

Moodle, plataforma para el desarrollo de competencias en el Instituto Tecnológico de Oaxaca

Elsie Fernanda Monzoy Ventre

Instituto Tecnológico de Oaxaca

yoredasi1@gmail.com

yoredasi1@hotmail.com

Resumen

El Instituto Tecnológico de Oaxaca (ITO) aplica el modelo educativo del SNEST con el objetivo de: “Propiciar que el ser humano sea responsable de su formación permanente, tenga respeto por su entorno, sea autónomo en su aprendizaje y vincule su formación con las necesidades de los sectores sociales y productivos”.

Moodle es un Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto, cuyo objetivo es siempre facilitar a los educadores las mejores herramientas para gestionar y promover el aprendizaje. Permite el desarrollo de competencias por medio de los recursos que maneja acercando material didáctico y aproximando la realidad del contexto por medio de: archivo, carpeta, etiqueta, el paquete de contenidos IMS, página, URL. Así como las actividades en donde se aplican las estrategias de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de competencias y trabajo colaborativo empleando foros, chat, wikis; facilitando la evaluación y retroalimentación en los cuestionarios y consultas, interactuando con los recursos de otros sitios empleando external tool.

Moodle fomenta el aprendizaje en competencias, combate las consecuencias del ausentismo en el aula por enfermedad o situación personal del estudiante o docente.

Favorece el acceso a una amplia gama de materiales didácticos que aproximan la información a los estudiantes visuales, auditivos y kinestecicos.

Palabras clave/ Keywords: competencias, moodle

Introducción

En el presente ensayo se narra el manejo de la plataforma moodle como una herramienta para el desarrollo de competencias en el Instituto Tecnológico de Oaxaca (ITO). La cual permite una interacción entre el docente y el estudiante en cualquier momento y en cualquier lugar a través del Internet.

En primer lugar se hace una breve descripción sobre el ITO cuyo lema es “Teno logia propia e independencia económica” y su oferta académica cubre los niveles de licenciatura en ingenierías, maestría y doctorados.

Posteriormente se comenta como es el aprendizaje en el ITO, el cual está enfocado al desarrollo de competencias genéricas, específicas y profesionales.

Se analizan los recursos y actividades con los que cuenta moodle para el desarrollo de competencias como el trabajo colaborativo, pensar crítica y reflexivamente, manejar las tecnologías de la información y comunicación (TIC’s), destacando los wikis como actividad para la construcción de documentos colaborativa-mente y los cuestionarios como instrumentos de evaluación que favorecen la retroalimentación y calificación

Se comentan los conclusiones entre las que destaca que moodle ofrece ventajas para fomentar el aprendizaje en competencias reducir el ausentismo en el aula por enfermedad o por alguna situación personal del estudiante o docente.

Finalmente se indican las fuentes de información consultadas.

Marco Contextual

El Instituto Tecnológico de Oaxaca, (ITO) es una institución de educación superior de carácter público, la cuál aplica el modelo educativo del SNEST con el objetivo de: “Propiciar que el ser humano sea responsable de su formación permanente, tenga respeto por su entorno, sea autónomo en su aprendizaje y vincule su formación con las necesidades de los sectores sociales y productivos”.

El ITO, se encuentra ubicado en Av. Ing. Victor Bravo Ahuja 125, en Oaxaca de Juárez, su lema es “Tecnología propia e independencia económica”. Cuenta con su página web oficial la cual es <http://www.itox.mx/> en donde se comunica con el exterior a través de las publicaciones de avisos, normativa, eventos; enlaces al Sistema Integral de Información, al Sistema de Gestión de Calidad y a la plataforma moodle. (<http://148.208.228.201/moodle>)

Sus objetivos centrales son:

1. “Orientaciones en las acciones educativas de docencia, investigación y extensión hacia la realidad socioeconómica y cultural del Estado.
2. Impartir educación tecnológica en los niveles superior y postgrado, para formar profesionales técnicos en las áreas industriales y de servicios.
3. Concientizar al educando para que se convierta en agente de desarrollo, basándose en los valores educativos individuales y sociales del ámbito regional y nacional.
4. Promover la formación de técnicos investigadores en el campo científico y de tecnología intermedia que sea de aplicación inmediata a la problemática industrial y de servicio que afrontan el estado y el país.
5. Participación en los programas regionales y nacionales de investigación científica y tecnológica tendientes al mejor aprovechamiento de los recursos del país.

