

## **USO DE MOODLE PARA EL APOYO A LA EDUCACIÓN PRESENCIAL EN EL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**

Luis Eduardo Paz Saavedra  
luisepez@gmail.com  
Docente Programa de Licenciatura en Informática  
Universidad de Nariño - Pasto, Colombia

### **RESUMEN**

Moodle se ha constituido en uno de los ambientes virtuales de aprendizaje de mayor difusión e impacto en el sector educativo. Sus usos son múltiples dada la posibilidad de aprovechamiento tanto en la educación a distancia, la modalidad b-learning, e inclusive para el apoyo a la educación presencial; este hecho ha motivado el análisis del papel que juega este AVA en el proceso educativo llevado a cabo con estudiantes del programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño. Así, el presente artículo recoge algunas reflexiones acerca de la importancia y el potencial que sistemas de este tipo ofrecen en la educación universitaria.

Palabras clave: Moodle, educación, apoyo, presencial, AVA.

### **UNA BREVE INTRODUCCION**

Muchas veces se ha dicho que la mayoría de herramientas tecnológicas disponibles en la actualidad no fueron diseñadas con propósitos educativos, y que pese a esta situación, los docentes las han venido adaptando a los entornos escolares buscando los mejores beneficios y las mayores aplicaciones en favor del proceso de enseñanza-aprendizaje. El caso de los ambientes virtuales de aprendizaje (en adelante AVA) es diferente; estos entornos – así como el software educativo o los objetos virtuales de aprendizaje, por solo citar algunos ejemplos – fueron concebidos desde sus primeras apariciones como herramientas y recursos hechos con ese claro propósito: aportar alternativas de mejoramiento para los procesos educativos.

Sobre el caso particular de los AVA, vale la pena recordar que en principio fueron diseñados para la educación a distancia, llevando a esta modalidad a unos niveles que antes eran inimaginables; algo bastante fácil de demostrar, si se tiene en cuenta que hasta la década de los noventa del siglo pasado las únicas alternativas existentes para esta modalidad eran el correo tradicional, la radio y la televisión; medios que al ser unidireccionales dejaban muchas dudas sobre la verdadera calidad del aprendizaje logrado por parte de los estudiantes. Pero las cosas cambiaron enormemente con la aparición de Internet, y aún hoy, cuando estamos finalizando la primera década del nuevo milenio, es claro que el potencial de estas y otras muchas herramientas tecnológicas es enorme y todavía queda mucho camino por recorrer y muchos aspectos que analizar respecto a su incorporación en los ambientes educativos. Tal es el caso del potencial que estos AVA nos ofrecen para la educación presencial; un tema que en muchos casos aún no se ha comenzado a explorar.

### **1. EL PODER DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

Internet revolucionó muchas de las actividades del ser humano, y la educación por supuesto, no fue la excepción. Probablemente, entre tantos adelantos que nos ofrecen las nuevas tecnologías de información y comunicación para la actividad educativa, una de las alternativas de mayor impacto sea la que nos ofrecen los ambientes virtuales de aprendizaje, dado el increíble desarrollo que su aparición le ha brindado a la educación a distancia. Los beneficios van desde la posibilidad de interacción docente-estudiante en forma sincrónica y asincrónica, hasta la posibilidad de acceder a múltiples tipos de recursos, actividades educativas e infinitas fuentes de información; aspectos que le brindan al aprendiz enormes beneficios para su proceso formativo.

Pero los AVA no solo han jugado un papel primordial en la nueva perspectiva de la educación a distancia, sino que también han permitido el desarrollo vertiginoso de la educación semipresencial mediante la implementación de la modalidad mezclada o también conocida como b-learning, en donde el estudiante puede obtener los beneficios tanto de la modalidad presencial como los de la modalidad a distancia.

Un tercer camino, en proceso de exploración, es el del uso de los AVA como parte de los recursos educativos de los que disponen los docentes para la educación presencial; precisamente, el tema que trataremos a continuación.

