



SISTEMA DE INDICADORES PARA EVALUAR LAS AULAS DIGITALES BAJO MOODLE

Evaluaciones de calidad en Educación a Distancia

Autor: Carlos Bravo Reyes. PhD
Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno"
Cátedra Digital
Santa Cruz, Bolivia

Email: cbravo@catedradigital.info



Resumen:

La ponencia muestra en apretada síntesis los indicadores que establecimos para seleccionar primeramente una plataforma adecuada para el desarrollo de las aulas digitales, y con posterioridad los seleccionados para evaluar estas.

En el 2005 la Universidad Autónoma “Gabriel René Moreno” encargó a la consultora Cátedra Digital el estudio de las posibilidades de incluir en la formación de sus estudiantes un sistema de aulas digitales.

Estas aulas se constituyen en un sistema de métodos y medios donde interactúan profesores y estudiantes. Las aulas se construyen en la primera etapa del sistema de formación de los docentes y de ser aprobadas son incorporadas a las aulas de la Universidad. Las aulas están en constante perfeccionamiento y revisión, a partir de los indicadores mencionados.

La plataforma seleccionada por la Universidad es Moodle.

Palabras claves: indicadores, Moodle, aprendizaje, sistema, evaluación.



Sistema de indicadores para evaluar las aulas digitales bajo Moodle.

La Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno" cuenta desde hace algunos años con un sitio Web dedicado por completo al trabajo de los estudiantes con las aulas digitales. Este sitio <http://aula.uagrm.info> cuenta a la fecha (octubre del 2009) con más de 20 mil estudiantes matriculados en unas 150 aulas digitales.

El proceso de creación de estas aulas, obedece a un sistema estructurado en base a tres grandes componentes: la formación de los profesores, un modelo para la creación de las aulas y las aulas digitales donde interactúan profesores y estudiantes.

La formación de profesores se estructura en tres niveles, cada uno con objetivos bien definidos. El primer nivel es el Diplomado donde los profesores crean su primera aula digital, desarrollando habilidades para el trabajo con una serie de recursos de Internet y de la plataforma Moodle. Al finalizar el Diplomado las aulas digitales se someten a una evaluación y de ser aprobadas pasan directamente a formar parte de las aulas de la Universidad en la dirección antes señalada.

El segundo nivel es la Especialización donde los profesores reevalúan su aula digital a partir de concepciones pedagógicas, estructuradas en base a los componentes definidos en el Modelo de creación de las aulas. Se insiste en la importancia de los objetivos, los contenidos y la estructuración de estos a partir de la concepción del texto digital.

El tercer nivel de formación está dirigido a convertir el aula digital en un taller de investigación, donde utilizando todos los recursos disponibles en el aula y organizando las acciones de profesores y estudiantes bajo una concepción pedagógica, el aula se transforma en un centro de investigación.

El segundo componente del sistema antes citado, es lo que hemos dado en llamar "Modelo digital del proceso pedagógico", apoyado en bases epistémicas y estructurales, se convierte en una pauta para la creación y perfeccionamiento de las aulas digitales.

El tercer y último componente del sistema es el aula digital. Cuando organizamos los medios digitales en función de aprendizaje, el aula adquiere otra dimensión, ya no se trata de un espacio físico, sino de un aula imposible de concebir físicamente, pero sí de organizar pedagógicamente. Por ello a través del aula digital se organizan las clases de la asignatura, o aquellas que se seleccionaron para tal fin.

El aula digital es un sistema de organización donde intervienen medios y métodos digitales, a través de los cuales el estudiante interactúa para lograr el objetivo propuesto. La presencia del profesor se da principalmente a través de los medios, que actúan como mediadores entre objetivos y contenidos,



soportados estos últimos en una variedad de métodos, que van desde el estudio independiente hasta el Chat y el correo electrónico, entre otros.