6. Desarrollar con carácter formativo a los educandos, los programas de inserción al medio: Servicio Social, Residencia Profesional, Educación Continua, Educación Extraescolar, Difusión Cultural y Educación para Adultos.
7. Propiciar el arraigo de los egresados en su zona de origen, promoviendo a través de su participación el desarrollo regional.
8. Mantener en permanente desarrollo a la institución, contemplando los aspectos de: recursos humanos, académicos, administrativos, financieros, materiales, sociales y políticos en concordancia con los programas nacionales y regionales para el desarrollo integral de México

Actualmente oferta las carreras de ingeniería en Gestión Empresarial, Civil, Electrónica, eléctrica, Industrial, Mecánica, Química, Sistema Computacionales, Licenciatura en informática,. A nivel maestría en ciencias se cuenta con: Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Ingeniería Química, Ingeniería en bioquímica de la Construcción, Gestión Empresarial a demás de contar con el doctorado en Planificación de empresas y desarrollo Regional.

El aprendizaje en el ITO

Como institución educativa, la formación integral de los futuros profesionistas es su prioridad y para lograrlo se hace la revisión curricular constantemente, se planea cada curso a través de la gestión e instrumentación didáctica del mismo, se capacita constantemente a los docentes y se procura la vinculación con el sector productivo y social.

El aprendizaje puede verse como un cambio de conducta relativamente duradero generado por la experiencia o el ejercitamiento, con determinadas condiciones “(estructurales, funcionales, madurativas)”Castro (2005:,58)

El aprendizaje puede categorizarse como: cooperativo, estratégico, por descubrimiento (guiado, por repetición), repetitivo, significativo.(Díaz:2002). El aprendizaje integral mediante el desarrollo de competencias implica el desarrollo del saber ser, saber hacer, saber saber, saber transferir, como pilares de la educación. Así como el perfeccionamiento de competencias genéricas, (necesarias para el logro de otras competencias) específicas (relacionadas a cada asignatura), profesionales (referentes al perfil de egreso)

Para lograrlo se ha detectado una gran relación entre el alumno, el docente, el contexto, perspectivas que se tengan. También se han identificado diversas maneras en que las personas se hacen de experiencias, conocimientos, llamadas inteligencias, múltiples y medios por los que perciben la realidad. Así podemos encontrar personas que son visuales, auditivas, kinestésicos..... y luchan por relacionar los contenidos teóricos con los prácticos integrando valores y actitudes, desarrollando su competencia para aprender a aprender.

Una competencia conjunta aspectos del conocimiento, afectivos, emocionales y motrices que favorezcan la realización de las tareas realizadas. La educación basada en competencias busca que la educación sea para la vida, que se aprenda a resolver problemas. Es necesario que el estudiante reflexione sobre su propio aprendizaje (Argudín 2010) y en la plataforma moodle cada estudiante puede llevar un control de las tareas que sube a la plataforma y la retroalimentación que le da el docente. Puede emplear la herramienta para enviar mensajes al docente y compañeros de curso haciendo comentarios sobre sus dudas, experiencias de aprendizaje

No existe una receta para motivar el aprendizaje en las personas y desarrollar sus competencias, sin embargo mientras más herramientas, estrategias, se puedan aplicar se amplía la posibilidad de éxito en el objetivo deseado, por lo que la utilización de una

plataforma como moodle puede apoyar a los jóvenes a facilitarles el conocimiento. Presentan nuevas formas de comunicación con el docente a través de blogs, foros, chat, envío de archivos. al igual que le ayuda a tener un mejor control de su desempeño.

¿Qué es MOODLE?

