

Elección de una Plataforma con Calidad como Apoyo para el Desarrollo de Exámenes en Línea en la Educación Básica.

Hidalgo-Pérez Sandra Elizabeth, Cuevas-Barragan Víctor Manuel
Periférico Norte 799 Mod. L308, Los Belenes, Zapopan, Jalisco, México
sandrahd@cucea.udg.mx, victormc@csh.udg.mx

Resumen. La Secretaría de Educación, en un esfuerzo por mejorar su acción en el ámbito de competencia, a los integrantes del sistema educativo a reformar de manera integral la educación. Después de un largo proceso, se formuló la Reforma Integral para la Educación. Ésta reforma tiene su fundamento ideológico en el constructivismo, la educación por competencias y el saber hacer que incluye el manejo de la tecnología de manera significativa.

Bajo este esquema se empieza a dar importancia al uso de la tecnología, sobre todo al surgimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), y se ha comenzado a implementar el desarrollo de cursos en línea tomando como apoyo plataformas ya existentes y sobre todo las de uso libre a través de las cuales se pretende crear el aprendizaje significativo entre alumnos-docentes. De tal manera surge como estrategia de aprendizaje la utilización de plataformas para cursos en línea.

Palabras clave: Educación, Tecnologías de Información y Comunicación, Aprendizaje, Plataformas en Línea.

1 Introducción

Los avances tecnológicos han marcado sin duda alguna cambios significativos en la vida diaria de la sociedad, la aparición de la imprenta, masificó los sistemas de información y se convirtió en un canal de comunicación eficiente que modificó patrones culturales tales como: la forma de trabajar, la forma de leer, de vivir y de comunicarse. Otro momento es cuando el ordenador pasa de ser una sofisticada y veloz máquina de calcular, a una máquina para comunicarse y transmitir conocimientos, surgiendo una nueva forma de concebir información. La información ahora es digitalizada, se pasa entonces del lápiz y el papel al teclado y la pantalla; surgen nuevos instrumentos que nos permite transmitir información, el ámbito del entorno multimedia, en donde el sonido, la voz, el texto y la capacidad de trabajar conjuntamente a distancia son una realidad.

La gama de herramientas que la tecnología pone a disposición, impacta favorablemente a la educación, los docentes cuentan con instrumentos versátiles y diversos para ejercer su profesión, los medios audiovisuales, comunicación a distancia, Internet, etc., le sirven de apoyo para que el educando perciba con mayor claridad los conceptos que debe asimilar. Hoy en día se utilizan los medios

computacionales y las plataformas como estrategia para el desarrollo de cursos en línea.

2 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación

La revolución tecnológica que vive la humanidad es debida en buena parte a los significativos avances en las tecnologías de la información y la comunicación. Las TIC's (acrónimo de Tecnologías de la Información y Comunicación), han desarrollado programas y herramientas que facilitan la administración de la información, apoyados por computadoras y otros medios electrónicos.

Las TIC's forman parte de las tecnologías emergentes (proceso de aparición de estructuras complejas a partir de reglas simples) que hacen referencia a la utilización de medios electrónicos con diferentes finalidades (formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones en general, etc.), y que se encargan del diseño, desarrollo, fomento, mantenimiento y administración de la información a través de sistemas informáticos[1].

Al hablar de sistemas informáticos, hacemos referencia a: computadoras, redes de telecomunicaciones, telemática, teléfonos celulares, televisión, radio, periódicos digitales, faxes, dispositivos portátiles, etc. Todas ellas, son de carácter determinante en la vida de todo profesional, sobre todo en el docente pues es él, el que se encargará de difundir la importancia de esta nueva tecnología.

El educando deberá ser instruido para adaptarse al nuevo rol que jugará con estos nuevos instrumentos de aprendizaje, tendrá a su alcance materiales digitales a los cuales podrá acceder desde diferentes sitios, enriqueciendo su proceso enseñanza aprendizaje, a menudo con un aprendizaje en menos tiempo, flexible, atractivo, con capacidad de autoevaluarse y tener una relación continua con sus condiscípulos, al contar con instrumentos tales como el correo electrónico, chats, blogs y foros y ahora con plataformas en donde se llevan a cabo los cursos en línea y que además pueden compartir más actividades lúdicas y la realización de trabajos.