El aula digital se apoya en el Enfoque Histórico Cultural y en las teorías vinculadas al aprendizaje significativo, tanto de Bruner como de Ausubel. También se apoya en el Enfoque de Sistemas al considerar esta como un sistema de métodos y medios digitales.

El aula digital requiere de una organización, que parte de lo pedagógico para seleccionar las herramientas o recursos tecnológicos necesarios para el aprendizaje. En este sentido el aula digital no puede convertirse en un "reservorio o almacén" de documentos en variados formatos, sino todo lo contrario, es un "lugar" donde se produce la interacción entre los componentes personales y no personales de la actividad de aprendizaje.

El aula digital y las plataformas informáticas.

El aula digital se apoya desde el punto de vista técnico en una plataforma. "Una plataforma de tele formación es una aplicación informática abierta que posibilita el desarrollo y ubicación de un sitio Web específicamente diseñado para el aprendizaje on-line, dotado de una cierta variedad y diversidad de recursos, tanto docentes, como administrativos y de gestión"¹

Es evidente que en una plataforma no solo se despliegan textos e imágenes sino también interacciones con los demás participantes por medio de un Chat, un foro, o del correo, por solo citar algunos ejemplos.

En la última década, con la expansión de Internet, el incremento de las conexiones locales y sobre todo el crecimiento de la información, ligada a la necesidad de nuevos cursos y otras formas de superación, se observa un elevado crecimiento de plataformas. A esto se une también el desarrollo logrado en los lenguajes de programación que permiten realizar acciones cada vez más útiles y variadas.

De tal modo que la plataforma es un programa informático que permite la realización de diferentes tareas, desde la escritura de texto, la navegación y la comunicación sincrónica y asincrónica. Por supuesto que en la medida que se trabaje más en la plataforma y se cuenten con los recursos de programación necesarios esta brindará mayor cantidad de opciones. Un claro ejemplo de plataforma informática es Moodle.

En la actualidad varias instituciones han realizado diversos estudios sobre plataformas estableciendo pero con pocos indicadores para su análisis.

Entre ellos podemos citar:

¹ Raúl Santiago Campeón "Internet y enseñanza universitaria: de la gestión del conocimiento a la gestión del aprendizaje".
(http://cvc.cervantes.es/obref/congresos/valladolid/ponencias/nuevas_fronteras_del_espanol/3_la_universidad_e_internet/campion_R.htm)



[Cátedra UNESCO de educación a distancia](#) En su estudio aparecen citadas más de 70 plataformas de tele formación a distancia. Este estudio se centra más en citar la dirección de las plataformas que en un análisis detallado.²

[Gabinete de tele formación](#) (GATE) Estudian más de cien plataformas, en algunas su estudio es más exhaustivo, en otras se limitan a una referencia. Esto se debe fundamentalmente a la importancia de la plataforma, y a su empleo.³

[Portal Andaluz del E- learning](#) cita en su estudio unas 30 plataformas. Es interesante el análisis que realizan en algunas plataformas, donde destacan sus realizadores, la importancia y empleo de dicha plataforma seleccionada.⁴

[SIG Open-Source Software for Education in Europe](#). Presenta un estudio entre varias plataformas que debe ser consultado, por su precisión.⁵

[Edutech](#) Realiza un análisis de algunas de las plataformas más conocidas.⁶

[Universidad de Iowa](#), realiza un análisis de algunas de las plataformas más conocidas.⁷

Evaluar las plataformas para evaluar el aula digital.

La evaluación es un proceso que implica una valoración basada en un sistema de indicadores, a los que se les suele denominar en el argot de las plataformas informáticas como estándares.

No se aprecia en la bibliografía consultada la existencia de un grupo estable de patrones de análisis. Por ejemplo [GATE](#)⁸ no precisa en su estudio dichos estándares y se refiere sobre todo a la posibilidad de mostrar los cursos diseñados, navegar entre ellos, registro de calificaciones e información permanente de los organizadores de la formación, es decir profesores y tutores.

