

TÍTULO: Estrategia metodológica para la formación científico-investigativa en los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial de la SUM Placetas, usando un Ambiente Virtual de Aprendizaje

.AUTORES:

- Ing. Maylén Rodríguez García.

Centro de Trabajo: Sede Universitaria Placetas

Dirección : 8va del este y Carretera Central. Placetas. Villa Clara. Cuba

Email: maylenrg@uclv.edu.cu

- Ing. Olga Rodríguez Navarro.

Centro de Trabajo: Sede Universitaria Placetas

Email: olgarn@uclv.edu.cu

Dirección : 8va del este y Carretera Central. Placetas. Villa Clara. Cuba

- MSc. Ernesto Delgado Mendinueta

Email: ernesto08021@vcl.jovenclub.cu

Centro de Trabajo: Joven Club de Computación y Electrónica Placetas 2.

Dirección: 1era del Sur e/ 3 y4 del oeste. Placetas. Villa Clara. Cuba

Resumen

En el presente trabajo se exponen los principales resultados de una investigación que se orienta hacia una contribución a la formación científico-investigativa de los estudiantes de Ingeniería Industrial en la SUM Placetas mediante un Ambiente Virtual de Aprendizaje. Esta investigación se origina a partir de las carencias existentes en los estudiantes de dicha carrera en cuanto al desarrollo de habilidades y competencias investigativas que atentan contra la formación integral del futuro profesional.

Se realiza un diagnóstico de necesidades el cual arrojó cómo regularidad el poco dominio de la metodología de la investigación por los estudiantes, lo cual atenta contra el buen desenvolvimiento del profesional en formación a la hora de enfrentar una investigación o proyectos de cursos. A partir de estas necesidades se propone utilizar la plataforma Moodle, como un medio para facilitar al estudiante el acceso a materiales y normas que puedan ayudarlos a resolver las carencias detectadas.

Desarrollo

En Cuba no sólo hay conciencia del enorme desafío científico y tecnológico que enfrenta el mundo subdesarrollado sino que se vienen promoviendo estrategias en los campos de la economía, la educación y la política científica y tecnológica que intentan ofrecer respuestas efectivas a ese desafío. Todo eso, desde luego, necesita renovar los conceptos aplicados al proceso de universalización de la enseñanza.

Desde hace varios años y en todos los subsistemas de Educación Superior, el perfeccionamiento de la enseñanza se ha convertido en el centro de atención de muchos docentes, el logro de una enseñanza capaz de dotarle a los estudiantes la posibilidad de aprender a aprender, aprender a trabajar desde los primeros años, así como descodificar los problemas de la producción adquiere una importancia primordial en este perfeccionamiento.

La Educación Superior Cubana, asume con responsabilidad su papel social trabajando incansablemente por lograr la elevación de la calidad de vida de nuestro pueblo, lo anterior se constata porque antes del triunfo revolucionario, existía una Educación Superior que se encontraba alejada del pueblo, con limitaciones para el acceso masivo, sin reconocer las verdaderas necesidades de formación y superación de los profesionales en el país. (Smith González 2008).

Entonces en la actividad científica investigativa se hace necesario que quede claro cómo debe realizarse la misma, sabiendo que al graduado universitario se le presenta en la producción o en los servicios, cuatro tipos generales de exigencias, propias de sus funciones, que devienen objetivos del egresado. (Smith González 2008)

La apropiación de nuevos conocimientos y habilidades: La transmisión de conocimientos científicos, La aplicación de los conocimientos científicos y La actividad creadora en el desarrollo de los conocimientos científicos

Para que todos los estudiantes puedan participar de modo fructífero en las actividades científico investigativas, es necesario realizar una estrategia que contribuya a la formación de competencias investigativas, en los estudiantes de la carrera de ingeniería industrial, y particularmente, en las condiciones de la Sede Universitaria Municipal de Placetas.

De ahí que elevar las competencias profesionales y la actividad investigativa de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial en la SUM y poder medir su impacto es una tarea de primer orden, en ella radica la importancia medular de esta investigación, de esta forma se contribuye a que el futuro profesional pueda ser capaz de participar activamente en la vida social demostrando en todas sus acciones una sólida preparación científica, cultural, política y social asumiendo posiciones patrióticas, políticas, ideológicas y éticas acorde con los principios de la sociedad cubana (Smith González 2008)

Todo esto si se potencia con el uso de las TIC permite nuevos ambientes de aprendizaje y un uso adecuado de esas técnicas permite el acceso a la información, la adquisición de los conocimientos y en las formas de comunicación, introducen, además, elementos nuevos en la formación y la educación de las personas.