Es un Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto (*Open Source Course Management System, CMS*), conocido también como Sistema de Gestión del Aprendizaje (*Learning Management System, LMS*) o como Entorno de Aprendizaje Virtual (*Virtual Learning Environment, VLE*). Es una aplicación web gratuita que los educadores pueden utilizar para crear sitios de aprendizaje efectivo en línea. El objetivo del proyecto Moodle es siempre facilitar a los educadores las mejores herramientas para gestionar y promover el aprendizaje, (Moodle: 2013)

Su uso se ha extendido aproximadamente 46,599 sitios moodle como lo menciona Silva al cita a Dougiamas y Taylor (2010), y en el 2006 ya se había escrito en 43 idiomas según Silva al citar a Fernández,

La plataforma moodle fue diseñada para la educación a distancia principalmente (on line), ha sido creada por una comunidad virtual internacional, que converge para colaborar en la siguiente pagina <https://moodle.org/>. Se organiza en recursos que puede emplear el docente para desarrollar estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje que realiza el estudiante.

A pesar de haber sido diseñada en sus orígenes para le educación a distancia, es posible emplearla en la educación presencial y semi-presencial, gracias a que permite ampliar el espacio áulico y tiempo áulico más allá del asignado por un horario rígido. Lo cual permite a los estudiantes y docentes estar comunicados y dar un mejor seguimiento del proceso de aprendizaje de cada estudiante.

El docente puede apoyarse en recursos (agregar archivo, etiqueta, carpeta, paquete de contenidos IMS, pagina, URL) para hacer la planeación de sus cursos y diseñar material didáctico que fomente el aprendizaje de los estudiantes. Con lo que respecta a las actividades que se pueden manejar, se observan los: Bases de datos, chat, consultas, cuestionarios, encuestas, external tools, foros, glosarios, lecciones, paquete scorm, taller, Tareas (subida avanzada de archivos, subir un solo archivo, texto en línea) ,wikis

En el ITO a través del Departamento de Cómputo y Sistemas se implementó el proyecto de moodle a iniciativa del profesor Victor Francisco Martinez Silva y de dos jóvenes de Residencia Profesional en el 2008. En sus inicios sólo se permitía el acceso desde la institución, el docente tenía que inscribir a sus estudiantes empleando texto plano, y número de usuarios era limitado. L la configuración actual permite el acceso desde cualquier lugar a cualquier momento a través de la web se puede emplear para todas las materias de las carreras que se ofertan en la institución y para todos los docentes que la soliciten. Lamentablemente aún siguen siendo pocos los docentes que utilizan la plataforma y los recursos que oferta moodle no se han explotado al 100%

Moodle facilita la evaluación continua, ayuda a integrar las TIC's, en la optimización de recursos, ahorro de papel, materiales.

Para hacer uso de la plataforma es necesario que lo den de alta con un nombre de usuario y contraseña,

Moodle y los entornos virtuales de aprendizaje

Un entorno virtual de aprendizaje es una ambiente para enseñar y producir aprendizaje. Las actividades y los materiales buscan generar aprendizajes enriquecidos por la comunidad de aprendizaje, donde las aportaciones son medidas por herramientas

informáticas. Acciones que se realizan con cierto paralelismo dada su complementariedad. (silva 2010)

En su propuesta de modelo de diseño institucional de entornos virtuales colaborativos Morales (2009) identifica una comunidad escolar integrada por el docente (quien diseña el curso), el estudiante (quien usa el curso), un repositorio de datos. La plataforma institucional por medio de la cual se trabajan los contenidos de los cursos. El Internet, medio a través del cual se puede tener acceso a los contenidos en cualquier momento, en cualquier lugar. El estudiante interactúa con sus pares, docentes y contenidos. El docente a su vez interactúa con los estudiantes, padres de familia, y docentes. El uso del Internet es necesario.

Moodle permite desarrollar entornos virtuales de aprendizaje a través de la amplia gama de herramientas que posee.

Herramientas de moodle

La organización y utilización de moodle es a través de usuarios, cada tipo de usuario tiene privilegios diferentes. El administrador por ejemplo es quien tiene todos los privilegios sobre la plataforma, puede crear cursos y cambiar roles. El creador de curso, tiene la capacidad de crear cursos, el docente es responsable de un curso que se ha abierto para su materia y lo puede organizar por semanas, o por unidades, lo más práctico es por unidad. Finalmente el alumno pueden entrar y tiene acceso al calendario de actividades las cuales debes estar descritas con claridad..

Fig. 1 pantalla inicial para acceder a la plataforma



Lo primero que tenemos que hacer como docentes es contar con una cuenta de usuario y contraseña, el responsable de la plataforma debe cerciorarse que el curso que se desea impartir esté dado de alta en la plataforma en la carrera y semestre que le corresponda asignándosela al docente que le corresponda, el cual recibe una clave de la materia.