La labor del profesor deberá enfocarse a que los alumnos aprendan a emplear las TIC's en especial la plataforma en donde se desarrolla el curso en línea en toda su capacidad, pero sin distraerse en su fondo. Deberá estar atento a no simplemente adaptar con pequeños ajustes su actual contenido programático a la nueva versión digital, sino a realizar una reingeniería para alcanzar los objetivos que impone este nuevo proceso educativo.

Un aspecto en el que se deberá poner atención, es el buscar que tanto profesores como alumnos, no pierdan el espíritu y capacidad de análisis y el interés por los libros, orientar al alumno para evitar el riesgo de que este pierda su papel central, pues el alumno podría carecer de elementos que valoren su conocimiento.

3 Plataformas para apoyo de cursos en línea

Actualmente la forma de dar clases está cambiando debido al uso de las TIC's, muchos de los profesores en la educación básica han comenzado a utilizar apoyos como son las plataformas en línea para generación de cursos. Hoy en día existen una infinidad de plataformas para cursos en línea tanto de uso libre como con costo, pero debido a la crisis económico por la que atraviesa el país se ha adoptado por elegir plataformas de uso gratuito pero sin descuidar la calidad de ellas.

Para trabajar en una plataforma en línea el profesor debe tener mucho cuidado en que cubran algunos aspectos de calidad como que los alumnos puedan explorar, experimentar, solucionar problemas y reflexionar sobre temas definidos de antemano y tareas diversas o actividades que surjan de las inquietudes de los alumnos, debe permitir darles apoyo y retroalimentación continuas para lograr aprendizajes significativos. El aprendizaje significativo consiste en la adquisición de la información de forma sustancial (lo esencial semánticamente hablando); su incorporación en la estructura cognitiva no es arbitraria, como en el aprendizaje memorístico, sino que se hace relacionando dicha información con el conocimiento previo) [2].

3.1 Requerimientos con los que debe contar una plataforma de calidad.

Actualmente existen requerimientos ya establecidos con los que debería de contar una plataforma para desarrollar cursos en línea con calidad éstos se muestran en la tabla 1[3].

Herramientas pedagógicas	
Recursos	Contenidos textuales Animación de video Audio Presentaciones
Seguimiento de progreso	Reporting Controles de avances
Evaluaciones	Edición Instrumentos Corrección
Ambiente del docente	
Herramientas de autor	Interface Conocimiento requeridos Importación y conversión de archivos Administración del material Programa y objetivos Creación de índices Glosario
Gestión del curso	Tutoría sincrónica Tutoría Asincrónica Consignas y trabajos prácticos Asignación de material

	Agenda Formación de grupos Múltiples instructores Propiedad intelectual
Interfaz del alumno	
Comunicación Asincrónica	Uno a uno Uno a muchos Anuncios Foros
Comunicación sincrónica	Chat Pizarra Teleconferencia Videoconferencia
Acceso a material	Sumario o índice Programa, datos de profesores Búsqueda de palabras clave o imágenes Descarga de material Envío de material de archivos Repositorios de objetos Impresión de material Hiperlinks
Entorno privado	Agenda Anotaciones Seguimiento Marcadores Identificación
Herramientas de administración	
Matriculación	Registro en línea Registro centralizado Control de acceso Escalabilidad Clasificación por grupos
Reporting	Accesos Reportes de exámenes Estadísticas Reporte de actividades docente
Administrador	Niveles de acceso Cantidad de niveles
Requerimientos Técnicos	
Hardware	Servidor, cliente, enlace, hosting
Software	Servidor, cliente, compatibilidad, documentación, mantenimiento y capacitación

Tabla 1 Requerimientos de plataformas para cursos en línea

Considerando los anteriores requerimientos además de tomar en cuenta solamente aquellas plataformas gratuitas se presenta una descripción de algunas plataformas que cumplen con la mayoría de ellos.