El impacto de Moodle: Moodle es con seguridad el AVA de mayor impacto en la comunidad educativa en general. Según las propias estadísticas de Moodle.org, su uso en la actualidad se ha extendido de la siguiente manera:

Sitios registrados	49.613
Número de países	210
Cursos	3.472.917
Usuarios	34.940.631
Profesores	1.207.109
Inscripciones	19.246.243
Foro de mensajes	53.990
Recursos	28.522.763
Quiz preguntas	45.715.715

Fuente: <http://moodle.org/stats>

Como es natural, entre quienes hacen uso de la plataforma se incluyen instituciones de educación de todos los niveles, docentes, estudiantes, así como empresas y centros de formación no formal de todas partes del mundo. Con estas estadísticas queda clara la enorme acogida que este sistema ha tenido en los últimos años y la necesidad de analizar los efectos de su uso en diferentes contextos educativos.

## 2. EL CONTEXTO DE ESTUDIO

Para analizar el papel que los ambientes virtuales de aprendizaje (en este caso Moodle) pueden desempeñar en la educación presencial, es necesario tener en cuenta las alternativas que estas

plataformas ofrecen para potenciar el desarrollo individual y colectivo del estudiante, así como el rol activo que debe alcanzar en su propio proceso de formación; así mismo, es importante analizar la importancia de que el docente planifique su utilización teniendo en cuenta los recursos pedagógicos disponibles, las actividades educativas, o el tipo de materiales que tiene a su alcance. Los beneficios de esta adecuada planificación pueden ser múltiples: mejorar la calidad de las actividades de enseñanza y aprendizaje, acrecentar la motivación de los estudiantes, ayudarlos a adquirir autonomía en su propio proceso de aprendizaje, por solo mencionar algunos.

Así entonces, a partir de los anteriores planteamientos, las preguntas que intentamos resolver son las siguientes:

¿Cuáles son los criterios metodológicos que se deben tener en cuenta por parte del docente para el diseño de estrategias educativas que incluyan el uso de este ambiente virtual de aprendizaje?

¿Cuáles son los efectos de la aplicación de estrategias educativas, en las que se haga uso de la plataforma virtual Moodle, sobre el aprendizaje activo de los estudiantes?

Como es natural, el análisis de estos aspectos en la educación presencial debe estar enmarcado dentro del paradigma educativo de la formación basada en competencias, el cual hoy en día se considera como el más adecuado teniendo en cuenta las condiciones y necesidades de la sociedad del siglo XXI. En este sentido, a continuación se analizan los aspectos de la enseñanza y el aprendizaje a partir de la experiencia desarrollada con el uso de Moodle en el programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño.

La Universidad de Nariño: Presta su servicio educativo en modalidad presencial a través de 36 programas de pregrado orientados a atender las necesidades de profesionales en el suroccidente colombiano; así mismo, la institución cuenta con el ambiente virtual de aprendizaje Moodle disponible desde la “Universidad de Nariño Virtual” ([www.udenar.edu.co/virtual](http://www.udenar.edu.co/virtual)) y el “Centro Operador de Educación Superior” ([coes.udenar.edu.co](http://coes.udenar.edu.co)).

En el primer caso, el de la Universidad de Nariño Virtual, el principal propósito de su implementación es la creación y puesta en marcha de programas de educación superior, técnicos, tecnológicos y profesionales en la modalidad a distancia; mientras que en el segundo, el Centro Operador, fue concebido como un espacio de apoyo académico disponible para atender diferentes necesidades educativas. En ambos casos los docentes de los programas profesionales en modalidad presencial pueden hacer uso del servicio como apoyo para el proceso educativo con sus estudiantes.

El programa de Licenciatura en Informática: Este es uno de los 36 programas presenciales con los que cuenta la universidad de Nariño y debido a su naturaleza se constituye en uno de los que mayor uso hace de dicha plataforma, sin embargo, el aprovechamiento de este recurso no se ha realizado bajo algún tipo de orientación de parte de las directivas universitarias o del mismo programa; de esta manera, los esfuerzos han partido de iniciativas particulares de algunos docentes, existiendo varios que hacen uso permanente de la plataforma, mientras otros lo hacen de manera ocasional y algunos más ni siquiera conocen de las posibilidades que el sistema puede ofrecer para el apoyo en sus asignaturas.