² <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/plataformas.htm>

³ <http://www.gate.upm.es/plataformas/herramientastele/estandar.htm>

⁴ <http://prometeo3.us.es/publico/jsp/introPlataformas.jsp?mn=4>

⁵ <http://www.ossite.org/join/sp/lms/catalog.htm>

⁶ <http://www.edutech.ch/lms/index.php>

⁷ <http://www.ncsa.uiuc.edu/~jfile/learnenv/index.html>

⁸ <http://www.gate.upm.es/plataformas/herramientastele/estandar.htm>



Por otra parte [Qs media](#)⁹ insiste en dos aspectos importantes: La carga sin problemas en la plataforma de cursos creados por terceros y la comunicación entre la plataforma y el curso.

El informe [C-DAC Hyderabad](#)¹⁰ establece entre los indicadores más señalados la existencia de recursos varios, la comunicación, el acceso de profesores y estudiantes, así como las formas de evaluación.

Nuestro punto de vista.

Enfocamos nuestro análisis hacia las plataformas que tienen más incidencia en las tareas de enseñanza y aprendizaje y en especial las que facilitan más el trabajo en lo que dimos en llamar aula digital.

Con este propósito el aula digital se apoya en un sistema de programas informáticos que actúan con una función integradora, para facilitar el trabajo de profesores y estudiantes.

El aula digital está compuesta de un grupo de medios, como es el caso de texto, imágenes, sonidos, entre otros, que actúan en forma conjunta para lograr el resultado esperado. Pero solo con el empleo de los medios no se logra crear un aula digital, esta opera con diferentes métodos y permite la ejecución de variadas formas de evaluación.

Partiendo del criterio anterior el aula digital opera como sistema y cumple con cuatro grandes propiedades¹¹: **componentes, estructura, funciones e integridad**. Los componentes responden a los elementos que la forman, en este caso los medios que puede emplear, que son variados, dependiendo además de la forma de ser presentado y teniendo en cuenta sobre todo el receptor de dicho medio. La estructura se basa en las relaciones de subordinación y coordinación entre los diferentes componentes, mientras que las funciones se derivan del funcionamiento del aula digital. Por último la integridad es el resultado del funcionamiento integrado de todos los elementos del sistema.

Tomando en cuenta que el aula es un sistema de métodos y medios de enseñanza, y debe lograr la interacción profesor estudiante a través de sus componentes y las relaciones de subordinación y coordinación, estos serán parte de los indicadores propuestos. A ellos se integran las características definidas en el Modelo digital del proceso pedagógico, que es uno de los componentes del sistema antes mencionado.

⁹ http://www.qsmedia.es/elearning/elr_estandares1.cfm

¹⁰ <http://www.cdac.in/html/pdf/Session6.1.pdf>

¹¹ Afanasiev, V. "El enfoque sistémico aplicado al conocimiento social". Ciencias Sociales No. 1. URSS. 1979.



Como los dos actores principales en el empleo del aula digital son los estudiantes y sus profesores, y cada uno de ellos juega un rol diferente agruparemos los indicadores en relación a dichos componentes. Por supuesto que algunos de estos indicadores son comunes a ambos y por tanto lo señalamos de ese modo.

Indicadores en relación al estudiante.

Partiendo de la consideración inicial que toda la información, cursos, clases y etapas tienen que **organizarse en función del estudiante**, el aula digital debe facilitar el ordenamiento de los contenidos, las formas de comunicación (sincrónica y asincrónica) y la presentación de la información permitiéndole tome el control de los mismos o adaptarlos a sus necesidades.

Siendo el centro del Modelo el estudiante, lo es también del aula, la que debe organizarse para **facilitar su desarrollo integral**. El aula al actuar en su calidad de sistema de métodos y medios de enseñanza, nunca sustituye el proceso lógico del aprendizaje en el estudiante, ni tampoco se transforma en el centro de todas las acciones. Por supuesto que sin el aula las acciones del aprendizaje con los medios digitales no se podrían desarrollar, por la simple razón de no existir estos medios. Bajo este criterio son muchas las acciones que se pueden desarrollar, desde hipervínculos a otros sitios o dentro de la misma aula, opciones para expresar libremente sus criterios y leer los de los demás, así como variedad de elecciones en la lectura de la información, el acceso entre otras.