El estudiantes se registrarse en la plataforma escribiendo un correo electrónico al que le llegará información sobre su contraseña personal, y con la contraseña de la materia que le proporcione el docente puede inscribirse al curso.

Existen diferentes categorías de participantes de un curso. La primera es el alumno inscrito en la materia, la segunda es el de invitado quien es un usuario de la plataforma al que se le puede permitir tener acceso a los recursos del curso.

El docente que diseña su curso requiere activar la opción activar edición para tener acceso a los recursos: Archivos, Carpetas, etiquetas, paquete de contenidos IMS, pagina, URL.

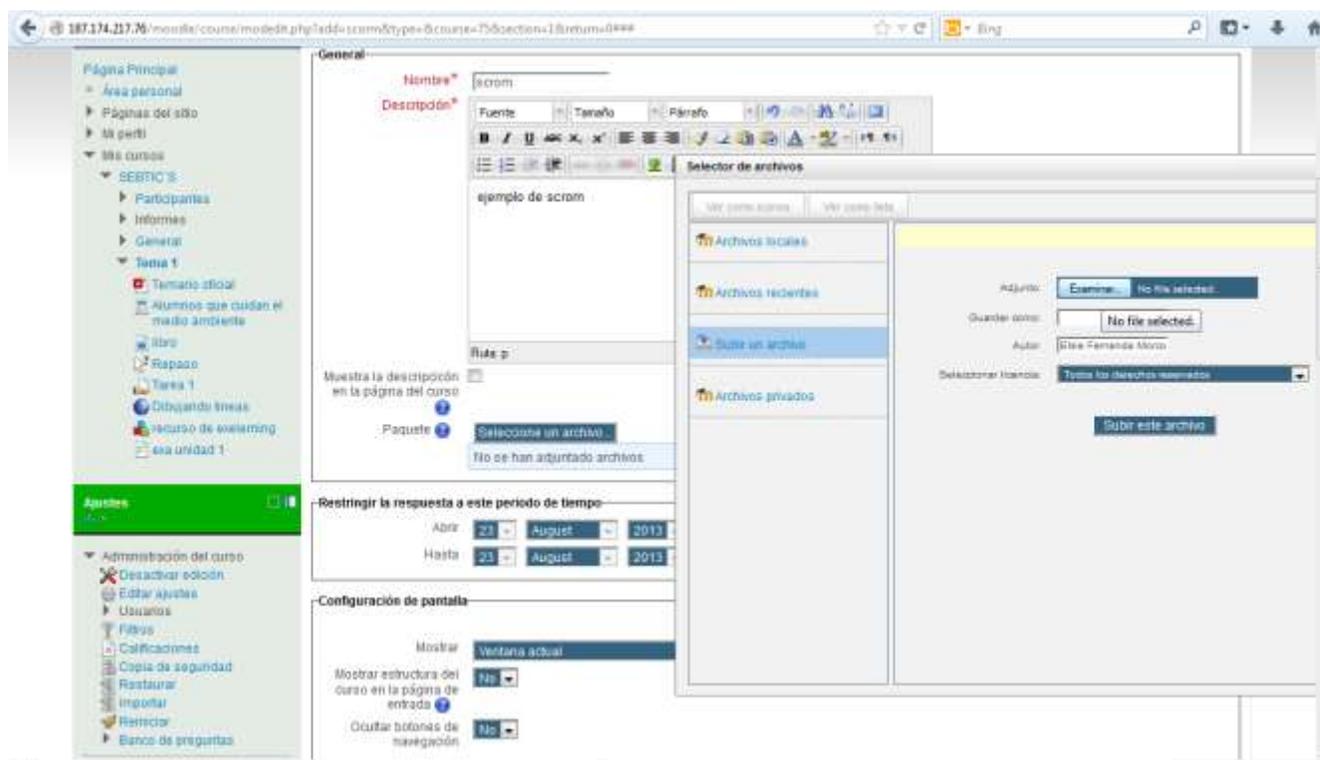
El recurso de **archivo** permite subir un archivo a la plataforma para ser consultado por los estudiantes, a partir del análisis de tal archivo pueden asignarse diferentes actividades. Es un medio para subir material didáctico digital (como presentaciones, artículos,)

El recurso **Carpetas**, es similar al de archivo, la diferencia es que en esta opción es posible compartir toda una carpeta con material didáctico.