A partir de las anteriores consideraciones, el proceso investigativo en marcha busca evaluar los beneficios que conlleva el uso del ambiente virtual de aprendizaje Moodle en el apoyo al diseño, desarrollo y evaluación de actividades educativas orientadas a promover el aprendizaje activo en dicho programa. Para tal efecto, los propósitos planteados son:

- Establecer el estado real actual del uso de Moodle por parte de estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño así como la imagen que tienen sobre sus ventajas, desventajas, potencialidades e inconvenientes en el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Determinar si las estrategia de utilización de Moodle en el programa de Licenciatura en Informática, permiten optimizar su aprovechamiento por parte de los estudiantes y docentes en favor del aprendizaje activo.
- Analizar los efectos del desarrollo de diferentes estrategias educativas que hacen uso de Moodle sobre el aprendizaje activo de los estudiantes, así como sus ventajas y desventajas.

El Uso de Moodle: Para el semestre A de 2010, comprendido entre los meses de febrero y junio de este año, las asignaturas que cuentan con su espacio de apoyo en el entorno de aprendizaje son las siguientes:

ASIGNATURA	SEMESTRE
Configuración y Mantenimiento de Hardware	2
Informática y Educación II	2
Software de Dibujo, Diseño y Animación	4
Proyecto Interdisciplinario III	6
Didáctica de la Informática	8
Electiva 1: Virtualidad	8
Electiva 1: Diseño web	8
Proyectos informáticos I	6
Seminario de investigación I	8
Electiva 3: Diseño de Cursos Virtuales	10

En términos generales los principales usos de Moodle por parte de los docentes se orientan en tres aspectos fundamentales:

1. Como espacio de recopilación de recursos y materiales de estudio, tales como documentos en formato .doc, archivos en pdf, presentaciones en ppt, así como vínculos a páginas web. El propósito es que los estudiantes puedan acceder a los recursos de una manera organizada para cada uno de los núcleos temáticos desarrollados en cada asignatura; de esta manera los estudiantes pueden tener acceso permanente durante todo el semestre a los materiales de estudio, de tal manera que pueden utilizarlos en el momento en que así lo requieran.
2. Como espacio para la recepción de trabajos y talleres desarrollados por los estudiantes dentro del proceso evaluativo de las diferentes asignaturas. En este caso el principal beneficio es la posibilidad de contar con un espacio que permite la fácil organización de los talleres, tareas y trabajos, con la ventaja de definir periodos de tiempo concretos que permiten llevar una mejor

organización de su entrega y administración. De la misma manera, el sistema permite hacer un seguimiento detallado de la labor desempeñada por cada uno de los estudiantes, especialmente respecto al cumplimiento de sus deberes académicos.

3. Como ambiente de aprendizaje, mediante el desarrollo de actividades de educativas, tales como foros, chats, consultas, encuestas, cuestionarios, diarios, blogs, lecciones, talleres, etc. En este caso las posibilidades de complementar las actividades desarrolladas en clase son múltiples, y más teniendo en cuenta que uno de los ejes fundamentales de la educación contemporánea es el papel protagónico que debe desempeñar el estudiante mediante el desarrollo de tareas que le permitan lograr un aprendizaje autónomo y el desarrollo de habilidades y actitudes de gran importancia para su formación profesional.

Cabe aclarar que si bien el uso de la plataforma en el programa de Licenciatura en Informática es permanente en los dos primeros aspectos, aún queda mucho por hacer en términos del desarrollo de actividades de aprendizaje en las que se aproveche los diferentes módulos de Moodle, situación justifica con mayor razón el desarrollo de este tipo de reflexiones sobre este aspecto.