Bajo la característica anterior, un nuevo indicador sugiere que en el aula se debe **permitir con facilidad el acceso del estudiante a todos los recursos disponibles**. Se requiere de una interfaz o pantalla sencilla, rápida de acceder con la menor cantidad de elementos distractores de la atención. Este indicador se aplica por igual para los profesores.

El siguiente indicador relacionado también con el estudiante requiere que este se **encuentre “cómodo” dentro del aula**. La existencia de elementos cambiantes, como íconos en movimiento, cambios de colores innecesarios, movimientos del cursor del Mouse sin el control del estudiante, así como la obligación de hacer varios clics para llegar al contenido estudiado, son parámetros que deben ser evaluados como negativos. Conocemos por las tesis del aprendizaje significativo que el enfrentamiento a nuevas formas de acceder a la información y desarrollar el aprendizaje genera temor y rechazo en muchos estudiantes. Por ello la complejidad en el acceso a los documentos para el estudio independiente se transforma en rechazo y negación, dificultando el aprendizaje. La simplicidad de la interfaz se debe imponer a la complejidad innecesaria.

No deben faltar **elementos informativos**, cuya tarea es la de comunicar tanto sincrónica como asincrónicamente las actividades futuras. Puede ser un calendario, una agenda, una pizarra de anuncios, un foro, un sistema de notas,



o cualquier otra forma. Es necesario disponer de un sistema de mensajería a todos los estudiantes por parte del profesor.

Otro indicador que establecemos es el sistema de **seguridad e identificación de las personas** que estén conectadas al aula. Con su nombre de usuario y clave que pueden cambiar directamente es suficiente para el ingreso. Como una manera de acercar mas a los estudiantes entre sí, se requiere de la posibilidad de **colocar su fotografía**, así como una **descripción de sus intereses y gustos**. Es importante que los estudiantes sientan que se pueden reconocer entre sí, al menos mediante una fotografía y sus datos más importantes.

Un aspecto de vital importancia entre los indicadores necesarios para nuestras aulas es el tema de la **comunicación**. El Modelo del proceso pedagógico digital establece la necesidad de una interacción entre profesores y estudiantes, la que se debe propiciar en varios niveles. El primero de ellos en los contenidos que el profesor desarrolla a través de diversos medios, el segundo de modo asincrónico por medio del correo electrónico, el Foro entre otros y el tercero de forma sincrónica por medio del Chat. Estos tres niveles deben manejarse de manera sencilla y con la mayor confiabilidad posible.

El Modelo digital del proceso pedagógico toma como paradigma el Enfoque Histórico Cultural, y hace suya, la Zona de desarrollo próximo (ZDP) definida por Vigostky. Por tal razón es importante la incorporación de acciones que permitan al estudiante **construir su conocimiento con la ayuda de los demás**. Comprendemos que el profesor siempre está "presente" en ese proceso pues es el responsable de la selección de contenidos, métodos y medios, así como su organización. Pero la ZDP se construye con la ayuda de los restantes estudiantes, por ello es importante la existencia de Foros de discusión, el planteamiento de preguntas o dudas, la comunicación permanente entre profesores y estudiantes, mediante diversos medios. Por supuesto que la construcción de la "zona" no es un fenómeno aislado del resto de acciones como puede ser el Chat, el correo, respuestas frecuentes, entre otras vías.

Otro indicador es la **presencia de variados recursos para acceder a los contenidos**. Estos recursos son variables, desde la consulta de una página de texto o en formato HTML, hasta el acceso sin salir del aula de otras páginas Web y sitios diferentes. Es necesaria la posibilidad de ejecutar videos y sonidos, así como animaciones en otros formatos. Se requiere también de la posibilidad de observar presentaciones en Power Point o similares.