El recurso **Etiquetas**, permite editar el área de diseño del curso para insertar comentarios para los estudiantes usuarios del curso.

El recurso de **Paquete de contenidos IMS**, permite importar archivos IMS y mostrarlos para realizar prácticas con los estudiantes

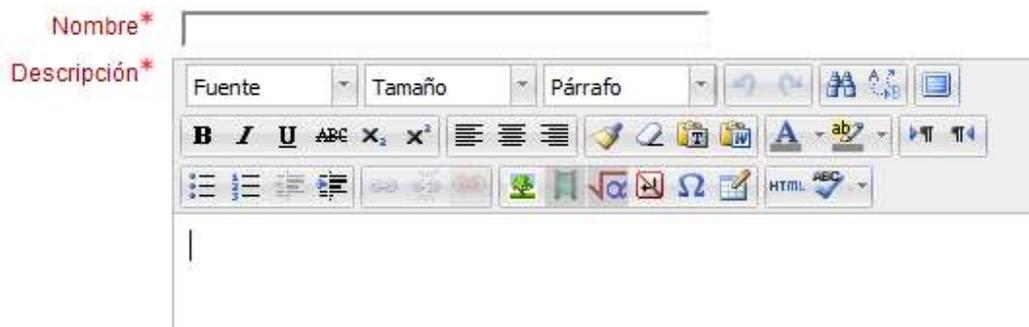
Figura 2 paquetes de contenidos IMS



El recurso **página**, permite desarrollar una página web dentro del curso, es importante asignarle un nombre a la página web, ser claros con la descripción de la página.

Al editar la descripción de los recursos de moodle se muestra una barra de herramientas familiar para el docente que ha manipulado algún software de ofimática, en primer lugar se muestran las opciones para seleccionar el tipo de fuente, el tamaño y el tipo de párrafo. Se pueden observar los iconos de deshacer (ctrl z) y rehacer (ctrl y) el icono para buscar (miralejos), buscar y remplazar, cambiar a modo de pantalla completa, negritas, (ctrl B) cursiva (ctrl I), subrayado U (ctrl U), tachado subíndice, superíndice, justificado a la izquierda, centrado, justificado a la derecha, limpiar código basura, limpiar formato, pegar como texto plano, pegar desde word, seleccionar color del texto, seleccionar color del fondo, dirección izquierda a derecha, dirección derecha a izquierda, lista desordenada, lista ordenada, reducir sangría, aumentar sangría, insertar editar hipervínculo, evitar vínculos automáticos, insertar imagen/editar imagen, moodle media, insertar ecuación, insertar carácter de espacio, insertar caracteres especiales, insertar una nueva ventana, editar código html, cambiar a corrector ortográfico. (Ver figura 3.)

Figura No. 4. Pantalla para hacer la descripción de los recursos que se manejan en Moodle



El recurso **URL** crea una liga a una página web a partir de su dirección web o URL.

En sí los recursos con los que cuenta la plataforma moodle permiten hacer accesible a los estudiantes materiales didácticos multimedia facilitando así la adquisición de información que puede ser procesada por los estudiante a través de las estrategias de enseñanza-aprendizaje aplicadas en las actividades que conforman la plataforma.

Entre las actividades se puede observar están las consultas, bases de datos, chat, wikis, external tool, foros, tareas.

Figura 4. Elaboración de consultas

Las **consultas** permiten realizar una pregunta de respuesta múltiple, o de falso y verdadero, con la intención de valorar el punto de vista del estudiante, esta actividad puede ser de utilidad cuando se desea valorar la comprensión de los estudiantes sobre un tema determinado.

No cuentan con una calificación, para acceder a ellas se va moodle, actividades, consultas. La opción de Límite se deja desactivada para evitar tendencias. En la encuesta

no se señalan respuestas correctas. Al seleccionar no publicar resultados, los jóvenes no podrán observar lo que hayan escrito sus compañeros. Ver figura número 4.

