

## USO DADO A LA PLATAFORMA MOODLE POR PARTE DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

(Use given to the MOODLE Platform by university teachers)

Ing. Chirino H. José Isidro MSc /Ingeniero Químico, Docente de la carrera de Ingeniería Industrial UVM. Email: jichirino@gmail.com

Lcda. Briceño P. Evelyn Dayana MSc /Contador Público, Docente de la carrera de Administración en la UPTT. Email: evelyndbp@gmail.com

### Resumen

El objetivo del estudio es describir el uso dado a la Plataforma MOODLE por parte de los docentes de la Carrera Ingeniería de Gas de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional (UNEFA), Núcleo Trujillo. Se llevó a cabo una investigación descriptiva, de campo, no experimental, cuya población estuvo conformada por 46 docentes y 88 estudiantes del ciclo profesional de la mencionada carrera. La técnica para la obtención de información fue la encuesta; como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas, tipo dicotómicas; el cual fue validado mediante la consulta de expertos y su confiabilidad a través del coeficiente de Kuder Richardson, logrando el valor de 0,90. Para procesar la información se hizo uso de la estadística descriptiva, basada en la distribución de frecuencia y el porcentaje. Como conclusión se obtuvo que los docentes de la UNEFA conocen cómo inscribirse, pero sólo un promedio gestionan la misma. Además, poco saben de los medios de evaluación por medio de la plataforma; promoviendo poco la autoevaluación del estudiante. Por tal motivo, sólo un promedio de los docentes de la carrera de Ingeniería de Gas saben administrar la plataforma virtual. Para continuar, el módulo tarea es el más utilizado, siguiendo el módulo recurso; siendo los módulos chat y foro los menos utilizados por el docente, entonces, los docentes de la universidad prefieren utilizar la plataforma MOODLE en los módulos, los cuales requieren menos tiempo y dedicación de su parte, mostrando poca dedicación a sus funciones de tutor virtual.

**Palabras clave:** MOODLE, docente, universitario, foro, chat, recurso

## Abstract

The objective of this research is to describe the use given to the MOODLE platform by the teachers in the gas engineering career of the National Experimental Polytechnic of the National Armed forces (UNEFA), in Trujillo state. It's a descriptive investigation, based in a non experimental field research, it was carried out with 46 teachers and 88 students related of the mentioned career. The technique used to obtain the information was the survey; for the data collection instrument was use a closed question questionnaire with a dichotomous type; this instrument was validated through the expert consultation and its reliability through the coefficient of Kuder Richarson, obtaining a value of 0.90. In order to process the information was used a descriptive statistic, based on the frequency distribution and percentage. The outputs of the study conclusion were that the UNEFA's teachers know how to register in the platform, but only an average used it. In addition, they know a little about the evaluation form through the platform use. Promoting by this way a little self- evaluation of the students. For this reason, only an average of the teachers of the Gas Engineering career know how use the virtual platform. Finally, the task module is the most used by the teachers, followed by the resource module and the chat but the form modules were keeping as the least used by the teachers, then, the University's teachers prefer to use the platform in modules, which require less time and dedication by them, showing little dedication to their virtual tutoring functions.

Keywords: MOODLE, teacher, University, Forum, chat, resource

## Introducción

las organizaciones educativas especialmente las universidades, empiezan a demandar un nuevo perfil de su talento humano, por lo cual se requiere que sean altamente competitivos, no sólo desde el punto de vista de las competencias instrumentales del proceso educativo, sino también en el desempeño de sus funciones universitarias como docencia, investigación y extensión; así lo expresa Martínez (2004:1). En tal sentido, es importante destacar que las mismas deben coadyuvar a resolver los problemas humanos, sociales, económicos, organizacionales que enfrenta el país; así como, desarrollar una conciencia reflexiva fundamentada en el cambio, la pertinencia social, para que sean asertivos en sus acciones, proyectos, intervenciones y propuestas en el campo de la educación en el marco de los nuevos tiempos.

Lo anteriormente expuesto, supone la concepción de un nuevo currículo, el cual sirva no sólo para aprender sino para seguir aprendiendo; diferentes autores u organizaciones como la UNESCO (1998), han insistido en que una de las funciones de la educación futura debe ser promover la

capacidad de los estudiantes de gestionar sus propios aprendizajes, adoptar una autonomía creciente en su carrera académica, disponiendo de las herramientas intelectuales, tecnológicas y sociales que les permitan un aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. Bajo esta premisa, Salinas, (2006:23), indica que la creciente introducción de las tecnologías de la información y comunicación en las instituciones universitarias es una realidad, con el fin de adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, prepararse a los retos futuros, aprovechar las oportunidades y ventajas de las nuevas tecnologías.

En consecuencia, las TIC han atraído especialmente la atención de las instituciones educativas por las posibilidades ofrecidas en la gestión de las actividades formativas, creación de entornos virtuales de aprendizaje de forma sencilla y la posibilidad de ofertar cursos en modalidades semipresencial (b-learning) o no presencial. Por ejemplo, en el caso de la educación universitaria en España, para el año 2006 el 72% de las universidades contaban con ofertas formativas basadas en algún tipo de entorno virtual, predominando su uso como apoyo a la enseñanza presencial. Asimismo, en Venezuela, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999:16) en su artículo 108 establece como los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías. Se observa una necesidad social de utilizar las tecnologías de información y comunicación en la educación venezolana.

De lo anteriormente expuesto, las universidades venezolanas están dando pasos certeros dirigidos a la universalización de la enseñanza, por tanto, en cada universidad se inserta de manera creciente la modalidad educación a distancia o semipresencial. Para tal motivo, es usada una plataforma tecnológica, conocida como Sistema de Administración de Aprendizaje o LMS, por sus siglas en inglés, de la cual se desprende la Plataforma Virtual Moodle, ello permite entre otras cosas, diseñar actividades de superación para estudiantes y docentes.

En el caso de Venezuela, Alvarado y Dorrego (2003:72) confirman la necesidad de la formación del profesorado en la incorporación de las TIC en los procesos de aprendizaje, los mismos presentan algunas experiencias desarrolladas por las universidades públicas y privadas del país, entre las que se encuentran La Universidad del Zulia, Universidad de los Andes, Universidad Metropolitana, Universidad Simón Bolívar, Universidad de Carabobo, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador y Universidad Central de Venezuela. Estas instituciones de Educación Universitaria en su mayoría tienen propuestas de formación dirigidas al desarrollo del personal docente en función de la adquisición de competencias necesarias para asumir los retos

propios de la incorporación de las tecnologías en los procesos de aprendizaje en las diversas modalidades de estudios.

Bajo esta perspectiva, la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (UNEFA), apoyada en su trayectoria académica en el campo de los estudios universitarios en Venezuela; así como en el prestigio y calidad de sus egresados ha desarrollado un proceso educativo bajo la modalidad del Sistema de Aprendizaje Autogestionado Asistido (AAA), esto en respuesta al lineamiento gubernamental de inclusión en la Educación Universitaria donde se debe garantizar oportunidades de estudios igual para todos.

