



Blended Learning como vía para motivar a estudiantes de Ingeniería Industrial en la enseñanza de la Infotecnología

Eje Temático 3: Blended learning: Experiencias en busca de la calidad.

Yudi Castro Blanco. Universidad de Granma, Cuba. E-mail:
ycastrob@udg.co.cu

Dailén Maira Calás Cheong. Universidad de Granma, Cuba.
E-mail: dcalasc@udg.co.cu

Resumen

La Infotecnología es una concepción estratégica de trabajo, basada en un grupo de sofisticadas herramientas para el manejo, organización y procesamiento de la información digital disponible en la web. Los estudiantes universitarios en la realización de trabajos investigativos deben emplearlas para buscar bibliografía actualizada, verídica y confiable. En la Universidad de Granma en Cuba, al segundo año de la carrera de Ingeniería Industrial se le ofrece un curso optativo con estos contenidos. En aras de motivarlos para que adquieran los conocimientos, se propuso como objetivo impartir el programa en la modalidad Blended Learning a través de la plataforma Moodle. Su diseño cuenta con un conjunto de actividades que facilitan el trabajo colaborativo y cooperativo. Se concluye que con su desarrollo se logra elevar la motivación de los estudiantes al garantizarse un aprendizaje interactivo, autónomo y regulado.

Palabras claves: Blended Learning, Infotecnología, Ingeniería Industrial, Motivación, Moodle.

Introducción

Muchos estudiantes quizás no sepan responder ante la pregunta de por qué están en la universidad. En algunos casos puede que expresen que por cumplir un sueño familiar, pero la realidad es que solo los que se sienten motivados por su carrera expresaran que para asimilar el conocimiento científico de su especialidad. Para lograr esto, es necesario familiarizarse con la información científica de su ciencia.

En el proceso de formación académica los estudiantes deben desarrollar una labor investigativa en la que procesen información científica, para lo cual necesitaran buscar, seleccionar, leer, analizar, organizar y escribir documentos. En este sentido es importante conocer los recursos de información disponibles en la Web, así como desarrollar habilidades para el empleo de aplicaciones informáticas en la búsqueda, organización, escritura y divulgación de la información científica digital (Torricella, Lee y Carbonell, 2008).

Luego de diagnosticarse en la Universidad de Granma en Cuba que los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial presentaban dificultades en la realización de trabajos investigativos debido principalmente a una mala gestión bibliográfica y al uso incorrecto del lenguaje científico; se propuso en los primeros años de la carrera (segundo específicamente) un curso optativo para formar competencias en este sentido.

A pesar de la importancia de los contenidos para la formación de las habilidades investigativas, se percibió en los estudiantes una desmotivación por adquirir los conocimientos. Esto se asocia a que en este periodo de formación académica han recibido pocas asignaturas de la especialidad que los motive hacia la investigación sobre su ciencia. Debido a esto se realizó una reelaboración del diseño del programa enfocado en solventar esta situación.

Por las ventajas del escenario de formación Blended Learning, al permitir flexibilizar la forma de entrega del conocimiento y la promoción del aprendizaje interactivo, entre otras bondades; se propuso como objetivo diseñar el programa en esta modalidad de estudio para elevar la motivación de los estudiantes.

Desarrollo

Kazarián y Prida (2014) consideran la motivación como el interés que tiene el alumno por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él, lo que permite llevarlo a un nivel de conciencia que promueva la "voluntad de saber". Es por eso que cuando hay motivación los resultados del aprendizaje se incrementan. Para lograrlo tiene que apreciar su pertinencia y relevancia, así como la utilidad que tiene para la sociedad y su vida profesional; además, debe disfrutar de las actividades que realiza. Se piensa que esto es posible si el conocimiento que se va construyendo se despliega en un ambiente ameno.

Con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, en educación superior se han dado cambios paulatinos en el procesos de enseñanza – aprendizaje. La incorporación de escenarios de formación como el que integra la modalidad presencial con el virtual conocido como Blended Learning, permite como lo plantearon Balula y Alves (2013) flexibilizar el tiempo y espacio, la liberación personalizada de actividades, la igualdad de oportunidad de participación, la variedad de materiales de apoyo, el seguimiento personalizado y la flexibilidad de autogestión. Además, del ambiente presencial aprovecha la interacción cara a cara, la espontaneidad, la resolución inmediata de dudas y el acceso directo al profesor, lo que da lugar al modelo ecléctico o integrado. Consideran Valenzuela y Pérez (2013) que intenta agrupar las ventajas de ambas formas de enseñanza, de las cuales se pueden destacar: optimización del tiempo presencial, promoción de la retroalimentación constante, flexibilización en la forma de entrega del conocimiento, entre otras.

Se considera que el entorno de formación Blended Learning puede constituir una vía de motivación en el proceso de enseñanza – aprendizaje. El logro de buenos resultados en este sentido va a depender del correcto diseño instruccional del cursos y el desempeño del docente como motivador, mediador y facilitador del aprendizaje.

Diseño del curso

El curso “Infotecnología” se impartió a estudiantes del segundo año de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad de Granma en Cuba en el curso 2016-2017. Se impartió bajo la modalidad Blended Learning a través de

la plataforma de entorno virtual de aprendizaje Moodle de este centro de altos estudios con dirección <http://moodle.udg.co.cu/course/view.php?id=616>.

Tuvo como objetivo motivar los educandos para que adquirieran las habilidades básicas para identificar los recursos digitales de información científica disponibles en la Web sobre las temáticas relacionadas a la Ingeniería Industrial, así como la utilización de las aplicaciones informáticas en función de la búsqueda, organización, producción y divulgación de la información científica.