Las **Base de datos** permite a los participantes crear, mantener y buscar información en un banco de registros. El formato y la estructura de estas entradas pueden ser prácticamente ilimitados, incluyendo imágenes, archivos, URLs, números y texto, entre otras cosas.

El **Chat** permite que los participantes tengan una discusión sincrónica en tiempo real en la web. Es un modo útil de conocerse mutuamente, así como de conocer el tema de discusión. El modo de uso del chat es completamente distinto de los foros asincrónicos. Puede emplearse para desarrollar actividades de forma colaborativa, como el desarrollo de un proyecto, análisis FODA de una empresa, hacer preguntas.

El **Cuestionario** es de gran utilidad para el docente para diseñar y plantear cuestionarios o exámenes con preguntas de tipo opción múltiple, verdadero/falso, coincidencia, relacionar columnas. Cada intento es registrado, y el profesor puede elegir si hacer comentarios de retroalimentación y/o mostrar las respuestas correctas. La calificación se puede mostrar al terminar el ejercicio de evaluación, o el tiempo estimado para contestar el cuestionario. En ocasiones cuando se emplea la opción de dar un tiempo límite para contestar el cuestionario los estudiantes pueden desarrollar la competencia de trabajo bajo presión, pero algunos estudiantes se estresan y suelen distraerse al contestar el cuestionario. La opción de cuestionario da la ventaja de entregar la calificación al terminar de contestarlo, ayudando al docente para poder llevar a cabo la evaluación diagnóstica, formativa o sumativa

1. **External Tool** permite a la plataforma interactuar con recursos de aprendizaje y actividades de otros sitios web. Como los simuladores matemáticos.

El módulo **Foro** permite a los participantes entablar debates en modo asíncrono, lo cual es de gran utilidad en el trabajo colaborativo, abre un espacio en el que los estudiantes pueden comentar sobre un tema determinado, compartir sus trabajos, hacer aportaciones sobre el trabajo de sus compañeros, construir andamios cognitivos.

Existen diferentes tipos de foro los cuales se explican a continuación: a) **Cada persona plantea un tema.** Cada integrante del curso puede plantear un nuevo tema de debate (y todos pueden responder). Esta modalidad es útil cuando se desea que cada estudiante empiece una reflexión sobre un tema de la unidad, semana, y el resto de los integrantes le respondan; b) **Un debate sencillo.** Es simplemente un intercambio de ideas sobre un solo tema, todo en una página. Útil para debates cortos y concretos. Como las conclusiones generales de un tema determinado.

c) **Foro P y R: Pregunta y Respuestas.** Los estudiantes primero deben fijar sus puntos de vista antes de ver los mensajes de los demás. d) **Foro General con formato de Blog.** Un foro abierto donde cualquiera puede iniciar un nuevo debate en cualquier momento y en el que los temas de discusión se muestran en una página con enlaces "Discute este tema". e) **Foro para uso general.** Es un foro abierto donde cualquiera puede empezar un nuevo tema de debate cuando quiera. Este es el foro más adecuado, para uso general.

En el uso de la actividad foro como en el resto de las otras actividades es de gran importancia que las instrucciones se redacten con claridad. En el espacio de descripción de la actividad. Cada actividad puede ser acompañada con una matriz de evaluación para que el estudiante considere los niveles de cumplimiento y el peso de cada criterio que debe cumplirse en dicha actividad.

La actividad de **Glosario** permite a los participantes crear y mantener una lista de definiciones, igual que un diccionario. Las entradas del glosario pueden enlazarse

automáticamente con cualquier lugar del curso en que aparezcan los conceptos y palabras. Es de gran utilidad para el desarrollo de conocimiento declarativos, pueden emplearse como repaso de cada tema y pueden construirse de forma colaborativa

Una **lección** proporciona contenidos de forma interesante y flexible. Consiste en una serie de páginas. Cada una de ellas normalmente termina con una pregunta y un número de respuestas posibles. Dependiendo de cuál sea la elección del estudiante, progresará a la próxima página o volverá a una página anterior. La navegación a través de la lección puede ser simple o compleja, dependiendo en gran medida de la estructura del material que se está presentando. Es de gran utilidad para el desarrollo de competencias, enfatiza el repaso y la práctica de los conocimientos adquiridos.