3.2 Plataformas para cursos en línea

En la actualidad existen miles de plataformas en línea para desarrollar curso, y como se mencionó anteriormente unas con costo y otras gratuitas y en la mayoría de los casos nos encontramos con que no existe apoyo económico para pagar una licencia, por tal motivo se tomaron en cuenta aquellas de uso libre y sobre todos que cumplan con los requerimiento de calidad y entre ellas se destacan:

- *ATutor*: Este proyecto inició en el 2002 en colaboración con el Adaptive Technology Resource Centre (ATRC) de Toronto University.

Es un sistema de gestión de contenidos de aprendizaje (Learning Content Management System) de código abierto basado en la Web y diseñado con el objetivo de lograr accesibilidad y adaptabilidad. Los estudiantes pueden aprender en un entorno de aprendizaje adaptativo. ATutor trabaja sobre plataformas Windows, Linux, Unix, Solaris. La incorporación de las especificaciones de empaquetado de contenido IMS/SCORM, permitiendo que los diseñadores de contenidos creen contenido reutilizable que se puede intercambiar entre diversos sistemas de aprendizaje [4].

- *Moodle*: Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE), es un sistema de gestión de cursos de libre distribución que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conocen como LMS. Es un programa de gestión de cursos basados en el Internet creado por Martin Dougiamas que se guió en los principios del constructivismo social, con esta herramienta se puede lograr construir aprendizaje unos con otros creando en colaboración una cultura de compartir contenidos y significados. La primera versión de la herramienta apareció el 20 de agosto de 2002 y, a partir de allí han aparecido nuevas versiones de forma regular. Hasta julio de 2008, la base de usuarios registrados incluye más 21 millones, distribuidos en 46,000 sitios en todo el mundo y está traducido a más de 70 idiomas [5].
- *Claroline*: Es un sistema de administración de cursos basados en Web. Este sistema permite a profesores crear y administrar sitios web que pueden ser desplegados en un navegador (Internet Explorer, Netscape, Mozilla). Con él se pueden realizar las siguientes acciones, publicar documentos en cualquier formato (Word, PDF, HTML, video), administrar foros de discusión tanto públicos como privados, administrar una lista de enlaces o ligas (links), crear grupos de estudiantes, realizar ejercicios, estructurar una agenda con tareas y plazos (fechas límites), hacer anuncios (también vía correo electrónico), los estudiantes pueden enviar documentos (tareas, papers, etc). Técnicamente hablando, un "profesor" en Claroline sólo necesita estar familiarizado con el navegador de su preferencia [6]. Es asíncrono y colaborativo, que permite montar plataformas educativas virtuales en cuestión de segundos y con conocimientos mínimos tanto para la instalación,

así como también para la administración del mismo. Uno de los integrantes del equipo de desarrollo y principal pilar del proyecto es Hugues Peeters quien eligió el nombre Claroline[7].