El diseño de los planes de estudios y la organización docente facilita el tránsito por los estudios universitarios, atendiendo a que los estudiantes son personas que han estado alejados de este tipo de enseñanza, provienen de distintas vías de ingreso, la mayoría tienen responsabilidades familiares; y atendiendo además al nivel de dificultad de las asignaturas básicas de estas carreras, se ha detectado que en el proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes de la carrera ingeniería industrial tienen dificultades con el componente investigativo en cuanto a:

- Insuficiente desarrollo de habilidades y hábitos de investigación y de la iniciativa y la creatividad.
- Insuficiente aplicación de la modelación y las TIC en la solución de problemas profesionales.
- Limitado dominio práctico de las condiciones reales de la industria y de los servicios
- Problemas en el desarrollo de los trabajos referativos o integrados.
- Deficiente utilización de bibliografía científica y su actualización
- Poca participación y vinculación en eventos científicos
- Pobre preparación de los docentes en metodología de investigación
- No dominan la infotecnología.
- Poca utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Utilización de la Informática en la carrera de Ingeniería Industrial

Desde su surgimiento las técnicas de computación han jugado un importante y creciente papel en el campo de la Ingeniería Industrial como vehículo en la

toma de decisiones, el procesamiento de datos y la automatización de la dirección, de aquí la necesidad de crear una base amplia y sólida en la utilización de tales técnicas en este perfil profesional.

Unido a ello, la introducción de la computación y de la informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje ofrece posibilidades incuestionables para promover y estimular un aprendizaje verdaderamente desarrollador, permitiendo alcanzar habilidades cognoscitivas y comunicativas y facilitando el autoaprendizaje. Con este medio de enseñanza cada estudiante puede adecuar su ritmo de trabajo a su situación personal, siempre que se le proporcionen diferentes niveles de ayuda que tengan en cuenta sus particularidades.

El empleo de las TIC permite:

- Enfatizar la comprensión y el análisis de resultados sobre los cálculos rutinarios.
- Posibilitar el trabajo colaborativo.
- Incidir positivamente en la motivación.
- Posibilitar la compartición y re-uso de recursos.

Otro beneficio indiscutible lo constituye la flexibilidad de tiempo y lugar, pues se puede acceder a los contenidos estudiados en horarios no restringidos, además es muy importante resaltar que el empleo de la computadora ofrece cobertura para un número elevado de estudiantes simultáneamente.

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera tiene ventajas innegables; pero el uso impropio puede generar grandes trastornos en el proceso, ya que puede convertir la clase en una clase de Informática, así como el atractivo de la computadora, no obstante permite el desarrollo de competencias investigativas y desarrollo de destrezas en la

búsqueda, recolección y procesamiento de la información, así como nuevas formas de presentación de la información resultante en función del escenario en que será discutida.

Por todo lo antes expuesto, se considera que la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera es un reto al profesor, pues requiere de un profundo trabajo metodológico y una gran actualización científica a la vez que debe inducirlos de forma tal que propicie la formación integral en el estudiante.

Moodle, una alternativa para el aprendizaje

Es necesario facilitar a los estudiantes de forma semipresencial todas las herramientas eficaces para ayudar la calidad de su aprendizaje por lo que las diferentes herramientas de las TIC que ellos puedan usar los ayuda a ese desarrollo, otras alternativas como Moodle si el estudiante es capaz de analizar lo útil que sería su uso para el aprendizaje podría el docente estar satisfecho de logros para resultados satisfactorios como futuros profesionales.

Moodle es una alternativa a las soluciones comerciales como Blackboard y WebCT, y se distribuye gratuitamente bajo licencia Open Source. El entorno de aprendizaje de Moodle está basado en los principios pedagógicos constructivistas, con un diseño modular que hace fácil agregar contenidos que motivan al estudiante. (Escalante 2005)

Los estudiantes en el modo semipresencial pueden tener ventaja al uso esta alternativa pues con ello pueden acceder en cualquier momento, desde donde quieran para usar el curso, y pueden especificar la zona horaria y el idioma que desean utilizar.

Por lo que se define como Problema estratégico general:

Ausencia de disciplina específica de metodología de la investigación científica para el desarrollo de trabajos de curso, además de la insuficiente preparación y motivación de los estudiantes para el estudio de la disciplina.

Solución estratégica general:

Aprovechar las oportunidades que ofrecen la experiencia alcanzada por los docentes en la utilización de las TIC, con vistas a perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la disciplina metodología de la investigación científica.

Conclusiones

- Como cierre, los aspectos expuestos en el Marco Teórico llevan a la reflexión que, en el desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes que se encuentran en el Programa de Universalización de la Educación Superior en las condiciones de la República de Cuba, se requiere: asumir responsabilidades en la aplicación de Ambientes virtuales para la profundización de conocimientos, que implique la formación de un profesional altamente preparado que domine las herramientas informáticas y que aplique de forma consecuente las habilidades investigativas.
1. Es necesario introducir la disciplina Metodología de Investigación en el programa de la carrera, dada las carencias identificadas en el diagnóstico sobre la situación la situación actual del componente investigativo de los estudiantes que cursan la Carrera de Ingeniería Industrial en la SUM de Placetas, pues actualmente existe desmotivación sobre la disciplina investigativa en los estudiantes, estos no usan adecuadamente las TIC como instrumento abarcador y con ventajas para el desarrollo de sus trabajos de curso, no sienten como necesidad del conocimiento y desarrollo de habilidades investigativas

Bibliografía

- Escalante, A. (2005). "Educación a distancia usando Moodle, una alternativa bajo Software Libre." Instituto Nacional de Ecología.
- Smith González, J. L. (2008). Caracterización de los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Sede Universitaria de Morón

SOCIEDAD DE LA INFORMACION

www.sociedadelainformacion.com

Edita:



Director: José Ángel Ruiz Felipe

Jefe de publicaciones: Antero Soria Luján

D.L.: AB 293-2001

ISSN: 1578-326x