2. Paquete SCORM

SCORM y AICC son un conjunto de especificaciones que permiten la interoperabilidad, la accesibilidad y la reutilización de los contenidos de aprendizaje basados en la web. El módulo SCORM/AICC permite que se incluyan en el curso paquetes SCORM/AICC.

La actividad de **Tareas**, es la más utilizada por los estudiantes, permite que el docente asigne un trabajo a los estudiantes, que deberán preparar en algún medio digital (en cualquier formato) y remitirlo, subiéndolo al servidor. Las tareas típicas incluyen ensayos, proyectos, informes, etc. Este módulo incluye herramientas para la calificación, es recomendable desarrollar la matriz de evaluación para cada tarea asignada. El estudiante puede subir varios archivos a través de **Subida avanzada de archivos**, o **subir un solo archivo** como producto de la tarea asignada.

La tarea de **Texto en línea**, hace referencia a una actividad, que se desarrolla dentro de la plataforma usualmente como repaso.

Los **wikis** en moodle son de gran utilidad para desarrollar documentos colaborativa-mente. Donde los jóvenes pueden editar páginas, con una variedad de propósitos académicos. Como afirma Blázquez,(2010) la creación de enciclopedias, libros de texto, glosario, soporte de portafolio de evidencia son ejemplos de aplicaciones de wikis, los cuales permiten editar recursos multimedia como texto, imágenes, ligas a otras paginas

Como puede verse el conjunto de actividades y recursos disponibles en la plataforma moodle son de gran utilidad para propiciar el aprendizaje de los estudiantes por medio del desarrollo de competencias para trabajar colaborativa-mente a través de los foros, wikis, chats, pensar critica y reflexivamente a través del análisis del material didáctico proporcionado por el docente por medio de los recursos. El desarrollo de competencias en el manejo de las TIC's y una comunicación constante con el estudiante y el docente y entre sus iguales.

Conclusión

Día a día el uso de moodle se ha incrementado y presenta ventajas con respecto a sus competidores.(Silva 2010). Moodle es un apoyo extra-áulico que permite el desarrollo de competencias genéricas, específicas y profesionales en los estudiantes del ITO a través de los recursos y actividades que favorecen el desarrollo de competencias para el desarrollo de pensamiento crítico, analítico y reflexivo, para trabajar de forma colaborativa-mente empleando wikis, foros, chat. Competencias en el manejo de las tecnologías de la información y comunicación entre otras.

A través de las actividades de moodle, se facilita el control de calificaciones, y la retroalimentación oportuna a los estudiantes (tareas y cuestionarios), es posible subir tareas, consultar temarios, comentar en el foro, ahorrar en impresiones, facilita la entrega de calificaciones, disponibilidad de recursos, evaluación más objetivas, sirve de apoyo pedagógico, y al ser de código libre (gratuito) su implementación puede estar dentro del

presupuesto de toda institución educativa.

Para el mejor aprovechamiento de los recursos que ofrece moodle se recomienda una capacitación hacia los docentes del ITO para lograr explotar la plataforma al 100% y fomentar el aprendizaje en competencias de los estudiantes.

Bibliografía

Argudín, Yolanda(2010)Educación basada en competencias nociones y antecedentes, editorial Trillas

Blázquez ,Florentino(2010) El docente de educación virtual. Guía básica. Incluye orientaciones y ejemplos del uso educativo de moodle editorial Narcea encontrado en <http://books.google.com.mx/books?id=FOESLVbtZXsC&pg=PA175&dq=moodle+en+la+educaci%C3%B3n+superior&hl=es&sa=X&ei=N24jUvGSMvKIsQTnu4FA&ved=0CEoQ6AEwBQ#v=onepage&q=moodle%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20superior&f=false>

Castro-Kikuchi, Luis (2005), "Diccionario de Ciencias de la Educación", 2ª edición, CEGURO editores.

Diaz-Barriga Frida(2002) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista 2ª edición

Díaz Barriga Frida Arceo y Gerardo Hernández Rojas(2010) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista, tercera edición, Mc. Graw Hill

Jimenez Ramírez Jorge et al. (2010) Caso exitoso de implementación de Moodle (en la UEM) Encontrado en http://books.google.com.mx/books?id=pF_uJZQSJIoC&pg=PA1&dq=moodle+en+la+educac