- *Adecca*: Es un sistema administrador de cursos basado en Tecnologías de Información de código abierto (Open Source); se construye a partir de una fase de análisis que incorpora visiones desde un enfoque clásico a uno situacional. Al ser implementadas vía esta herramienta, se traduce en un conjunto de recursos que posibilitan una atmósfera “MOTIC”. Sirve como lugar de interacción alumno – ayudante – profesor, siendo una potente herramienta de apoyo al modelo pedagógico establecido[8].
- *Edu 2.0*: Es una plataforma que le permite al profesor integrar la tecnología a la clase, pasar asistencia, notas, recursos, blogs, wikis, foros, debates entre otras cosas. Edu significa “próxima generación en educación”. Fundado en 2006 por Graham Glass, es un empresario ganador en 1996 del Premio Empresario del Año, este proyecto está dirigido desde San Francisco, California [9].
- *Dokeos*: Es un LMS de código abierto traducido en 31 lenguas. A partir del mismo, los profesores/diseñadores pueden crear contenidos, actividades, etc., e interactuar con los alumnos a lo largo de un curso. Se trata de una herramienta muy versátil para crear cursos en línea, centrada en explotar los aspectos multimedia del contenido educacional digital y el intercambio colaborativo entre usuarios[10]. Algunas características de la plataforma encontramos, una interfase configurable por el administrador, una serie de “templates” para crear contenidos de aprendizaje en línea, el módulo “Oogie”, para convertir presentaciones de MS Power Point en módulos de e-learning, videoconferencias y herramientas de reporte avanzadas.
- *Lon-Capa*: Plataforma de la Universidad estatal de Michigan. Surge como una suma de esfuerzos entre el proyecto CAPA (a Computer-Assited Personalized Approach -1992-) y el proyecto LectureOnline -1997-. La fusión se dio en el año de 1999. Su principal aplicación se da dentro de la Universidad de Michigan y más de 70 instituciones participantes, las cuales cuentan con un repositorio compartido de recursos, todos centralizados en la enseñanza de las ciencias. La plataforma está definida como un sistema distribuido en red, ya que está pensada para crear una arquitectura interinstitucional donde se comparten recursos. Sin embargo, puede ser utilizada por instituciones aisladas unas de otras. Facilita la transición entre semestres, permite crear tipos sofisticados de preguntas en los exámenes, cuenta con una gran variedad de opciones para reporte de calificaciones y retroalimentación[11].
- *Ilias*: Plataforma libre que permite la “gestión del conocimiento” incorporada desde el comienzo de su desarrollo. Es mantenida y coordinada por un grupo de trabajo en la Facultad de Economía, Administración de Empresas y Ciencias Sociales en la Universidad de Colonia, Alemania. Permite manejar recursos de aprendizaje fácilmente, en un sistema integrado. Entre sus características encontramos: escritorio personal individualizado, manejo de cursos, manejo de grupos, repositorio de recursos con control de acceso basado en roles, contenidos de aprendizaje con estándares XMLy SCORM, manejo del progreso de aprendizaje, exámenes, encuestas, chat, foros, ejercicios, soporte para RSS[12].

Con base a las plataformas mencionadas anteriormente para desarrollar cursos en línea se realizó la tabla 2, en la cual se hace un comparativo entre plataformas, tomando en cuenta ciertos requerimientos ya establecidos[13].

	ATutor	Moodle	Claroline	Adecca	Edu 2.0	Dokeos	Lon-Capa	Ilias
Herramientas de Comunicación								
Foros	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Intercambio de archivos	---	Con buzones	Carga de archivos	Carga de archivos	---	Carpeta de curso		
Mail interno	SI	SI	SI	SI	SI			SI
Apuntes en línea	SI	SI	---	SI	---			SI
Chat	SI	SI	---	SI	SI	SI		SI
Video	---	---	---	---	SI	SI		---
Herramientas que muestra el progreso al estudiante								
Marcadores	---	---	---	---	---			
Calendario de progreso	---	SI	SI	---	SI		SI	SI
Ayuda	SI	SI	---	SI	---			
Buscador	---	SI	---	---	---	SI		
Herramientas del estudiante								
Grupos de trabajo	---	SI	---	SI	SI		SI	
Carpetas	---	SI	SI	SI	SI	SI		
Herramientas de administración								
Autenticación	Usuario/pwd	Ldap, Imap y NNTP Server	Usuario/pwd	Usuario/pwd	Usuario/pwd	Usuario/pwd	Usuario/pwd	Usuario/pwd
Acceso a cursos	SI	SI	---	SI	SI	SI	SI	SI
Matrícula	SI	SI	SI	SI	---	SI		

Herramientas de cursos								
Test	SI	SI	---	SI	SI	SI	SI	
Manejo de cursos	---	SI	---	SI	SI	SI	SI	SI
Examen Online	SI	SI	---	SI	SI	SI	SI	
Seguimiento del alumno	---	SI	SI	---	---	SI		
Hardware/Software								
Base de datos	MySQL	MySql, PostgreSQL	MySql	MySql	---	MySql	MySql	

Software servidor	PHP	PHP	PHP	PHP	---	PHP	Perl	
Servidor Unix	Apache	En muchos	En muchos	Apache	---	Apache	Apache	
Servidor Windows	IIS/Apache	En muchos	En muchos	IIS/Apache	---	Apache		
Precio/Licencia								
Comercial	GPL	Gratis	GPL	GLP	Gratis	LMS	GPL	LMS
Código abierto	Estándares de W3C, GNU	IMS (pagado)	GNU	GNU	---	Código abierto		Código abierto
Idiomas	Inglés y español	Inglés y Español	7 idiomas	Español	10 idiomas	31 idiomas	Inglés	15 idiomas
Última revision	2003	2008	2006	2004	2006	2008	2007	2000
Versión software	1.1	4.0	1.2.0	4.0	2.0	1.8	2	1.7.0

Tabla 2 Comparativo entre plataformas tomando en cuenta ciertos requerimientos.