Sin embargo, en conversaciones con la Coordinadora de la Carrera de Ingeniería de Gas, informa la existencia de apatía por parte de los docentes en ingresar a la plataforma, argumentando que deben elaborar material didáctico, cuentan con poco tiempo para acceder, o bien porque no saben usarla. La mencionada funcionaria comenta como existen docentes que no las usan aún teniendo horas virtuales, prefiriendo usar otros recursos virtuales como correos electrónicos, facebook o twitter, o realizar trabajo presencial fuera de las horas de clase para cumplir con las horas virtuales. Por su parte, los estudiantes comentan que su apatía por el uso de la plataforma es debida porque no pueden ingresar o es lenta, prefieren el uso del correo electrónico, además indican que algunos docentes no colocan actividades o tareas que los motive a su uso.

En relación con lo anterior, el administrador de la plataforma de la universidad indica, como la misma tiene muchas herramientas tecnológicas de aprendizaje, las cuales en la mayoría son las utilizadas en el internet, pero contenidas todas en una misma plataforma; asimismo, expresa que los docentes no usan la plataforma por desconocimiento de uso sino por falta de interés. De igual manera, los estudiantes no la utilizan si no existe quien los motive, además indica como la tendencia de las redes sociales siempre están presente en MOODLE, en la misma existe antes que facebook y twitter, el gestionar mensajes y un perfil; por otra parte, antes que gmail, Moodle ya podía hacer video conferencia dentro de su plataforma.

Después de las consideraciones anteriores, se puede decir que la Plataforma Moodle de la UNEFA sede Trujillo pareciera no usarse en su totalidad, ya sea debido a problemas de conexión o por desconocimiento del docente en el manejo de la misma, lo cual influye en la utilización dada por los estudiantes. Por tal motivo, la universidad ha realizado diversos cursos presenciales para que los docentes se familiaricen con los elementos principales de la plataforma; pero se necesita un cambio en la forma de actuar del docente quien es el promotor de este proceso, por lo cual se hace necesario investigar acerca del uso y aplicación dada a esta plataforma. Con

base a lo anterior, se realiza una propuesta de capacitación docente basada en el uso de la plataforma MOODLE en la UNEFA, con la finalidad de llevar a cabo una serie de planteamientos que permitan fortalecer y favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes de la universidad. Por tal motivo, no es suficiente un curso sobre cómo utilizar la Plataforma MOODLE; es necesario estimular al docente y convencerlo de las bondades del uso de la misma como apoyo al aprendizaje colaborativo.

Por tanto, si los docentes de la UNEFA no se encuentran capacitados en el uso de la plataforma, podría traer como consecuencia, la pérdida de su Misión, Visión; así como de su carácter semipresencial con el cual se rige. Además, la Plataforma MOODLE ofrece una serie de posibilidades síncronas y asíncronas para procesos de colaboración, donde los estudiantes producen conocimiento de forma activa formulando ideas por escrito que son compartidas, a la vez de construidas a partir de las reacciones, respuestas de los demás, que sólo serán aprovechables al existir cursos que garanticen la efectividad de este sistema.

### **Administración de la Plataforma MOODLE**

MOODLE es una plataforma de aprendizaje a distancia (e-learning) que está basada en software libre, el cual tiene cantidad de usuarios; también es una plataforma virtual interactiva, adaptada a la formación y es empleada como complemento o apoyo a la tarea docente en muchos centros de enseñanza en todo el planeta. Es además, una excelente herramienta para producir cursos basados en internet, páginas web y procedimientos que permiten de una manera sencilla comunicarse a través de la red haciendo posible el trabajo en equipo.

La plataforma MOODLE dispone de una amplia y variada gama de herramientas, que hacen de ella un instrumento docente versátil y útil tanto para docencia virtual o e-learning, como para complementar el aprendizaje presencial o b-learning. En lo referente a las herramientas de comunicación, la mayoría de los recursos presentes en internet, también se encuentran en la plataforma, como chats, foros, wikis, correo electrónico, entre otros. También dispone de una colección de utilidades para la configuración, gestión y edición de cursos; mediante éstas se pueden insertar, modificar y eliminar contenidos en un curso, adaptarlos a las necesidades docentes. Asimismo, la plataforma permite un seguimiento pormenorizado de la actividad de los estudiantes en cada curso, tanto de forma individual como colectiva, incorporando también la posibilidad de calificar las diversas tareas que se les asignen y la gestión de estas calificaciones.

En lo referente a las herramientas de comunicación, la mayoría de los recursos presentes en la Web tienen su contrapartida en la plataforma. A este respecto, Pérez (2009), indica

Se tiene a la disposición blogs, chats, foros, wikis, entre otros, naturalmente, también hay herramientas para la creación y presentación de contenidos en diversos formatos que van desde simples enlaces y páginas de texto o páginas Web, hasta materiales con un mayor nivel de interactividad como cuestionarios, lecciones, glosarios y tareas, entre otros (p. 44).

Asimismo, Llorente, (2007:197), menciona que estas herramientas, pueden ser síncronas, por ejemplo, el chat, videoconferencia y audioconferencias; asíncronas, las herramientas son el foro, correo electrónico, entre otros, permitiendo que el docente tenga control de todas las opciones del curso. Por tanto, el uso de plataformas virtuales de enseñanza le proporciona a la asignatura, al igual que el docente, una serie de ventajas tales como la multidireccionalidad, interactividad, flexibilidad temporal, flexibilidad en la recepción, creación de entornos abiertos y cerrados. Además, promueve el trabajo personal; así como, grupal del estudiante y la acción tutorial del docente.

### Administración de usuario

Para Wielage (2000:271), el usuario “es aquel que utiliza las funciones de un determinado ordenador”, para cada usuario se crea una cuenta de usuario, la cual contiene el nombre de usuario, contraseña, permisos y derechos del usuario; así como grupo al que pertenece. Por consiguiente, a través de la cuenta de usuario se establecen, administran los datos y propiedades del mismo. Dependiendo de la plataforma escogida se podrá escoger diferentes niveles de acceso para los usuarios; partiendo desde el administrador del portal hasta el usuario sin permiso de edición, o creador de contenido, en este caso el docente. Dependiendo de la aplicación podrá haber varios permisos intermedios que permitan la edición del contenido, la supervisión y reedición del contenido de otros usuarios.

Entonces, la plataforma MOODLE ofrece una numerosa colección de herramientas que la convierten en un instrumento sumamente versátil para la docencia; desde el punto de vista administrativo, la gestión básica de la plataforma es sencilla además lleva asociado un bajo coste de actualización y mantenimiento. Como en cualquier plataforma multiusuario, la clave de su funcionamiento está en los que los usuarios pueden y no pueden hacer. En esencia, la mayor parte de los usuarios de una plataforma educativa se pueden clasificar en tres categorías: administradores, docentes y estudiantes. Los primeros realizan la gestión global de la plataforma, lo que

incluye el alta de nuevos usuarios además de la creación de cursos; los docentes realizan la creación así como administración de los contenidos de los cursos y los estudiantes el acceso a dichos contenidos.

