir recursos a través de Internet gracias a la nube:
 - A. Almacenamiento
 - B. Requerimientos
 - C. Integración
 - D. Seguridad

4. Usa el método para realizar copias de seguridad de archivos de forma segura utilizando unidades físicas para evitar problemas inesperados, esta ventaja se conoce como:
 - A. Recuperación de datos
 - B. Libertad
 - C. Seguridad y más seguridad
 - D. Plataforma

5. ¿Cuál de las siguientes medidas es esencial para garantizar la seguridad de una plataforma de aprendizaje virtual en términos de autenticación y control de acceso?
 - A. Contraseñas débiles
 - B. Autenticación de dos factores (2FA)
 - C. Sin roles ni permisos de usuario
 - D. Acceso ilimitado para todos los usuarios

6. ¿Cuál de las siguientes acciones es importante para proteger el contenido en una plataforma de aprendizaje virtual?
 - A. No implementar ninguna medida de protección de derechos de autor
 - B. Utilizar contraseñas simples para archivos multimedia
 - C. Implementar tecnologías de gestión de derechos digitales (DRM)
 - D. Permitir la distribución no autorizada de contenido

7. ¿Cuál de los siguientes pasos es esencial en la configuración de la implementación de una plataforma de aprendizaje virtual?
 - A. Diseño y Personalización
 - B. Pruebas y Evaluación
 - C. Elección de Hardware
 - D. Promoción del Lanzamiento

8. Es importante contar con un sistema de gestión de usuarios y roles que permita otorgar permisos específicos a usuarios individuales o grupos de usuarios.
 - A. Proteger datos personales
 - B. Control de seguridad
 - C. Control de acceso
 - D. Autenticación de dos factores

9. ¿Cuál es un ejemplo de un aspecto a considerar en una plataforma virtual?
 - A. Organización y estructuración
 - B. Creación de contenidos
 - C. Adaptación a diferentes formatos
 - D. Interactividad

10. ¿Qué aspecto hace sencillo el uso de una plataforma virtual?

- A. Accesibilidad
- B. Claridad en las instrucciones
- C. Actualización constante
- D. Facilitación de la retroalimentación

RESPUESTAS

- 1. A
- 2. D
- 3. A
- 4. A
- 5. B
- 6. C
- 7. B
- 8. A
- 9. A
- 10. B

REFERENCIAS:

Díaz, F. J. (2012). *Integración de plataformas virtuales de aprendizaje, redes sociales y sistemas académicos basados en software libre*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/124722>

Ipe, R. (2023, 26 mayo). *Moodle y su capacidad de integración con otras herramientas de aprendizaje en línea* - IdeasPropias editorial. Ideaspropias

Editorial. <https://www.ideaspropiaseditorial.com/blog/herramientas-integracion-moodle/>

Antonio, L. S. J. (s. f.). *Plataforma interactiva para la integración en el proceso de extensión universitaria*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400014

Communication. (2023, 17 enero). *Integración de aulas virtuales en las plataformas de formación*. CAE Computer Aided E-learning. <https://www.cae.net/es/se-integran-las-aulas-virtuales-las-plataformas-formacion/>

MANERO, B. (2003). *Estudio de la propuesta IMS de estandarización de enseñanza asistida por computadora*

<http://www.fdi.ucm.es/profesor/borja/Informe%20tecnico.pdf>

RECIMUNDO.

(s. f.). <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/899/1622#:~:text=Las%20plataformas%20virtuales%2C%20son%20programas,el%20aprendizaje%20individual%20y%20colectivo>.

Coppola, M. (2023, 20 marzo). Cómo crear una plataforma digital paso a paso. *Hubspot*. <https://blog.hubspot.es/website/como-crear-plataforma-digital>

Díaz, A. G. R. (2021b). Plataformas virtuales de aprendizaje: herramientas integrales e intuitivas. *Plataforma Educativa Luca: Curso en línea y Aprendizaje*

Esperado. <https://www.lucaedu.com/plataformas-virtuales-de-aprendizaje-herramientas-integrales-e-intuitivas/>

Badillo, J. F. (2023). Características, componentes y costos de una plataforma virtual. *TICAP*. <https://www.ticap.mx/caracteristicas-plataforma-virtual/>

https://cursa.ihmc.us/rid=1291356078890_1214468666_23597/disen%C3%B3_de_desarrollo_de_una_plataforma_virtual.pdf

Seguridad en plataformas virtuales. (2020, agosto 23). Ebitdaec; Ebitda.

<https://ebitdaec.com/seguridad-en-plataformas-virtuales/>

Plataforma de comunicació. (2021c, septiembre 16). *Plataforma de comunicación | Plataforma de comunicació*. <https://www.plataformadecomunicacio.com/es/plataforma-de-comunicacion/>

Plataforma de Comunicación. (2013, febrero 7). *Plataforma de comunicació*.