### 3. LOS APORTES AL PROCESO EDUCATIVO

De acuerdo al análisis de los usos descritos, es claro que son varios los aspectos en que puede ser fortalecido el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir del uso de Moodle como parte del desarrollo de las actividades educativas; en este sentido, vale la pena aclarar que en ningún caso se pretende que el desarrollo de una clase se centre en la utilización de este recurso; por el contrario, la idea es que además de las actividades que se desarrollan normalmente en clase (tales como las exposiciones magistrales, trabajos en grupo, laboratorios, prácticas, debates, exposiciones, etc.), también se haga uso de los diferentes recursos que nos ofrece la plataforma, eso sí, con base en una planificación adecuada a partir de los propósitos educativos que se persiguen con cada tarea a desarrollar.

Ahora bien, ¿Cuáles son los beneficios observados en el proceso educativo desde la perspectiva del docente (enseñanza) y del estudiante (aprendizaje)?

Desde el ámbito de la enseñanza: El docente tiene la responsabilidad de ser quien planifica, diseña, dirige y evalúa el proceso educativo; por este motivo es muy importante analizar el aporte que el uso de Moodle ofrece para desarrollar su labor:

a. Planificación de la experiencia educativa: A partir del establecimiento de criterios claros para la selección y organización de los recursos, materiales de estudio y actividades a desarrollar, Moodle permite al docente una adecuada organización de la experiencia educativa, especialmente en los siguientes aspectos:

- Organización y secuencia de los recursos educativos, materiales de estudio y documentos de apoyo. Como es natural, en este caso las opciones se limitan a los documentos que son accesibles en formato digital desde diferentes fuentes, lo cual podría considerarse una dificultad cuando los referentes bibliográficos solo están disponibles en formato impreso.

- Organización y secuencia de las actividades de enseñanza y aprendizaje. En este caso, no todas las tareas se diseñan desde las posibilidades que ofrece el sistema ya que, como se comentó con anterioridad, la idea no es concentrar todo el proceso en las herramientas de las que dispone el AVA, sino que estas sirvan de complemento a las estrategias utilizadas en las clases presenciales tradicionales.

- Organización y secuencia de de la evaluación. Especialmente en lo que se refiere a entrega de trabajos, talleres, tareas y demás actividades que pueden ser administradas desde la plataforma.

Lo anterior exige de parte del docente el análisis de diferentes factores que influyen en las decisiones que debe tomar respecto a la pertinencia o no de la implementación de determinada actividad o recurso en el ambiente de aprendizaje. Dichos factores podrían resumirse de la siguiente forma:

- Criterios metodológicos que se tienen en cuenta para el diseño de estrategias educativas.
- Pertinencia de las actividades desarrolladas con Moodle de acuerdo a los propósitos de aprendizaje y recursos utilizados.
- Establecer si la actividad con uso de Moodle cumple mejor el objetivo que otro medio didáctico.
- Analizar si las actividades con el uso de Moodle contribuyen al autoaprendizaje por parte de los estudiantes.
- Determinar si las actividades con uso de Moodle se deberían realizar con otro tipo de recursos.
- Analizar si las actividades están relacionadas eficientemente con los contenidos y los recursos complementarios.

Por otra parte, algunos indicadores que permiten analizar la calidad y pertinencia de los contenidos y materiales de estudio utilizados y puestos a disposición de los estudiantes, son los siguientes:

- El docente conoce los tipos de materiales de estudio que puede implementar en Moodle.
- El curso diseñado en Moodle dispone de materiales y contenidos que aprovechan todas sus potencialidades.
- El docente implementa materiales de estudio que hacen uso de recursos didácticos multimedia.
- Los materiales de estudio implementados en Moodle cumple mejor el objetivo que otro medio didáctico tradicional.

A lo anterior se debe sumar el análisis acerca del aprovechamiento de los recursos de Moodle por parte de los docentes para el apoyo a sus clases a partir de los siguientes aspectos:

- Frecuencia en el uso de recursos transmisivos tales como: página de texto, página web, enlace a archivos, directorios, etiquetas, libros.
- Frecuencia en el uso de recursos interactivos: leccionarios, cuestionarios, scorm, glosario, tareas.
- Frecuencia en el uso de recursos colaborativos: foros, talleres, wikis.