### Inscripción, control de acceso

Cabe destacar, una de las tareas primordiales en el MOODLE, es la administración de usuarios, para Pérez (2009:44), implica el registro de ellos, proceso que se puede realizar de manera individual o colectiva; es decir, en lote. Una vez se hayan registrado los usuarios en el sistema, es posible asignarles un determinado perfil, ya sea como estudiantes, docentes, creadores, administradores o invitados. En este sentido, el mismo expresa como el MOODLE dispone también de una apropiada colección de utilidades para la configuración, gestión, edición de cursos, de hecho, en la cual se pueden insertar, modificar y eliminar contenidos en un curso, adaptarlo a las necesidades docentes o, simplemente modificar su aspecto visual.

En la plataforma MOODLE, tanto la creación de cuentas de usuario como la matriculación en asignaturas concretas se realiza de forma centralizada, donde cada usuario, estudiante o docente tendrá acceso a las asignaturas que le corresponden sin que tenga que hacer mayores gestiones; el docente al consultar la lista de participantes podrá revisar su lista de clase; también existen formas manuales de dar de alta o baja a los estudiantes en una asignatura; una atribución exclusiva del docente es definir y gestionar los grupos de estudiantes de la asignatura.

También, la plataforma permite un seguimiento pormenorizado de la actividad de los estudiantes en cada curso, tanto de forma individual como colectiva, incorporando también la posibilidad de calificar las diversas tareas asignadas y la gestión de estas calificaciones. Especialmente interesante resulta el uso combinado del servicio de mensajería de interno y el correo electrónico. Por ello, todos los usuarios de la plataforma deben proporcionar una dirección de correo electrónico al ser dados de alta, la dirección también está a disposición del resto de usuarios facilitándose así, la comunicación entre los docentes y estudiantes matriculados en un curso de forma sencilla.

Otra característica de la plataforma es la gestión de grupos, MOODLE tiene un cierto soporte para la noción de grupos de estudiantes en una asignatura. No obstante, el concepto de grupo no es el de un equipo de estudiantes trabajando en una tarea común; el mismo se refiere a las clases separadas de estudiantes que siguen una asignatura común pero con un docente distinto, es decir, en cada asignatura el docente puede crear su propio grupo con los estudiantes de su matrícula en específico. En este sentido, los grupos pueden ser útiles siempre y cuando no cambien mucho a lo largo del desarrollo del curso.

## Evaluación y seguimiento del estudiante

Como docente, una de sus tareas más importantes pero también más laboriosas, es seguir y registrar la actividad de sus estudiantes para, finalmente, tener elementos suficientes de evaluación. MOODLE proporciona herramientas para esta actividad docente, haciéndola más llevadera como son, el informe de actividades, libro de calificaciones y la escala de calificación. Por tanto, la evaluación no es solamente la comprobación de los resultados del proceso de transmisión de los conocimientos, es también factor regulador de la dirección del mismo. Al respecto, Reyes (2009), indica

Debemos considerar la evaluación en un sentido amplio y utilizarla como instrumento que permita establecer la calidad con que se cumplen los objetivos y en dependencia de los resultados alcanzados determinar las correcciones que sea necesario introducir para acercar cada vez más los resultados a las exigencias de los objetivos (p.3).

Por supuesto que todo proceso docente debe conducir a un resultado parcial o final y la evaluación permite establecer una calificación que signifique la calidad del proceso y el resultado de cada estudiante. Asimismo, la evaluación permite al estudiante elevar sus conocimientos al estimularlo a enmendar sus errores, garantizando de forma general su crecimiento personal. De igual modo, ocurre con el docente, mediante la evaluación puede realimentarse acerca del proceso de aprendizaje en sus estudiantes, lo que le servirá para perfeccionar sus métodos y procedimientos de trabajo en la clase en busca de un aprendizaje más desarrollador.

En este sentido, Reyes (2009:4) el cumplimiento de las funciones de evaluación con el uso de las actividades de MOODLE, muestra un incremento del desempeño de los docentes en el cumplimiento de sus tareas; la plataforma facilita el uso del trabajo independiente como método de aprendizaje y la autopreparación como forma factible de utilizar desde el puesto de trabajo o estudio; además, permite a los estudiantes conocer cuáles son sus resultados en el aprendizaje y trazarse nuevas estrategias al igual de estilos para aprender, a partir de las insuficiencias en el manejo de las nuevas tecnologías.

Visto así, todo tipo de actividad evaluativa utilizada promueve el pensamiento independiente, flexible, profundo, creador, así como una memoria racional, lógica acompañada de una imaginación creadora, al tener que diseñar diferentes cursos, talleres dentro de la modalidad MOODLE, le permite al docente evaluar el desempeño de sus estudiantes a partir de los conocimientos recibidos en el curso y realimentarse. Asimismo, todas las actividades evaluativas como el diario, chat, foro, lista de discusión, le

permiten conocer los estudiantes que participan activamente en el proceso y quiénes no, para ayudarlos en el seguimiento a la autoevaluación del aprendizaje y darles feedback.

### Administración del curso

Un sistema de gestión de contenidos (en inglés Content Management System, abreviado CMS), indica Wielage (2000:278), es “un programa que permite crear una estructura de soporte (framework) para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web, por parte de los participantes”. El mismo, consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido al igual del diseño; así, es posible darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores.

Por tanto, una plataforma tiene dos funciones principales, la primera facilitar la creación de contenido, segundo la presentación de esos contenidos. Con respecto a la primera, provee una serie de herramientas para publicar contenido de forma fácil, con una sola fuente para todos ellos; con respecto a la segunda, facilita la publicación de contenidos en múltiples formatos a partir de una sola fuente, y añade metadatos a los mismos, para facilitar la navegación en múltiples facetas. En todo caso, una plataforma provee las herramientas necesarias para gestionar el ciclo de vida de los contenidos, creación, gestión, presentación, mantenimiento y actualización.

No obstante, cuando se habla de administración de cursos, Muñoz (2009:5) expresa “el docente tiene control total sobre todas las opciones del mismo, incluido el restringir a otros docentes. También permite al docente un registro y seguimiento completo de los accesos del usuario”; en el mismo se dispone de informes de actividad de cada estudiante, con gráficos y detalles sobre su paso por cada módulo (último acceso, número de veces que lo ha leído) también de un detallado registro de participación de cada estudiante, incluyendo mensajes enviados. Además, ofrece una serie de actividades para los cursos como foros, glosarios, cuestionarios, recursos, consultas, encuestas, tareas, chats, talleres, entre otros.