<https://www.plataformadecomunicacio.com/es/plataforma-de-comunicacion/>

Gestionet. (2021, mayo 9). *¿Qué son las plataformas digitales de comunicación interna y qué ventajas tienen?* Gestionet; Grupo Gestionet. <https://gestionet.net/plataformas-de-comunicacion/>

Colman, H. (s/f). *¿Qué es un LMS en el 2023? Definición, características y cómo usarlo*.

Recuperado el 13 de septiembre de 2023, de <https://www.ispring.es/blog/what-is-lms>

Irawan, V. T., Sutadji, E., & Widiyanti. (2017). Blended Learning based on Schoology: Effort of improvement learning outcome and practicum chance in vocational high school. *Cogent Education*, 4(1), 1282031. <https://doi.org/10.1080/2331186x.2017.1282031>

<https://doi.org/10.1080/2331186x.2017.1282031>

Fórmate.es. (2021). Almacenamiento en la nube: ventajas y

desventajas. *Fórmate.es*. <https://www.formate.es/blog/consejos/almacenamiento-en-la-nube/>

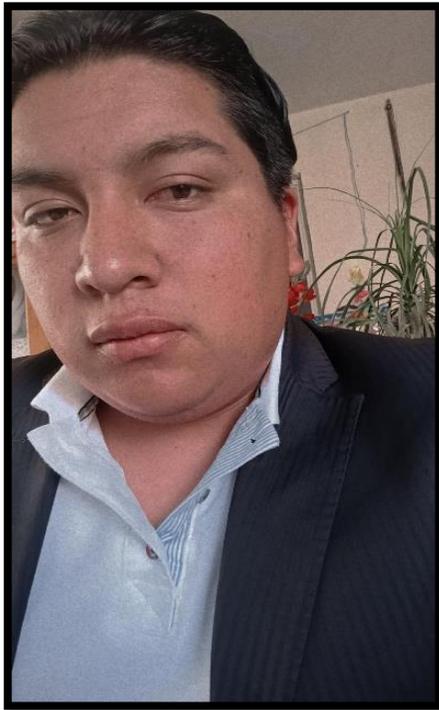
Tech, N., & Tech, N. (2021, 28 agosto). 12 Grandes ventajas de las plataformas de aprendizaje virtual para la administración y gestión de cursos -. *NC*

Tech. <https://nctech.com.mx/blog/academia/plataformas-de-aprendizaje-virtual/>

Díaz, A. G. R. (2021). Plataformas virtuales de aprendizaje: herramientas integrales e intuitivas. *Plataforma Educativa Luca: Curso en línea y Aprendizaje*

Esperado. <https://www.lucaedu.com/plataformas-virtuales-de-aprendizaje-herramientas-integrales-e-intuitivas/>

Síntesis curricular de los autores



Cruz López Omar

Tengo 20 años, soy originario de la concepción chico centro, San Felipe del Progreso, EDO de México, actualmente soy estudiante de la licenciatura en informática administrativa de 5° semestre, en el centro universitario UAEM Atlacomulco.

Estudie la preparatoria en el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México CECyTEM San Felipe del Progreso, cuento con la carrera técnica en programación.

Escogí la carrera de informática administrativa porque a me llama la atención lo relacionado a la informática y así mismo se relaciona con mi carrera técnica, me gusta lo relacionado con la administración de datos y así mismo todo lo relacionado con ciberseguridad.

	<p>Cruz Mateo José Eduardo</p> <p>Estudiante de la licenciatura en informática administrativa</p> <p>Egresado del CBT Lic. Mario colin Sánchez Atlacomulco, con título en técnico en administración.</p> <p>Originario de Santiago Acutzilapan, Atlacomulco, estado de México.</p> <p>Con conocimientos en arquitectura computacional, base de datos el manejo de algunos lenguajes de programación declarativa e imperativa. en un futuro me enfocare en el área de diseño por computadora o programación de frontend.</p>
	<p>Cuadros González Marco Antonio</p> <p>Nací en Atlacomulco de Fabela, actualmente tengo 20 años y soy estudiante de la universidad UAEM en la licenciatura de Informática A administrativa y curso el quinto semestre.</p> <p>Elegí la carrera debido a mi gusto por la programación y manejo de programas y porque considero que en la actualidad el uso de la tecnología es muy necesario.</p> <p>Debido a mi experiencia eh notado que en la actualidad se empezó a utilizar inteligencia artificial para la facilitación de algunas tareas o trabajos y debido a ello muchos están creando para diferentes cosas.</p>