Un nuevo indicador es la posibilidad de **descargar archivos de cualquier tipo de formato y subir aquellos en formatos establecidos**.

Otro indicador que estudiamos está referido a los **niveles de organización** que en el aula se deben establecer. En este caso hacemos referencia a las formas de organización que adopta el proceso pedagógico en su estructura digital. Estas pueden considerarse en forma de niveles, partiendo de un nivel superior, hasta uno inferior. El primer nivel obedece a la estructura general, por ejemplo;



una carrera, con todas sus asignaturas o una disciplina docente con varias asignaturas. El siguiente nivel corresponde a una asignatura con sus unidades o temas y un tema con sus clases, mientras que el último nivel corresponde a una clase con sus diferentes momentos. De modo que el aula debe facilitar a profesores y estudiantes cualesquiera de estas formas de organización. A su vez es necesaria la creación de grupos de estudiantes, con el objetivo de proporcionar la organización del trabajo a los docentes.

Un indicador muy importante está referido a las posibilidades reales del aula de **adaptarse a los cambios de la ciencia, al desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas y a su compatibilidad con otras aulas digitales y modelos**. Las modificaciones constantes de la ciencia y el incremento exponencial de la información contribuyen a modificaciones permanentes en las formas de manejar esta. Aparejado a la información encontramos el desarrollo de nuevas aplicaciones que combinan diferentes medios y que deben adaptarse lo antes posible. Un ejemplo de esto es la creación de Blogs por parte de los estudiantes o el empleo de Podcast por los profesores..

Un indicador que no debe escapar en la evaluación de un aula digital es el **control de los accesos de los estudiantes a todos los recursos del contenido y evaluación**. Así el profesor tiene una idea más clara de los intereses del estudiante por su auto aprendizaje, sin que esto nos lleve a sobre valorar dichos accesos.

Además de los anteriores indicadores citaremos la necesidad de **contar con una biblioteca digital**, donde estudiantes y profesores puedan encontrar aquellos trabajos importantes para el desarrollo de los cursos establecidos en la plataforma. Internet lejos de facilitar la búsqueda de la información tiende a convertirse en un almacén desorganizado de proporciones inimaginables. Por ello la muestra de direcciones Web, artículos y comentarios previamente identificados ahorra tiempo al estudiante.

Otro indicador propuesto es el relacionado con la **evaluación del estudiante**. Es este uno de los más polémicos y complejos. El aula debe contar con la posibilidad de combinar diferentes tipos de evaluaciones y no concentrarse solamente en un tipo de exámenes. En este sentido se requiere de la combinación de diferentes instrumentos de evaluación, desde las clásicas preguntas objetivas hasta preguntas abiertas y de aplicación.

Otros indicadores están relacionados con las **suficientes ayudas para los estudiantes**, pues debemos recordar que no son conocedores del mundo informático, lo que sucede también con no pocos docentes. Es posible además la existencia de una pizarra digital o un **espacio de novedades**, donde colocar anuncios para todos, la **búsqueda por diferentes vías**, posibilidad de visualizar por parte del estudiante, con un único ingreso todos los cursos donde están matriculados.

En el caso del docente debe disponer de la **posibilidad de trabajar libremente en su aula**, asignar y emplear todos los recursos, sin depender de



otra persona. Monitorear el curso, ver las entradas de los estudiantes, sus accesos, a qué hora, cantidad de clics que realizan, etc. Existencia de una ayuda para el profesor. Empleo de un editor sencillo de HTML, posibilidad de editar su curso en formato de texto y después vaciarlo a la plataforma. Posibilidad de instalar el soft en su computadora y después realizar una copia de seguridad y colocar su curso. Envío de correo a todos los estudiantes.