3.3 Elección de una plataforma

El análisis que se hizo de las diferentes plataformas libres para manejo de cursos en línea era pertinente ya que con ello se puede detectar la calidad de ellas y por consiguiente elegir la plataforma adecuada para desarrollar cursos en línea. Se tomó en cuenta el uso primario que se le pensaba dar a la plataforma, la aplicación de cursos en línea, y de las aplicaciones en que se podía incursionar en el ámbito de la educación a distancia en el futuro, para enriquecer y complementar el trabajo en las aulas. Se consideró seleccionar la plataforma de Moodle ya que era la que por sus características se adecuaba mejor tanto para los alumnos como para los profesores, entre algunas ventajas se destacan:

- Promueve una pedagogía constructivista social (actividades colaborativas, reflexión crítica).
- Existe una enorme cantidad de instalaciones Moodle alrededor del mundo, lo que implica una gran comunidad de desarrolladores y colaboradores, que corrigen fallas y crean nuevas herramientas.
- Existen más de 350 módulos opcionales que son contribuciones de la comunidad.
- Soporta la mayoría de tipos de bases de datos.
- La lista de cursos muestra la descripción de los mismos y da acceso a invitados.
- Los cursos se pueden categorizar y ser buscados dentro de la plataforma.
- La mayoría de las áreas de entrada de texto se pueden editar por medio de un editor HTML de tipo WYSIWYG integrado.
- Maneja mensajes relativos a los cursos vía correo electrónico estándar.
- Permite a los estudiantes crear un perfil que incluye fotografía, comentarios, correo electrónico e idioma de la interfase Moodle.
- Los profesores pueden matricular manualmente a sus estudiantes, seleccionando de la lista de usuarios del sitio, o bien puede definir contraseñas de acceso al curso, lo que provoca la matriculación automática.
- Cada persona requiere sólo de una cuenta de acceso al servidor, la cual puede tener varios niveles de accesibilidad.

- Un usuario con rol de profesor tiene control total sobre sus cursos.
- Cada curso tiene una página principal a la que se le puede cambiar de aspecto, agregar actividades, agrupar éstas en categorías o por espacio de tiempo.
- Las calificaciones obtenidas por los estudiantes en foros, cuestionarios y tareas pueden ser consultadas en el sitio o ser exportadas a hojas de cálculo Excel.
- Se puede consultar para cada estudiante las actividades que ha llevado a cabo (número de veces que entra a la plataforma, las actividades que realiza y qué tiempos lo hace).
- Los profesores pueden definir su propia escala de calificaciones y establecer cuánto valor tienen cada una de las actividades para la calificación total del curso.
- Cuenta por default con los módulos *tarea, consulta, foro, glosario, lección, recurso, Wiki, encuesta, taller y cuestionario*.
- Para los cuestionarios (exámenes), tenemos:
 - Posibilidad de crear una base de datos de reactivos que pueden ser utilizados en diferentes cursos y cuestionarios.
 - Las preguntas se pueden categorizar, de acuerdo a criterios elegidos por los profesores.
 - Los exámenes se autocalifican.
 - Preguntas y respuestas pueden ser *barajadas*, para reducir trampas.
 - Se permite utilizar lenguaje HTML e imágenes en las preguntas.
 - Las preguntas pueden ser importadas desde archivos de texto plano.
 - Preguntas de opción múltiple con respuesta única o múltiple.
 - Preguntas de respuesta corta (se debe introducir un texto como respuesta).
 - Preguntas cierto/falso.
 - Preguntas de emparejamiento de listas.
 - Inclusión de preguntas aleatorias, dado un grupo de preguntas posibles.
 - Preguntas numéricas, con rangos de error.