### Módulo de tareas

La plataforma MOODLE recoge todas las herramientas de comunicación anteriormente mencionadas, en módulos de actividades ([www.moodle.org](http://www.moodle.org)), las mismas están divididas en módulo de: tareas, chat, foro, consulta, cuestionario, recurso. El primero de ello es el módulo tareas, el cual 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, entre otros. Este módulo incluye herramientas para la calificación.

En MOODLE una “tarea es cualquier trabajo, labor o actividad asignada a los estudiantes” (<http://docs.moodle.org/es/Tareas>); normalmente estos han de devolver el producto de su trabajo como un archivo de ordenador: un documento de texto con un trabajo escrito, una presentación con diapositivas, imagen gráfica, video, programa de ordenador. Las tareas permiten al docente calificar varios tipos de envíos de los estudiantes. Asimismo, la página de MOODLE indica que existen cuatro tipos diferentes de tareas como son actividad fuera de línea, subir un archivo único, tarea de texto en línea y subida avanzada de archivos.

En primer lugar, actividad fuera de línea, la misma es útil cuando la tarea se realiza fuera de la plataforma; los estudiantes pueden ver una descripción de la tarea, pero no pueden subir archivos. No obstante, los profesores pueden calificar a todos los estudiantes y los estudiantes recibirán notificaciones de sus calificaciones. En segundo lugar se tiene, subir un único archivo, permite a los estudiantes subir un archivo de cualquier tipo. Éste podría ser un documento realizado con un procesador de textos, una imagen, un sitio web comprimido o cualquier actividad a realizar. Los docentes pueden calificar online las tareas remitidas de este modo.

En tercer lugar se encuentra, la tarea de texto en línea, la cual permite al estudiante editar texto mediante las herramientas de edición habituales; los docentes pueden calificar e incluir comentarios. Por último, subida avanzada de archivos, este tipo de tarea permite a todos los estudiantes subir la cantidad de archivos especificados previamente por el docente hasta el máximo de 20 archivos. Es muy conveniente pues permite la flexibilidad de envío de múltiples documentos realizados en diversos formatos.

### **Módulo chat**

El módulo chat permite a los participantes mantener una conversación en tiempo real a través de internet, permitiendo una interacción fluida mediante texto síncrono. Esta es una manera útil de tener un mayor conocimiento de los otros y del tema en debate. El módulo de chat contiene varias utilidades para administrar y revisar las conversaciones anteriores, en consecuencia, la consulta es una actividad sencilla. Este módulo consistente en que el docente hace una pregunta y especifica una serie de respuestas entre las cuales deben elegir los estudiantes. Puede ser muy útil para realizar encuestas rápidas para estimular la reflexión sobre un asunto, para permitir que el grupo decida sobre cualquier tema, o para recabar el consentimiento para realizar una investigación.

Además, el módulo permite mantener conversaciones en tiempo real con otros usuarios, ejercita al igual de estimular por medio de la participación, la inmediatez de respuestas, reflejos rápidos, formas directas y ágiles de expresión de ideas; por lo tanto, es un medio para practicar, educar esas cualidades en los estudiantes, además, en la charla informal, el mismo puede ser usado para reuniones de discusión o sesiones de lluvias de ideas. Cabe decir, las sesiones de chat en MOODLE son registradas, permitiendo el análisis posterior de la conversación, esto abre otra serie de posibles didácticas alrededor del chat, desde el estudio lingüístico de las expresiones utilizadas, análisis de la distribución del contenido entre los participantes, la nacimiento de ideas-fuerza, entre otros.

La verdadera potencialidad del chat está en el uso dado por docentes y estudiantes; en este punto, indica Sánchez (2006)

Resulta conveniente diferenciar entre usos y posibilidades del chat; así como potencialidad pedagógica de la herramienta. Mientras con el uso y posibilidades se hace referencia a qué se puede hacer, con la potencialidad pedagógica se refiere a para qué se puede hacer, es decir, qué nos reporta la herramienta y qué es aquello que favorece los procesos de comunicación y aprendizaje, como la motivación despertada en los estudiantes, participación de todos, creatividad y expresividad en el envío de mensajes, el aprendizaje colaborativo, entre otros. (p.6)

Como se puede observar, el módulo de la plataforma MOODLE descrito anteriormente favorece la innovación educativa, estimulando la actualización de docentes, la misma es útil en la formación y perfeccionamiento del profesorado, es un instrumento para el trabajo en equipo, propiciando una actitud abierta al uso de las nuevas tecnologías.

### **Módulo foro**

Los foros son un medio ideal para publicar pequeños mensajes y mantener discusiones públicas sobre la información u opiniones allí vertidas. Los mismos son la principal herramienta de comunicación, para compartir, crear conocimiento entre los usuarios de las plataformas educativas. En tal sentido, el módulo foro es tal vez el más importante, ya que es allí donde se dan la mayor parte de los debates; los foros pueden estructurarse de diferentes maneras, pueden incluir la evaluación de cada mensaje por los compañeros, incluir mensajes adjuntos e imágenes incrustadas, al suscribirse a un foro los participantes recibirán copias de cada mensaje en su buzón de correo electrónico.

Los foros de MOODLE son una herramienta de comunicación potente, pero sus funciones no se quedan solo en ello, la posibilidad de utilizar texto con estilos, imágenes insertadas, entre otros, además de la herramienta de búsqueda, los hace convenientes para publicar información compleja o hasta los propios contenidos materiales del curso. También, puede usarse a modo de un wiki, para redactar textos de forma colaborativa; al hacerlos calificables, puede usar un foro como una actividad evaluable del curso.

En el mismo orden de ideas, la posibilidad de adjuntar archivos binarios por parte de los usuarios permite usar un foro como un repositorio de ficheros compartido, donde todos los usuarios pueden tener acceso a los demás archivos sin tener que preocuparse de temas de seguridad en acceso al servidor, por ello, la plataforma MOODLE se encarga de la identificación y registro; esto es debido a las posibilidades funcionales de los foros de MOODLE, las cuales van mucho más allá de simplemente permitir el intercambio de mensajes

Como lo expresa Gómez (2006:105), "se puede utilizar un foro como servicio de resolución de dudas, con la ventaja de ser públicas las explicaciones, donde todos los estudiantes pueden verlas y no es necesario repetirlas a cada uno", es decir, se puede establecer un foro para mantener un debate sobre un tema concreto; en MOODLE los foros son calificables, se puede asignar una puntuación a la participación en este debate y establecerlo como una actividad didáctica obligatoria en la realización de su proyecto docente, por tal motivo las posibilidades de usos docentes de los foros son casi infinitas.