	<p>Dávila Solís Cecilia</p> <p>Graduada de la preparatoria UAEM Isidro Fabela Alfaro. Actualmente estudio la Licenciatura en Informática Administrativa, teniendo el segundo lugar en aprovechamiento académico, el área profesional de la informática que es de mi interés es la programación y mi objetivo es desarrollarme dentro de esta área profesional, para aplicar mis habilidades y conocimientos avanzados. Cuánto con habilidades y experiencias en el desarrollo de programas informáticos, en la manipulación de lenguajes de programación y en el manejo de bases de datos.</p>
	<p>Eligio Cruz Daniel</p> <p>Nací en Los Reyes La paz, Estado de México, actualmente tengo 20 años y soy estudiante de la Licenciatura en Informática Administrativa en la Universidad Autónoma del Estado de México cursando el quinto semestre.</p> <p>La elección a elegir esta carrera fue debido a que me llama la atención la tecnología y considero que tiene gran impacto en el mundo moderno, además de que crecerá en un futuro.</p> <p>En mi experiencia en esta carrera eh notado que tiene muchas ramas y se puede dirigir hacia donde más me guste que es lo que más me agrada de esta Licenciatura</p> <p>Habilidades en:</p> <ul style="list-style-type: none">• Programación• Administración• Creación de proyectos informáticos <p>Dominio básico del idioma Ingles</p>

 A portrait of Sonia de Jesús Gallardo Martínez, a young woman with dark hair, wearing a blue and white floral patterned top and a pearl necklace. She is looking slightly to the left of the camera.	<p>Gallardo Martínez Sonia de Jesús</p> <p>Cuento con una carrera Técnica en Informática, titulada por excelencia del Centro de Bachillerato Tecnológico Timilpan, actualmente estudiante de la Licenciatura en Informática Administrativa en el Centro Universitario UAEM Atlacomulco, el área de informática que me gusta es la ciberseguridad y mi propósito es especializarme en dicha área, para desarrollar mis habilidades profesionales avanzadas en dicho entorno.</p>
 A portrait of Nelly Garay Bolaños, a young woman with long brown hair and glasses, wearing a white t-shirt and blue jeans. She has a tattoo on her left arm and is looking towards the camera.	<p>Garay Bolaños Nelly</p> <p>Ordinario de Atlacomulco, México nacida el 23 de septiembre del 2002.</p> <p>Estudie en el Centro de Bachillerato Tecnológico Ma. Colin Sánchez Atlacomulco.</p> <p>La carrera Informática administrativa fue mi primera opción ya que tengo carrera Técnica en Informática.</p> <p>Mi propósito a corto plazo es concluir mi carrera y posteriormente dedicarme al área de Sistemas de Información, así como tener en segunda opción tener una maestría. Y seguirme especializando en áreas semejantes a mi carrera.</p>

 A portrait of a young man with dark hair and a mustache, wearing a blue polo shirt. He is looking directly at the camera against a background of white curtains.	<p>García Nava Eduardo Alonso</p> <p>Soy originario de Contepec, Michoacán, un pueblo cercano a Atlatomulco.</p> <p>Estudí en la Escuela Preparatoria Oficial Núm. 155, El Oro, México.</p> <p>Escogí la carrera de LIA porque tengo un gran interés por la tecnología y la ciencia, sobre todo en el área de programación y análisis de datos.</p> <p>Espero desempeñarme en el futuro como programador full stack developer, al igual que desempeñar habilidades como la administración y análisis de información.</p>
 A portrait of a young woman with long dark hair and glasses, wearing a dark patterned top. She is looking slightly to the side against a plain background.	<p>Gómez Navor Marissa Mayte</p> <p>Estudiante en Informática Administrativa</p> <p>Egresada de la Escuela Preparatoria Oficial No.109</p> <p>Originaria de Detiña, Acambay, Estado de México.</p> <p>Cuento con bases para programar Backend y Frontend, principios en bases de datos y modelos de emprendimiento informático. Durante la preparación de la licenciatura he decidido que me quiero enfocar al área de programación y emprendimiento. Desarrollar sistemas y trabajar también como individual.</p>

**Guzmán González Alan**

Tengo 20 años de edad, soy originario de Tecuac Atlacomulco, Edo. De México actualmente soy estudiante de la Licencia de Informática Administrativa en la Universidad Autónoma del Estado de México, actualmente cursando el quinto semestre.

Estudí en la Preparatoria Anexa a la Normal de Atlacomulco durante 3 años, elegí la carrera de informática Administrativa porque me parece interesante como es que la informática va evolucionando con el paso del tiempo, y como es que podemos crear herramientas tan útiles como las AI.