Todas estas características hacen que se llegue a la conclusión de elegir la plataforma Moodle para el desarrollo de cursos en línea con calidad sobre todo en el uso de exámenes.

4 Plataforma como estrategia para introducir la tecnología en el ámbito educativo.

Actualmente en la educación básica se comienza a trabajar con las plataformas de uso libre, especialmente con Moodle una manera para que el alumno y los profesores se vayan involucrando con el uso de la tecnología es a través de la aplicación de exámenes en línea donde el profesor realiza tareas como elaborar exámenes adecuados para la plataforma, revisa calificaciones, sube los exámenes a la plataforma, etc., los alumnos trabajan en la plataforma contestando su examen, revisando sus calificaciones, etc.

El siguiente ejemplo que se muestra a continuación se da en una secundaria de la zona metropolitana de Guadalajara, en donde la Coordinación académica de la secundaria programa al principio de cada bimestre, las materias que aplicarán exámenes en la plataforma Moodle y las academias que lo harán de manera

tradicional (en papel). De acuerdo a la capacidad de la escuela en cuanto a equipos de cómputo interconectados, se sabe que son cuatro materias académicas a presentar en Moodle. Esto da la oportunidad de crear las categorías y cursos apropiados para albergar los cuestionarios de una forma coherente y de fácil acceso dentro de la plataforma; en la figura 1 se muestra este acomodo.



Fig. 1. Pantalla sobre la vista de categorías de cursos

Se definió una categoría “Miscelánea” y una categoría para cada ciclo, con subcategorías bimestrales, donde quedan alojados los cursos que contendrán los exámenes.

Para los alumnos que se dan de alta al principio del ciclo, se emite una ficha de identificación personal con su nombre de usuario y contraseña para poder identificarse en la plataforma Moodle, figura 2. En seguida se muestra un extracto de las fichas que se imprimen, se cortan, se enmican y se entregan a los alumnos:

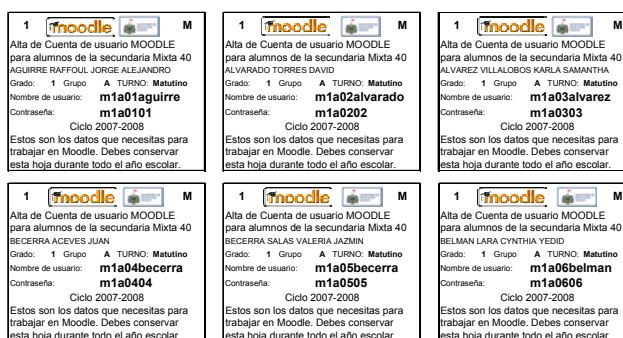


Fig. 2. Fichas de identificación Moodle, por alumno.

Al llegar el momento de cargar los exámenes a la plataforma, los profesores lo hacen directamente en Moodle desde su casa o desde la escuela (se han llevado a cabo cursos de capacitación para los profesores de la secundaria). Se crean los cursos necesarios en la plataforma para dar cabida a los cuestionarios; esto se hace con la cuenta de administrador. Una vez que se ha definido el curso y cargado el cuestionario que los alumnos van a contestar como examen, sólo resta que al llegar la fecha y hora programada, los alumnos ingresen a la plataforma y lo contesten. Para eso deben entrar al sistema con su nombre de usuario y contraseña figura 3.

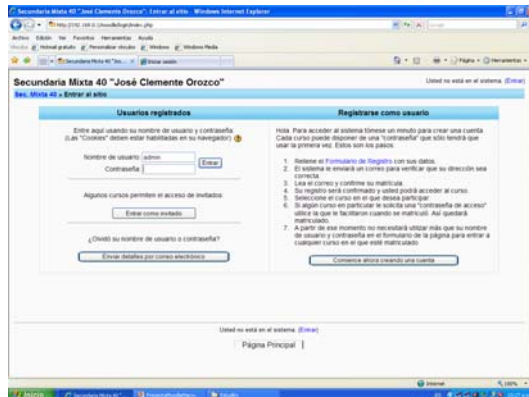


Fig. 3. Pantalla de ingreso a la Plataforma Moodle.