### **Módulo recurso**

Los recursos son contenidos, es decir, información que el docente desea facilitar a los estudiantes. Pueden ser archivos preparados y cargados en el servidor; páginas editadas directamente en MOODLE, o páginas web externas que se hacen aparecer en el curso. Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, entre otros. Asimismo, el elemento recurso es un enlace a cualquier recurso material que pueda representarse por un archivo de ordenador; o, a la inversa, un archivo de cualquier tipo puede ser enlazado como un recurso; tales como, documentos de texto, presentaciones con diapositivas, archivos de imagen, programas de ordenador ejecutables, archivos de audio y vídeo, cualquier material que resida en el ordenador puede constituir un recurso.

Como lo indica Gómez, (2006:42), usualmente recurso significa "enlace a un texto o material de trabajo", del cual el autor expone que existen cinco tipos de recursos disponibles en la plataforma MOODLE, a) la página de texto, el cual es un texto simple mecanografiado directamente; b) página

Web conocida también como HTML, un texto introducido usando el editor HTML; c) enlace a un archivo o Web, un archivo disponible en el servidor para su descarga o una página Web externa a la plataforma; d) directorio, da acceso a una carpeta en el servidor Web de la plataforma; e) etiqueta, breve fragmento de texto.

En síntesis, los recursos son una estructura básica, flexible, sirven tanto para contener materiales textuales como muchos otros tipos de datos. Asimismo, se puede construir una asignatura virtual completa, con todo tipo contenidos utilizando solo este tipo de recursos. No obstante, desde el punto de vista pedagógico, si no se llega a utilizar otro tipo de recursos, el nivel de aprendizaje será insuficiente.

### Metodología

Atendiendo al objetivo propuesto y tomando en cuenta el nivel de profundidad, la investigación adopta el tipo descriptiva, porque busca especificar las propiedades de la variable Plataforma MOODLE por medio de sus dimensiones e indicadores en el contexto educativo de docentes y estudiantes de la Carrera Ingeniería de Gas de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional (UNEFA), Núcleo Trujillo. De igual manera, asume el diseño no experimental transeccional de acuerdo con los criterios establecidos por Tamayo y Tamayo (2003:110); porque el estudio recolecta los datos en el mismo sitio en que se producen, en un momento dado para describir y explicar el uso dado a las herramienta tecnológicas por parte de los docentes; por ello, el problema se observa tal y como se presenta en la institución universitaria; además, se considera de carácter transeccional, al recolectar información en un sólo momento, en un tiempo único.

Por su parte, la población estuvo conformada por 84 docentes y 716 estudiantes del 5to, 7mo y 9no semestre de la sede principal Betijoque, que conforman el ciclo profesional de la carrera de Ingeniería de Gas de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional (UNEFA), Núcleo Trujillo. Para el cálculo de la muestra se utilizó la ecuación descrita por Sierra, (1988) tomado de Hurtado, (2007:96) para un universo finito, quedando conformada por 46 docentes y 88 estudiantes. Por su parte, como la muestra de docentes y estudiantes está dividida en diferentes semestres, según Llinás (2006:12), se calculan las diferentes muestras divididas en estratos, obteniendo en el cuadro 1, las diferentes muestras.

## Cuadro 1.

Muestras por estratos del estudio

Semestre	Docentes	Estudiantes
5to	17	31
7mo	18	32
9no	11	25
<b>Total</b>	46	88
<b>Total General</b>		134

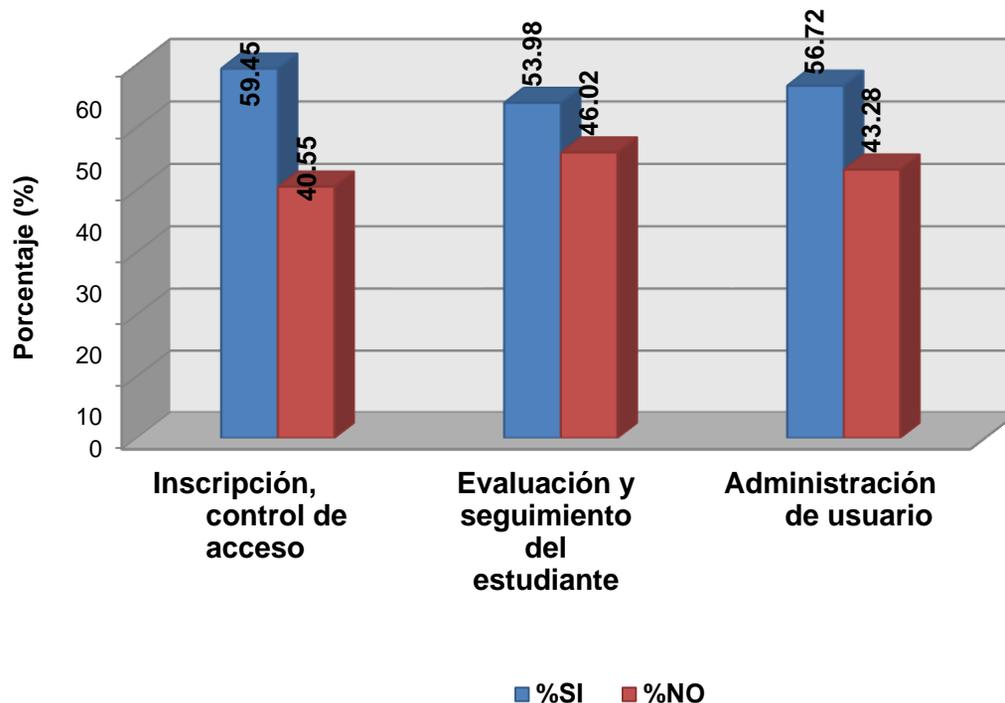
Fuente: Chirino, J.I. (2017)

Para recabar información se hizo uso de la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario conformado por 18 preguntas, donde las alternativas de respuesta son de tipo cerrada, dicotómicas (respuestas SI o NO); el cual fue validado por medio de un panel de cuatro expertos y lograda la confiabilidad mediante el coeficiente de Kuder-Richardson cuyo valor fue de 0,90. En cuanto al tratamiento estadístico, se procedió a aplicar técnicas de la estadística descriptiva por medio de la distribución de frecuencia y el porcentaje simple; lo cual permitió considerar los puntos coincidentes o discrepantes presentes en las opiniones suministradas por los encuestados en función del basamento teórico expuesto.

### Análisis y discusión de los resultados

A continuación se presenta el análisis y discusión de resultados de la variable plataforma MOODLE en función de los indicadores y dimensiones propuestas y de acuerdo con la información suministrada por docentes y estudiantes del ciclo profesional de la Carrera Ingeniería de Gas de la UNEFA-Trujillo.

Con respecto a crear grupos de usuarios y realizar el registro del estudiante por medio de la plataforma MOODLE, sólo 52,24% de los docentes realizan ambos procesos; esto indica que sólo un promedio de los docentes de la UNEFA, gestionan la plataforma MOODLE; es decir, saben inscribirse, pero poco saben administrarla, actividad importante en la plataforma virtual, según lo expresa Pérez (2009:44), pues se crean cuentas de usuario, como la matriculación en asignaturas concretas, donde cada usuario, estudiante o docente tendrá acceso a las asignaturas que le corresponden sin tener mayores gestiones; asimismo, permitirá al docente consultar la lista de participantes y revisar su lista de clase.