- Frecuencia en el uso de herramientas de comunicación: mensajería, chat, consultas, encuestas.

Obviamente, lo anterior no implica que quien haga mayor uso de los diferentes tipos de recursos esté realizando una mejor integración de Moodle a su labor educativa ya que lo primordial no es la cantidad de recursos utilizados, sino la pertinencia de su aplicación en el desarrollo de su tarea de enseñanza.

Finalmente, un último aspecto que debe ser tenido en cuenta para un óptimo aprovechamiento de los beneficios que ofrece el AVA, está relacionado con el uso de las estrategias de interacción y de administración disponibles. Esto se puede lograr mediante la evaluación constante aspectos como los siguientes:

- Frecuencia en la subida de materiales de estudio.
- Calendarización de la asignatura.
- Seguimiento a los foros de discusión.
- Uso de la autoevaluación de los estudiantes con cuestionarios.
- Construcción de glosario de la asignatura.
- Desarrollo de la evaluación de actividades.
- Seguimiento a las estadísticas del curso y de los usuarios.

Beneficios para el aprendizaje: Si bien la labor que realiza el docente en el proceso educativo es primordial, no se puede dejar de lado el hecho de que el propósito fundamental es lograr un aprendizaje de calidad por parte de los estudiantes, de tal forma que los principales indicadores de los logros alcanzados son los observados en los aprendizajes obtenidos, entendidos estos no solo desde la dimensión cognitiva, sino también en la expresiva y afectiva, tal como se promueve en el actual paradigma educativo.

Dicho de otra manera, el aprendizaje de calidad que se pretende debe incluir tanto el saber conocer, como el saber hacer, el saber valorar y el saber convivir, aspectos que deben ser tenidos en cuenta cuando se lleva a cabo el proceso de planeación, diseño, desarrollo y evaluación del acto educativo; en este caso con apoyo en el ambiente virtual de aprendizaje.

Ahora bien, si tenemos en cuenta que las competencias alcanzadas por los estudiantes pueden ser observadas en el desarrollo de sus conocimientos, habilidades y actitudes, los resultados del uso de Moodle que pueden ser evidenciados son los siguientes:

Conocimientos alcanzados:

- Conocimiento de las diferentes herramientas, opciones, recursos y actividades con las que dispone el sistema.
- Conocimientos adquiridos en el tema de estudio de la asignatura a partir del desarrollo de las actividades educativas propuestas desde el AVA.

Habilidades desarrolladas:

- Uso de diferentes herramientas informáticas disponibles en Moodle, así como de otros recursos adicionales, tales como los existentes en la web 2.0, los cuales frecuentemente son asociados a los cursos.

- Manejo de metodologías con el uso de Moodle para facilitar el logro de auto aprendizajes pertinentes y de calidad.
- Desarrollo de Trabajos colaborativos con apoyo del AVA.
- Facilidad de interacción con los demás participantes del curso.

Actitudes asumidas:

- El estudiante expresa mayor motivación para aprender usando los diferentes medios existentes en los entornos informáticos. Esto se logra gracias a la oportunidad del desarrollo de las habilidades ya mencionadas, las cuales le brindan mayor confianza y seguridad en cuanto a sus capacidades de aprendizaje.
- Disposición para la interacción y participación en las actividades de trabajo colaborativo propuestas en el sistema.
- Modificación de las estrategias de aprendizaje del estudiante.
- Incremento en el número de actividades desarrolladas sin participación directa del docente.
- El estudiante manifiesta mayor interés en el aprendizaje por experiencias; es decir, a través de un aprendizaje activo en el que se siente responsable e implicado de manera directa y no como simple receptor de información.
- Disposición para la experimentación durante el aprendizaje.
- El estudiante demuestra mayor compromiso con sus responsabilidades.