Mi objetivo laboral es por trabar en una empresa en el área de Administración o tal vez en informática en el área programación de páginas web.

**Martínez Chimal Eduardo**

Nacido el 03 de noviembre de 2003 en San Agustín Las Arenas Acambay Estado de México, actualmente tengo 19 años. Mi trayectoria académica inicio en el jardín de niños “Enrique González”, continuando la primaria en la escuela “Emiliano Zapata” y la secundaria en la escuela “Juan N. Álvarez” mis estudios de media superior los curse en Acambay de Ruiz Castañeda en la “Escuela Preparatoria Oficial N. 109” y actualmente cursando el quinto semestre de la licenciatura en Informática Administrativa en CU Uaemex Atlacomulco.

Con una amplia experiencia y participación en concursos culturales de danza, canto, dibujo, concursos educativos olimpiadas de conocimiento, matemáticas, oratoria, declamación, Desarrollo y participación en cursos de programación, Ingles, desarrollo de softskills .

Mi principal objetivo es poder desempeñar el cargo de

	<p>líder de mi propia empresa de seguridad informática.</p>
	<p>Núñez Álvarez Esmeralda</p> <p>Soy originaria de San Pedro del Rosal, Atlacomulco, Estado de México. Egresada de la Escuela Preparatoria Oficial Número 134 ubicada en San Pedro del Rosal, actualmente soy estudiante de quinto semestre de la Licenciatura en Informática Administrativa en el Centro Universitario UAEM Atlacomulco. Durante mi trayectoria profesional obtuve una certificación en Google donde desempeñé en general mis conocimientos. Mi objetivo es desempeñar mis conocimientos en el campo laboral a futuro.</p>
	<p>Pablo Urbano Grecia</p> <p>Soy residente de Tixmadeje Chiquito, Acambay. Actualmente soy estudiante de la Licenciatura de Informática Administrativa del Centro Universitario UAEM Atlacomulco me considero una buena estudiante, nunca e sido de excelentes calificaciones ya que para mí una calificación no me define y no demuestra la capacidad que tengo, aunque sé que puedo obtener la calificación que me propusiera, aun así, siempre trato de dar lo mejor de mí. La preparatoria la estude en un C OBAEM ubicado en Pueblo Nuevo, Acambay, Sali como Técnico en Tecnologías de la Información, aun que considero que fue más general. La secundaria la estude en la Escuela Secundaria Técnica no. 10, ahí Sali como Técnico en Preparación y Conservación de Alimentos.</p> <p>Me gustan los deportes en especial Voleibol, me gusta caminar aun que me canse, soy fan de los planes cute. Actualmente lo que me gusta la carrera es la materia de</p>

	<p>Diseño por Computadora y quisiera irme por esa rama o algo referente a la administración, nunca le entiendo a la programación y quisiera estudiar gastronomía que es lo que me gusta.</p>
	<p>Rodríguez Miriam Mendoza</p> <p>Soy originaria de la concepción de los baños, Ixtlahuaca. Actualmente soy estudiante de la carrera en Informática Administrativa del Centro Universitario UAEM Atlacomulco, considero que soy una estudiante que se esfuerza día a día por conseguir lo que se propone y acepto cada uno de mis errores y trabajo para cambiarlos.</p> <p>Soy egresada del “CBT No.1 Gabino Barreda” siendo una alumna de alto aprovechamiento académico obteniendo varios certificados semestrales por obtener promedios altos y participar en actividades escolares como deporte, cuidado del ambiente, concursos de oratoria, canto, física y álgebra obteniendo una calificación final de 9.6 y por ende obtener un título como técnico en Informática.</p> <p>En las áreas de la informática me apasiona mucho los temas que tienen que ver con diseño, análisis y organización de información, todo aquello que tiene que ver con aplicaciones y bases de datos es mi fuerte y ahora mismo lo estoy aplicando en mi negocio que es una farmacia en la cual se realizó un punto de venta, para tener una excelente administración de mi negocio.</p>

**Valencia González Mario.**

Mexicano, nacido en el año 2001 en San Vicente Chicoloapan, con residencia ahora en San Lorenzo Tlacotepec, con una trayectoria académica que inicia en el jardín de niños “Josué Mirlo”, la primaria “Manuel del Mazo Villasante”, posteriormente la secundaria “Pablo Galeana”, así como la culminación de mis estudios a nivel medio superior en la “EPO 174”.

A esta fecha cursando el quinto semestre de la Licenciatura en Informática Administrativa en el Centro Universitario UAEM Atlacomulco, esperando terminar satisfactoriamente los estudios en este centro de estudios, así como el alcance de más metas personales y profesionales para un desarrollo en el ámbito profesional que desenvuelve la licenciatura antes mencionada.