**Gráfico 1: Administración de la Plataforma MOODLE; Subdimensión: administración de usuario.**

Fuente: Chirino (2017)

Una de las tareas más importantes del docente, es seguir y registrar la actividad de sus estudiantes para finalmente, tener elementos suficientes de evaluación; la plataforma MOODLE permite realizar esta actividad, haciéndola más fácil al docente. En el cuestionario administrado se preguntó, si conocen los métodos de evaluación de los estudiantes por medio de la plataforma, sólo 66,42% afirman conocerlo, lo cual indica un promedio de los docentes saben cómo realizarlo; luego, en los siguientes ítems, al preguntarles, si atienden a sus estudiantes en tutoría virtual, un 47,76% afirman realizarlo y otro 47,76% promueve la autoevaluación del estudiante mediante actividades usando la plataforma Moodle.

Lo anterior expuesto, indica como los docentes de la universidad poco saben de los medios de evaluación por medio de la plataforma MOODLE; además, no realizan tutorías virtuales, actividad importante al fomentar el desarrollo del estudio independiente, como lo expresa García (2007:24) se hace cargo de su asistencia y ayuda personal, a la vez es la representación o nexo con la institución; asimismo, los docentes poco promueven la autoevaluación del estudiante, características fundamentales en la evaluación del mismo. Por tanto, el docente no muestra un incremento del desempeño en el cumplimiento de sus tareas, como lo expresa Reyes (2009:4) pues no cumple con la función de evaluación de las actividades de MOODLE. Al respecto, la importancia de la evaluación a través de la plataforma MOODLE, es la de facilitar el trabajo independiente del

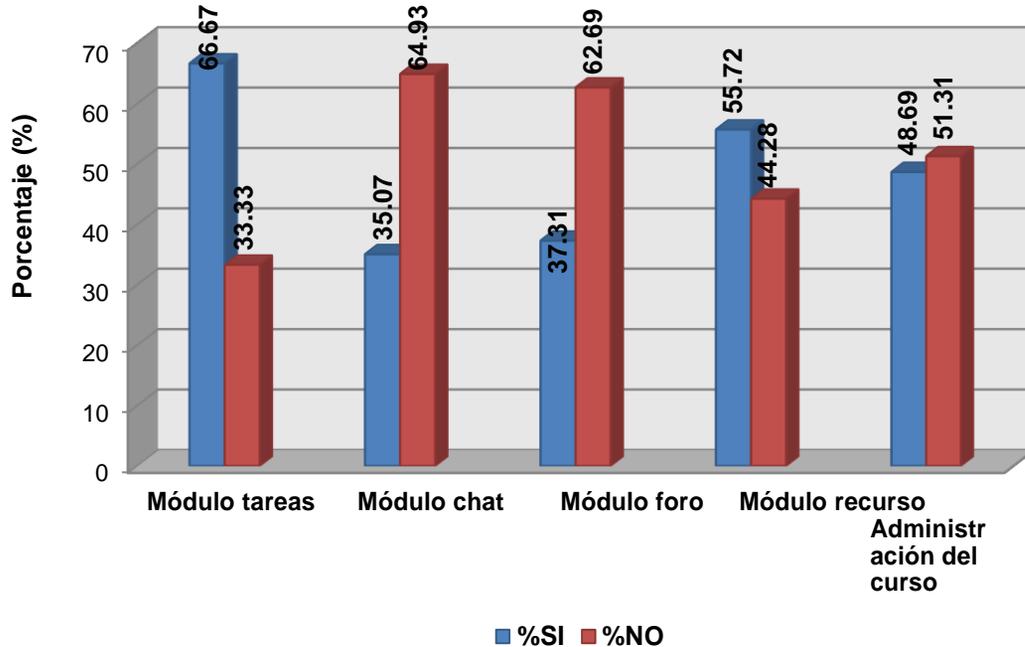
estudiante, como método de aprendizaje y la autopreparación como forma factible de utilizar desde el estudio; además, permite a los estudiantes conocer los resultados en el aprendizaje y trazarse nuevas estrategias, al igual de estilos para aprender, a partir de las insuficiencias en el manejo de las nuevas tecnologías.

Una de las tareas primordiales en el MOODLE, es la administración de usuarios, para Wielage (2000:271), implica el registro de ellos, proceso que se puede realizar de manera individual o colectiva; una vez que se hayan registrado los usuarios en el sistema, es posible asignarles un determinado perfil, ya sea como estudiantes, docentes, creadores, administradores o invitados. Como se puede observar, en el gráfico 4, 59,45% de los docentes de la UNEFA saben realizar la inscripción y control de acceso en la plataforma MOODLE; pero 53,98% realizan la evaluación y seguimiento del estudiantes, lo cual lleva a la subdimensión, administración de usuario, donde sólo 56,72% de los docentes de la carrera de Ingeniería de Gas saben administrar la plataforma virtual.

El indicador módulo tareas, es también importante dentro del MOODLE, donde cualquier trabajo, labor o actividad asignada a los estudiantes, puede ser agregada, ya sea en formato texto con un trabajo escrito, una presentación con diapositivas, imagen gráfica, video, programa de ordenador, entre otros, permitiendo al docente calificar a los estudiantes; en la encuesta realizada, se preguntó si los docentes han generado tareas como actividad virtual en su curso, del cual sólo 61,94% de los docentes de la UNEFA afirmaron realizarlo. Asimismo, se pregunta si ha solicitado cargar archivos por parte de sus estudiantes, por ejemplo ensayos, proyectos, fotografías, entre otros, 78,36% de los mismos indican haberlo realizado y con respecto a calificar las tareas desarrolladas en la plataforma MOODLE, solo 59,70%, evalúan las tareas asignadas. Todo esto, indica que los docentes de esta universidad, usan este módulo específicamente para solicitar trabajo y tareas de sus estudiantes, más no, para generar material o evaluar las actividades asignadas.

En este sentido, se observa cómo un 33,58% de los docentes ha realizado tutorías virtuales por medio del chat de la plataforma MOODLE, un bajo porcentaje considerando la importancia de esta actividad en la práctica docente como lo expresa Sánchez (2006:6), puede ser debido que los docentes generan un chat es con la finalidad de tutorar a sus estudiantes. Por tanto, el módulo de la plataforma MOODLE descrito anteriormente no favorece la innovación educativa descrita por Sánchez (2006:6), el gráfico 2 muestra como 35,07% de los docentes de la UNEFA usan este módulo, un porcentaje bajo, por lo cual se hace necesario estimular la actualización por parte de los docentes, propiciando una actitud abierta al uso de las nuevas tecnologías, la misma será útil en su formación y perfeccionamiento; el chat,

es un instrumento docente para el trabajo en equipo, evaluación y control del estudiante.