Una vez en el sistema, los alumnos hacen click en el curso que corresponde a la materia que tienen programada (sólo se dejan visibles en la plataforma los cursos que contienen los exámenes programados en ese día). Dentro del curso la única actividad definida es el cuestionario; al que deben ingresar y escribir la contraseña de cuestionario que le es dada por nosotros en el momento que están ocupando su sitio frente a una computadora. La siguiente imagen figura 4 muestra cómo se ve un examen que está siendo resuelto, La figura además, muestra también en su parte superior, cómo ven los alumnos la calificación que obtuvieron al responder su examen.

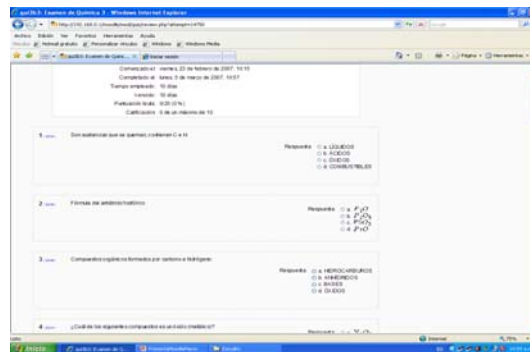


Fig. 4. Presentación de pantalla de un examen

Al finalizar la jornada de trabajo, se crean reportes de calificaciones para cada uno de los exámenes aplicados. El formato del campo “nombre” para el caso de los alumnos, permite dividir fácilmente al universo de exámenes presentados por grupo y turno.

Así, se emite un reporte por grupo a cada profesor para que asigne la calificación bimestral a todos sus alumnos. Además, los profesores tienen acceso a la plataforma para consultar los resultados y observar el análisis detallado de los elementos que se preguntaron en el examen.

En la figura 5 se muestra un aspecto de los resultados que ofrece Moodle, se trata de un listado de los alumnos que presentaron el examen; incluye nombre, fecha, tiempo requerido y calificación.

Nombre # / Apellido	Comenzado el	Tiempo requerido	Calificación/10
M1A01 AGUIRRE MARES MARBAN	5 de marzo de 2007, 06:02	2 minutos 13 segundos	10
M1A03 ALVAREZ HERNANDEZ JO	5 de marzo de 2007, 06:02	7 minutos 9 segundos	7
M1A04 ARAMBULA MUÑOZ JOSUE	5 de marzo de 2007, 06:02	4 minutos 33 segundos	9
M1A05 ARRAGA DE ANDA GEDV	5 de marzo de 2007, 06:04	4 minutos 46 segundos	10
M1A06 BARRERA SALAZAR ALBE	5 de marzo de 2007, 06:02	8 minutos 29 segundos	7.5
M1A07 CALDERON VARGAS ITZE	5 de marzo de 2007, 06:03	3 minutos 2 segundos	10
M1A08 CARPINTERO PIÑA ERIC	5 de marzo de 2007, 06:04	6 minutos 55 segundos	6.5
M1A09 CASTILLO RAMIREZ JOS	5 de marzo de 2007, 06:06	6 minutos 27 segundos	5.5
M1A10 CEDIÑO CISNEROS MISA	5 de marzo de 2007, 06:02	6 minutos 14 segundos	7.5
M1A11 CERVANTES BRIONES AL	5 de marzo de 2007, 06:03	2 minutos 47 segundos	10

Fig. 5. Pantalla donde se muestran los resultados de exámenes

Una de las bondades que tiene la aplicación de exámenes en línea, a decir de los profesores cuyos alumnos han sido evaluados bajo esta modalidad, es la inmediatez de la evaluación. Los alumnos son notificados por la plataforma del resultado que obtuvieron y los profesores tienen acceso a los resultados grupales de manera inmediata.