Realizando un resumen los indicadores establecidos para la evaluación son los siguientes:

- 1- Existencia de niveles de organización de los cursos.
- 2- Adaptarse a los cambios de la ciencia, al desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas y su compatibilidad con otras plataformas y modelos.
- 3- Organizar todos sus elementos en función del estudiante.
- 4- Facilitar el desarrollo integral del estudiante.
- 5- Permitir con facilidad el acceso del estudiante a los cursos y recursos disponibles.
- 6- El estudiante debe sentirse "cómodo" dentro de la plataforma.
- 7- Presencia de elementos informativos y de actualización.
- 8- Existencia de mecanismos de seguridad e identificación de las personas.
- 9- Posibilidad de colocar su fotografía y una breve descripción de sus intereses y gustos.
- 10- Diversas formas de comunicación.
- 11- Existencia de recursos que permitan construir su conocimiento con la ayuda de los demás estudiantes.
- 12- Diferentes recursos que permitan al estudiante acceder a los contenidos.
- 13- Descargar archivos de cualquier tipo de formato y subir aquellos en formatos establecidos.
- 14- Control por parte del profesor de los accesos de los estudiantes a todos los recursos de contenido e interacción desarrollados,
- 15- Disponer de una biblioteca digital.
- 16- Varias formas de realizar la evaluación al estudiante.
- 17- Suficientes ayudas para estudiantes y profesores.
- 18- Sección o espacio de novedades.
- 19- Búsqueda de información por diferentes vías.

Evaluando las aulas digitales en nuestra Universidad.

Bajo los indicadores anteriores no dimos a la tarea de seleccionar una plataforma que se adaptara al inventario de posibilidades de profesores y estudiantes que hicimos previamente y que no citaremos en la ponencia. Además debía tomar en cuenta otros factores técnicos y económicos. Bajo ese amplio conjunto de elementos llegamos a la conclusión que la plataforma que se adapta mejor es Moodle.

Partiendo de los indicadores antes citados, tomando en cuenta el Modelo digital del proceso pedagógico, así como las características de profesores y



estudiantes establecimos un grupo de indicadores para evaluar las aulas digitales.

Estos indicadores los dividimos en tres grupos:

Identificación del aula digital:

- 1- **Identificación**, es decir el **nombre completo de la asignatura o curso, código de la asignatura y nombre del profesor.**
- 2- **Descripción breve** de la asignatura.
- 3- **Clave de acceso**, que se le comunicará a los estudiantes. Preferimos que sea sencilla y no compleja. Su utilidad es la de evitar el ingreso de personas ajenas al aula.
- 4- **Fotografía** del docente y de los **estudiantes**, como una vía para mejorar la comunicación entre todos.

Información inicial de la asignatura.

- 5- **Etiquetas en forma gráfica** que muestren el nombre de cada tema.
- 6- **Mapa conceptual** de la asignatura.
- 7- **Currículum del docente y programa** de la asignatura.
- 8- **Competencias y objetivos** a lograr.
- 9- **Foro de dudas o Glosario con preguntas frecuentes.**

Desarrollo de los temas.

- 10-Cada tema **identificado con una etiqueta gráfica**
- 11-**Objetivos y/o competencias** de cada tema.
- 12-**Mapa conceptual de cada tema.**
- 13-**Estructurar los contenidos** considerando que cada tema del aula corresponde, de ser posible, con cada unidad del programa.
- 14-**Emplear preferentemente el recurso “Libro”** para desarrollar los contenidos en vez de la página HTML
- 15-**Desarrollar** los textos tomando como base los criterios definidos para el **texto digital.**
- 16-**Biblioteca o Glosario.** El glosario, es completado por profesores y estudiantes y es una manera de incentivar a los estudiantes a trabajar en el aula digital y de motivarlos por la materia de estudio.
- 17-**Presencia de foros de discusión.** El Foro favorece la posibilidad de iniciar un debate sobre un tema donde participan todos los estudiantes, con lo que aportan ideas valiosas a la asignatura. Estimula el desarrollo de la expresión individual y su criterio propio.
- 18-Emplear **recursos multimedia**, como es el caso de presentaciones en Power Point, Videos, animaciones en flash y otros, preferentemente **incrustados en el Libro de cada tema o en páginas Web, nunca en el cuerpo central del curso.**
- 19-Ser **discretos en el empleo de bloques**, tomar en cuenta las características de cada uno.