**Gráfico 2: Administración de la Plataforma MOODLE; Subdimensión: administración de curso.**

Fuente: Chirino (2017)

Al igual que el indicador anterior, el módulo foro presenta un bajo uso por parte de los docentes de Ingeniería de Gas de la UNEFA, donde 40,30% afirman haber utilizado este módulo, para interactuar en un foro, los temas de su curso o asignatura, sólo 33,58% lo ha hecho, lo cual expresa el poco uso o dedicación a este módulo y a actividades síncronas de la plataforma virtual, mostrando poca dedicación a sus funciones de tutor virtual. Sin embargo, Gómez (2006:105), expresa “se puede utilizar un foro como servicio de resolución de dudas, con la ventaja de ser públicas las explicaciones, donde todos los estudiantes pueden verlas y no es necesario repetirlas a cada uno”; es decir, se establece un foro para mantener un debate sobre un tema concreto, realizar tutorías, entre otras; además, se pregunta si el docente habilita espacios de trabajo grupal virtual a través de los foros, obteniéndose que 38,06% afirman realizarlo, en cambio 61,94% no lo realizan.

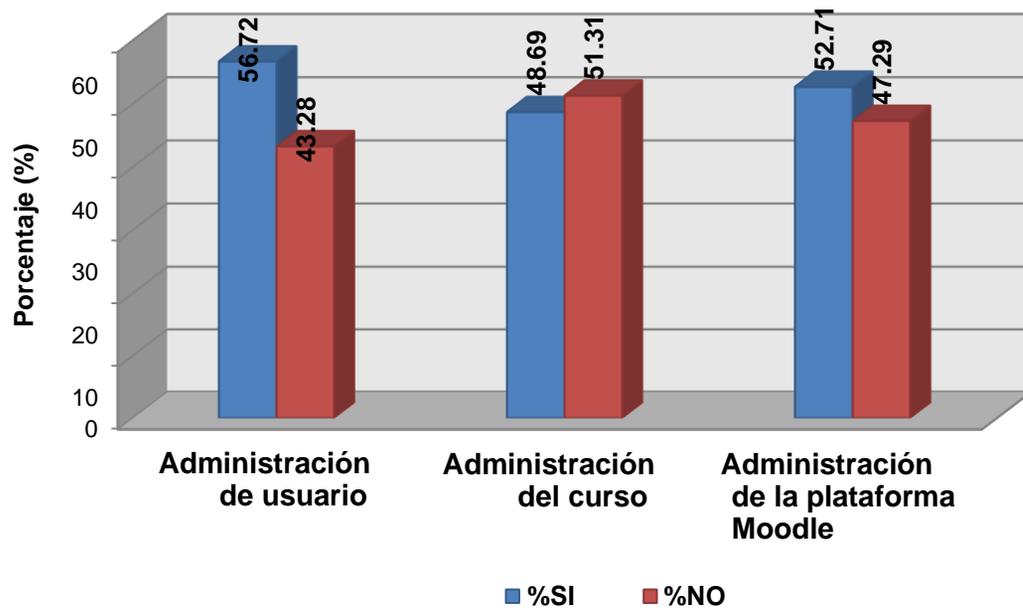
Por lo antes expuesto, se considera, el docente de Ingeniería de Gas de la UNEFA, poco conoce esta herramienta, restándole importancia al uso proporcionado por este módulo, el de dar un seguimiento al estudiante; en cuanto a sus conocimientos del contenido de la asignatura; así como, el de evaluarlos, porque se puede asignar una puntuación a la participación en este debate y establecerlo como una actividad didáctica. Como lo indica Gómez, (2006:42), usualmente recurso significa "enlace a un texto o material

de trabajo", del cual el autor expone que existen cinco tipos de recursos disponibles en la plataforma MOODLE, a) la página de texto; b) página Web conocida también como HTML; c) enlace a un archivo o Web; d) directorio, da acceso a una carpeta en el servidor Web de la plataforma; e) etiqueta, breve fragmento de texto. Como se observa, son muchos los usos dados a este módulo, del cual el docente de Ingeniería de Gas de la UNEFA, da un uso promedio de 55,72% (gráfico 2) al mismo.

Se observa cómo 45,52% de los docentes ha elaborado algún recurso (texto, hoja de cálculo, enlace de página web) en la plataforma MOODLE, pero si elabora su propia guía de instrucción del curso, pues 69,40% indican si realizarlo; esto puede ser debido a que los docentes de esta carrera si saben usar los programas de aplicación. Asimismo, cuando se pregunta si el docente ha colocado en la plataforma MOODLE algún recurso ofimático como apoyo a su curso, un 52,24% indican haberlo realizado. Por ello, se considera que al docente se le facilita usar programas de aplicación, pero poco se le facilita o bajo interés presenta en cuanto a usarlo en la plataforma MOODLE y este módulo.

Se puede decir, que el módulo tarea es el más utilizado, siguiendo el módulo recurso como el segundo más utilizado, siendo posiblemente esto, a su carácter asíncrono, pues el docente no necesita dedicar mucho tiempo, no requiere participación simultánea con el estudiante, sólo subir el material a la plataforma; mientras, los otros dos indicadores, como son chat y foro, presentaron bajo porcentaje, debido a la dedicación que estos requieren en la práctica docente, pues se realizan a tiempo real con el estudiante, por tal motivo se debe de dedicar más tiempo para su uso y evaluación.

A continuación, se muestra en el gráfico 3, el resumen y comparación entre los indicadores que pertenecen a la dimensión administración de la plataforma MOODLE, como son administración de usuario y administración del curso. MOODLE es una plataforma virtual interactiva, adaptada a la formación, empleada como complemento o apoyo a la tarea docente en muchos centros de enseñanza en todo el planeta. Por tanto, la plataforma dispone de una amplia y variada gama de herramientas, que hacen de ella un instrumento docente versátil, a la vez de útil tanto para docencia virtual, como para complementar el aprendizaje presencial; el gráfico 3, muestra el uso dado a la plataforma MOODLE de la UNEFA-Trujillo, en cuanto a la administración y usuario y del curso.



**Gráfico 3: Dimensión: Administración de la Plataforma MOODLE.**  
Fuente: Chirino (2017)

Del gráfico anteriormente mencionado, se observa como la administración de usuario es la más utilizada por el docente, aunque sólo en promedio, pues 56,72% afirman usarla y casi la mitad de los docentes, 48,69%, la utilizan para administrar su curso, esto puede deberse al aspecto asíncrono de las herramientas, la actividad o módulo donde se requiere la participación presencial del docente son las menos consideradas, como chat y foro, por eso el bajo porcentaje de la subdimensión administración del curso con respecto a la otra; porque, el inscribir, evaluar al estudiante, subir un archivo o generarlo no requieren de un tiempo específico de uso, de allí su carácter síncrono.