El principal beneficio que ha traído la utilización de la plataforma Moodle, ha sido el cambio de actitud del colectivo docente ante la tecnología informática. Al iniciar el trabajo con la plataforma hubo mucha resistencia ya que parecía una imposición por parte de la dirección, representaba trabajar más, en comparación con la elaboración de exámenes en papel, y sobre todo, muchos profesores no estaban lo suficientemente preparados en el uso de la computadora. Al darse cuenta los profesores de que ese pequeño trabajo extra antes del examen, se compensaba ampliamente con el hecho de no tener que revisar los exámenes a mano y no tener que reproducir cientos de exámenes cada bimestre se venció una resistencia; ahora los profesores solicitaban que su academia fuera incluida en el rol de exámenes en línea.

El proyecto que llevó a la escuela aplicar exámenes en línea, estaba basado en la adopción de la plataforma, pero incluía que los profesores plasmaran en sus planeaciones de clase investigaciones en Internet, ensayos en Word, presentaciones en Power Point, etc. Así, el ambiente que se creó en la escuela, sobre todo entre los alumnos, fue el de trabajar cotidianamente en los laboratorios de cómputo. Este ambiente creado obligó a un número cada vez mayor de profesores a preocuparse por aprender a utilizar la computadora; acudían al área de tecnologías buscando asesoría o buscaron cursos de capacitación externos. Se comenzó a vencer la resistencia provocada por la ignorancia.

Al iniciar la aplicación de exámenes, algunos profesores observaron que las calificaciones eran anormalmente bajas; ellos creen que los alumnos obtienen mayor calificación con exámenes en papel que con exámenes en línea. Se observa que los alumnos al principio están muy nerviosos, esto los podría afectar, pero transcurriendo los exámenes se acostumbran y muchos alumnos mencionan que se sienten más cómodos haciendo sus exámenes en línea.

5 Conclusiones

La plataforma Moodle representa una buena e interesante alternativa para diversificar el trabajo de enseñanza-aprendizaje, una forma de involucrarse con la tecnología, los alumnos no tienen problemas para adaptarse, ya que se observa que tienen gran capacidad de aprendizaje y/o tienen experiencia previa de navegación en Internet, que es lo que se necesita para contestar un examen en línea. La actual tendencia general indica que los alumnos se enfrentarán a esta forma de evaluación en todas sus actividades académicas posteriores, por lo que ganan experiencia. La plataforma automatiza el proceso de evaluación al entregar resultados por alumno sin intervención del profesor (con la aplicación tradicional, un profesor debe revisar manualmente hasta 200 exámenes al bimestre). Los profesores que mostraban una mayor resistencia a usar la tecnología, se han estado preocupando por aprender y sacar mayor provecho a la plataforma, al grado que actualmente están solicitando la apertura de cursos en línea y se encuentran cargando actividades diversas, no sólo exámenes. Otro punto importante es que se ahorra una importante cantidad de dinero al aplicar exámenes en línea; ya que se evita el uso de las hojas de papel, por lo tanto se cuida también la ecología.

6 Referencias

1. Arozarena G.: Reflexiones en torno a la educación a distancia y su aplicación. Centro Nacional de Capacitación Técnica del Comité Estatal de Colaboración Económica; pp. 6--8 (1992).
2. Hernández Rojas, Gerardo: Paradigmas en psicología de la educación, pp. 79--245. Paidós, México (1998).
3. e-educativa Comunidades en Red "Definición de Indicadores para la Selección de Plataformas", <http://www.educativa.com/docs/indicadores.pdf>
4. ATutor <http://www.atutor.ca/atutor/index.php>
5. Moodle http://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle, 2007
6. Claroline <http://doc.claroline.net/es/index.php/Portada#Introducci.F3n>, 2008
7. Daniel Martín Maldonado "Claroline, una plataforma educativa virtual" <http://www.aplicacionesempresariales.com/claroline-una-plataforma-educativa-virtual.html>, 4 de Abril de 2008.
8. Motic Modelo pedagógico <http://adecca.ufro.cl/adecca/>
9. edu2.0 <http://www.edu20.org/> 2007.
10. Dokeos <http://www.dokeos.com/es>, 2008.
11. Lon-capa <http://www.phy.ohiou.edu/loncapa/>, 2004.
12. Ilias Learning Management <http://www.ilias.de/index.html>, 2008.
13. Avendaño Ulloa, Jessica: Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje, 2008.