- 20- Emplear de ser posible **canales de noticias** preferentemente relacionados con su materia.
- 21- Dividir el aula en **dos columnas**, la derecha correspondiente a los contenidos centrales de la asignatura y la izquierda todos los bloques.
- 22- **Considerar diversas formas de evaluación.** Entre ellas están presentes los tipos de preguntas en una **lección**, las **tareas**, los **cuestionarios**, y aquellas elaboradas con programas como “**Hot Potatoes**”
- 23- Incluir formas de trabajo cooperativo como los **Wiki**, muy útiles para el desarrollo de proyectos conjuntos entre varios estudiantes.

Otras recomendaciones.

Debemos recordar que el estudiante se enfrenta a medios que le resultan nuevos y a formas de organizar su aprendizaje que son diferentes a las tradicionales. Por esta razón es aconsejable facilitar el acceso al texto digital explicando las operaciones o pasos que seguirá para alcanzar el objetivo de cada unidad o tema. Es aconsejable el empleo de **mapas conceptuales** que le ayuden a integrar visualmente los contenidos.

La imagen juega un papel muy importante en el proceso de adquisición del conocimiento, por lo que no debe estar ausente del curso, sobre todo si es necesaria. Así también es aconsejable disponer de videos tutoriales para las unidades.

De ser posible, siempre y cuando la cantidad de estudiantes no sea alta, entre de 15 y 20, se puede realizar un Chat. Es aconsejable que este se ejecute sobre un único tópico que todos lo dominen y estén previamente preparados para su desarrollo.

Con la matricula del estudiante a cada aula se dispone de la posibilidad de enviar correos electrónicos a todos, manteniendo un mayor nivel de comunicación. El correo electrónico puede también ser útil para recordar no solo tareas y actividades de la clase, sino para felicitarlos por determinadas fechas, como el día del estudiante, entre otros momentos.

El listado de recomendaciones se puede incrementar mucho más, pero no es nuestra intención extenderlo. Por el contrario se requiere de la creatividad de cada docente y de la ayuda de los propios estudiantes para que nuestras aulas digitales se conviertan en ejemplo de lo que se puede lograr con el empleo de las actuales tecnologías.

Conclusión.

Con los indicadores anteriores hemos desarrollado varios procesos de evaluación a las aulas digitales. Comenzamos con la auto evaluación de cada docente y culminamos con la evaluación del equipo de profesores capacitadores a todas las aulas. Los resultados nos permiten asegurar que las



aulas digitales de la Universidad, gozan de buena salud y van camino a la excelencia.

Carlos Bravo Reyes PhD

cbravo@catedradigital.info

<http://aula.uagrm.info>

<http://aula.catedradigital.info>



Carlos Bravo Reyes.
Licenciado en Educación.

Doctor en Ciencias Pedagógicas.

Nacionalidad: cubano.

Actualmente trabaja en Bolivia.

Profesor de la Carrera de Educación de la Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno".

Coordinador de la Especialidad y Diplomado en "Aprendizaje a distancia con el empleo de Internet" de la Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno".

Coordinador del Doctorado en Ciencias de la Educación de la misma Universidad.

Director del sistema de aulas digitales de dicha Universidad.

Ha participado en diferentes reuniones científicas, congresos y seminarios en el campo de los medios de enseñanza, la Didáctica entre otros.

Es autor de variados artículos científicos publicados en diferentes revistas.

Es autor de varios libros, entre ellos: "El Modelo digital del proceso pedagógico" que sirve de base a las aulas digitales de nuestra Universidad.

Es Moodle Certification Course Creator