En este orden de ideas, se puede citar a Llorente, (2007:197), quien menciona que la administración de la plataforma MOODLE presenta herramientas síncronas y asíncronas, permitiendo que el docente tenga control de todas las opciones del curso. El mediano porcentaje obtenido en esta dimensión indica que los docentes no usan de manera eficiente, ni continua estos módulos; así como los recursos de la plataforma, ello puede traer como consecuencia poco trabajo personal; así como, grupal del estudiante, por consecuencia de la escasa acción tutorial del docente; además, se desvaloriza las ventajas aportadas al docente y la asignatura en sí, mencionadas por Llorente, (2007:197), como son, la multidireccionalidad, interactividad, flexibilidad temporal, flexibilidad en la recepción y evaluación.

Cabe mencionar, que los docentes de la UNEFA-Trujillo, muestran un buen conocimiento, a la vez de uso de las herramientas tecnológicas; pero,

presentan un conocimiento medio con respecto a la administración de la plataforma virtual, 52,71%, como se observa en el gráfico 3; ello supone, que los docentes de la universidad no dominan de forma eficiente la plataforma, pues para dar un uso a la misma se deben conocer los programas de aplicación e internet.

Por tal motivo, si los docentes conocen y usan estas herramientas, deberían de poder utilizar la plataforma MOODLE de buena forma, implicando que los mismos no poseen los conocimientos o la motivación para usarla. Entonces, el uso de plataformas tecnológicas en la enseñanza ofrece muchas ventajas; a este respecto, Ávila y Bosco (2001), tomado de Cuevas (2008:1093), mencionan que los nuevos ambientes de trabajo son realmente atractivos, pues generan espacios de trabajo diferentes al aula; no se requiere la presencia del docente ni horarios fijos de clase; se adapta a necesidades individuales de tiempo.

Por tanto, MOODLE ofrece un buen número de medios para posibilitar la comunicación e interacción; su plataforma promueve un esquema de aprendizaje colaborativo en el que el estudiante es protagonista activo en su propia formación; por tanto, el papel del docente puede ir más allá de la administración de su función. Asimismo, indican los autores, que la plataforma requiere de disciplina, organización, responsabilidad, administración del tiempo por parte del docente, lo cual va más allá del simple conocimiento de herramientas tecnológicas, se necesita motivación y cambio en la concepción del rol docente.

## Conclusiones

Se pudo observar en la dimensión estudiada, como es administración de la plataforma MOODLE, los docentes saben cómo inscribirse, pero sólo un promedio gestionan la misma. Además, los docentes de la universidad poco saben de los medios de evaluación por medio de la plataforma; los mismos poco promueven la autoevaluación del estudiante, características fundamentales en la evaluación del mismo. Por tal motivo, sólo un promedio de los docentes de la carrera de Ingeniería de Gas saben administrar la plataforma virtual.

Para continuar, en la subdimensión administración del curso, el módulo tarea es el más utilizado, siguiendo el módulo recurso como el segundo más utilizado; los módulos chat y foro son los menos utilizados por el docente, entonces, los docentes del ciclo profesional de Ingeniería de Gas en la UNEFA-Trujillo prefieren utilizar la plataforma MOODLE en los módulos, los cuales requieren menos tiempo y dedicación de su parte, mostrando poca dedicación a sus funciones de tutor virtual.

Cabe señalar, al docente se le facilita usar programas de aplicación, pero poco se le facilita o poco interés presenta en cuanto a usarlo en la plataforma MOODLE y sus módulos respectivos. Por tanto, la administración de usuario es la más utilizada por el docente, no usando de manera eficiente, ni continúa los módulos y recursos de la plataforma, ello puede traer como consecuencia poco trabajo personal; así como, grupal del estudiante, debido a la escasa acción tutorial del docente

### Referencias bibliográficas

Alvarado, A. y Dorrego, E. (2003). Tecnología Educativa y Tecnologías de la Comunicación en Venezuela. Revista Comunicar. Nro 21. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/158/15802110.pdf>. España: Grupo Comunicar. [Consulta: 15 ene 2010]

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).  
Asamblea  
Nacional. Caracas, Venezuela

Cuevas, O.; García, R. y Cruz, I. (2008). Evaluación del impacto de una plataforma para la gestión del aprendizaje utilizada en cursos presenciales en el Instituto Tecnológico de Sonora. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Vol. 13, núm. 39, pp. 1085-1107. México.

García, L.; Ruiz, M., Domínguez, D. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Primera edición. Editorial Ariel, S.A. Barcelona

Gómez, J. (2006) Moodle 1.5 - Manual de consulta Secretariado de Educación "La Salle". Distrito de Valladolid. España. Disponible en: <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.es.html>. [Consultada: 02 ene 2010]

Hurtado, I.; Toro, J. (2007) Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio. Los libros de El Nacional. Editorial CEC, SA. Caracas, Venezuela.

Llinás, H. (2006). Estadística inferencial. Ediciones Uninorte. Barranquilla, Colombia

Llorente Carmen. (2007). Moodle como entorno virtual de formación al alcance de todos. Revista Comunicar. Núm. 28. Vol. 202

Martínez, J. (2004). El papel del tutor en el aprendizaje virtual. Disponible en: <http://www.uoc.edu/dt/20383/index.html> [Consultada: 23 mar 2010].

- Moodle. (2008). Disponible en: [http://docs.moodle.org/es/P%C3%A1gina\\_Principal](http://docs.moodle.org/es/P%C3%A1gina_Principal). [Consultada: 25 ago 2010]
- Pérez, M.; Martín, M.; Arratia, O.; Galisteo, D. (2009). Innovación en docencia universitaria con Moodle. Casos prácticos. Editorial Club Universitario. San Vicente (Alicante)
- Reyes, R.; Cabrera N.; Estévez, G.; Jiménez, G. (2009) La evaluación del aprendizaje usando las actividades de Moodle. IV Conference m-ICTE. Portugal. Disponible en: <http://www.formatex.org/micte2009>. [Consultada: 25 mar 2010]
- Salinas, J. (2006). Multimedia en los procesos de enseñanza - aprendizaje: Elementos de discusión. Ponencia en el Encuentro de Computación Educativa. Santiago de Chile. <http://www.uib.es/depart/gte/multimedia.html>. [Consulta: 15 sep 2010]
- Sánchez, J. (2006) El chat en la teleenseñanza: implicaciones comunicativas y la oportunidad de un enfoque didáctico Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. España. Disponible en: <http://www.ciedhumano.org/edutecNo12.pdf>.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). El Proceso de la Investigación Científica. 4ta edición. Editorial Limusa. México. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/12235974/Tamayo-y-Tamayo-Mario-El-Proceso-de-la-Investigacion-Cientifica>. [Consultada: 25 ene 2011]
- UNESCO (2008) Estándares de competencias en tic para docentes. Londres. Disponible en: <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>. [Consultada: 25 feb 2010]
- Wielage, G. (2000) Gran libro Windows 2000 profesional. Editorial Marcombo, S.A. España.