Como es apenas natural, lo anterior no se logra solamente con la implementación del curso en Moodle, pues se necesita de todo un proceso desarrollado en etapas claramente definidas y ejecutadas, de tal manera que le permita al estudiante su progresiva adaptación a las nuevas estrategias didácticas y recursos implementados. Esto permite deducir claramente, que una vez los estudiantes y docentes logran un ritmo de trabajo adecuado y un dominio básico de las alternativas de las que disponen, el tiempo invertido en la adaptación al proceso se verá recompensado posteriormente en una marcha más fluida del mismo y unos mejores resultados en términos de aprendizajes obtenidos.

#### 4. LA PROPUESTA EN MARCHA

Como en la mayoría de proyectos educativos, el proceso se debe llevar a cabo de manera cíclica en cuatro etapas fundamentales: planeación, organización, ejecución y evaluación; las cuales a continuación se describen en sus aspectos fundamentales:

Planeación: El uso de Moodle para el apoyo a la educación presencial no se puede llevar a cabo sin una adecuada planeación de las actividades y recursos a utilizar durante el proceso educativo, de ahí que para el desarrollo de las diferentes estrategias de aprendizaje se requiera de una planeación detallada de los objetivos, la secuencia, los contenidos y actividades que se han de llevar a cabo. Por otra parte, si bien es cierto que normalmente resulta difícil tener planeada toda una asignatura desde el principio, esta característica propia del uso de ambientes virtuales de aprendizaje hace que tanto docentes como estudiantes puedan realizar una adecuada planificación de sus compromisos académicos.

Es conveniente recordar también que ante todo prima realizar la planeación de las asignaturas según sus objetivos y los contenidos que se desean trabajar, permitiendo al profesor organizar las



actividades de trabajo presencial y virtual requeridos, de acuerdo a las necesidades del tema, de los alumnos y del mismo docente.

Respecto a los recursos, es común que los docentes supongan que la actividad consiste en poner o digitalizar contenidos y subirlos a Moodle, lo cual se constituye en un error, ya que la idea no es simplemente brindar gran cantidad de materiales a los estudiantes sino de preparar experiencias adecuadas para lograr un aprendizaje significativo y pertinente a los propósitos de la asignatura.

Organización: la organización de un curso incluye el análisis de las actividades de trabajo presencial que se llevarán a cabo, el tipo de trabajos en grupo, fechas, espacios a utilizar, etc.; también se deben organizar las actividades de aprendizaje dependiendo de cada situación y escogiendo los recursos más adecuados. Obviamente, el diseño debe incluir tanto actividades presenciales y actividades alternas desde la plataformas virtual.

En términos de calidad, entre los recursos con los que se debería contar desde el principio se encuentran los materiales de lectura orientados a la adquisición de conceptos claves y a la reflexión, recursos multimediales como imágenes, sonidos, videos, animaciones que refuercen los aprendizajes obtenidos, herramientas de comunicación para la consulta y el intercambio de información, como foros, debates en tiempo real, correo electrónico, blogs, etc., además de espacios para la recepción de trabajos presentados por los estudiantes.

Ejecución: Entre las múltiples alternativas pedagógicas y didácticas disponibles en la actualidad, en el caso particular del uso de entornos virtuales de aprendizaje conviene utilizar estrategias como el aprendizaje basado en problemas y desarrollo de proyectos, donde se puedan compartir experiencias y alcanzar aprendizaje colaborativo; eso sí, llevadas a cabo tanto en el entorno virtual como en forma presencial. De todas maneras, ninguna actividad ni enfoque didáctico se puede descartar siempre y cuando cumpla con el propósito de aprovechar todas las oportunidades que brinda tanto la educación presencial como los entornos virtuales de aprendizaje, de modo que se mantenga la calidad, el interés, la flexibilidad y el logro de los aprendizajes previstos.

Evaluación: Todo proceso evaluativo debe propender por el análisis continuo, permanente y objetivo de las condiciones en que se lleva a cabo la actividad educativa; es por eso que resulta fundamental hacer un seguimiento continuo desde la etapa de planeación, pasando por la organización y finalmente, en la etapa de ejecución. No se puede olvidar la realización de una evaluación formativa de los procesos y resultados alcanzados tanto en el los desempeños académicos de docentes como en el proceso formativo de los estudiantes.