Al iniciar el curso los estudiantes contaron con todos los materiales didácticos y el programa definido en el diseño instruccional, en este se recogía elementos como: los contenidos de aprendizaje, los usos previstos de la plataforma virtual, las estrategias pedagógicas, el tiempo de las actividades y las evaluaciones. Los contenidos se definieron en dos temas:

- Tema I. Herramientas para buscar bibliografía científica en la web.

Este tema aborda lo relacionado a las herramientas de Infotecnología disponibles para la búsqueda, recuperación y almacenamiento de información científica digital en la web. Se estudian y emplean los buscadores, metabuscadores, las guías de materias y las bases de datos especializadas; además, se analiza la calidad de las fuentes bibliográficas teniendo en cuenta diferentes indicadores que permiten seleccionar las que garanticen el rigor científico y la validez de la investigación.

- Tema II. Gestores bibliográficos.

Abarca las funcionalidades de los gestores bibliográficos para el manejo y almacenamientos de la bibliografía. Se estudia las funcionalidades de EndNote para citar y referenciar automáticamente las referencias en un procesador de texto según la norma requerida. Además, se capacita sobre la forma correcta de redactar un informe siguiendo las reglas de redacción científica.

Estrategia seguida para elevar la motivación de los estudiantes

Como estrategia pedagógica para impulsar los procesos de construcción de conocimiento y sobre todo para motivar los estudiantes, se tuvieron en cuenta como primicias:



- Motivarlos hacia el logro del aprendizaje teniendo en cuenta las ventajas y la importancia de los conocimientos para la carrera profesional y la profesión.
- El empleo de una didáctica atractiva participativa.

Para lograr esto se promovió la interactividad mediante la plataforma Moodle, para ello los profesores tuvieron una participación activa. Se desarrolló de manera asincrónica (en tiempo diferido), con un clima afectivo positivo y dándoles confianza para que participaran y no se sintieran solos en el proceso. La metodología que se siguió estuvo centrada en el autoaprendizaje. Fue flexible pues se ajustó a sus características individuales. En cada actividad planificada se persiguió que el estudiante dejara de ser un actor pasivo en su proceso de aprendizaje al actuar de forma creativa para producir y no únicamente reproducir el conocimiento, aplicándose el modelo de aprendizaje constructivista como lo considera Islas (2015).

Para motivarlos hacia el estudio de los materiales didácticos se conformaron presentaciones, videos y materiales interactivos que les resultaran interesantes, conformados a un nivel básico donde todos pudieran comprenderlo con facilidad, en forma de diálogo entre los profesores y los estudiantes de modo que sirviera como guía de orientación bajo la primicia de explica y aplica. En las instrucciones de las actividades de aprendizaje se les explicó además de los objetivos que se perseguían, lo que debían incluir para obtener el total de la calificación, elemento que los motivó hacia el logro del conocimiento. Además, se garantizó en todo momento la retroalimentación formativa oportuna, ofreciéndose información correctiva que como consideran Lozano y Tamez (2014) ayuda a enriquecer su aprendizaje, aclarándose sus dudas sobre qué deben mejorar y qué les hace falta conocer.

Otro elemento que se tomó en cuenta para motivar los estudiantes en el curso fue la práctica de los conocimientos. Para que percibieran su utilidad en la labor investigativa, se estructuró vinculándose la teoría con la práctica. Desde la perspectiva de Álvarez (2012) estos elementos no deben estar disociados pues el componente práctico es el que consolida y reafirma los conocimientos y el logro de las habilidades.

Se incorporaron dos cuestionarios mediante los cuales los estudiantes pudieron realizar una autoevaluación. En este sentido, Rueda (2010) y Cruz y Quiñones

(2012) consideran que este tipo de actividad permite llevar a cabo un auto-examen sobre su propio conocimiento y adquirir mayor confianza en sus habilidades; motivándose hacia el mejoramiento continuo a través de la reflexión permanente sobre la propia actuación, que genera autonomía y contribuye a la autorregulación.

Se organizó una actividad de coevaluación con el intercambio de trabajos entre ellos, pudiendo emitir criterios e intercambiar ideas; realizándose un trabajo cooperativo y colaborativo, convirtiéndose en mediadores en el proceso. Para Andreu (2009), es un componente esencial de la evaluación formativa porque se favorece su capacidad de reflexión, pensamiento crítico y aprendizaje para la vida real.

Se planificó la realización de trabajos en grupo con la conformación de un glosario de términos y la participación en foros de debates. En estas actividades se involucraron todos los estudiantes de forma activa y sistemática, explicando sus ideas de forma concreta y precisa, planteando sus puntos de vista y reflexiones lo que generó nuevos conocimientos.

Conclusión

Con el desarrollo del curso “Infotecnología” en la modalidad Blended Learning, se logra motivar los estudiantes para que adquieran los conocimientos sobre las herramientas para la búsqueda, manejo, organización y procesamiento de la información digital disponible en la web para realizar trabajos investigativos. Esto se logra gracias a que se involucraron de forma interactiva en el proceso, fomentándose las relaciones entre ellos de forma colaborativa y cooperativa, lográndose un aprendizaje autónomo y regulado.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, C. (2012). La relación teoría-práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 30(2), 383–402.
- Andreu, A. M. (2009). Los alumnos como evaluadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(1). Recuperado a partir de <http://www.rieoei.org/expe/2877Andres.pdf>

- Balula, S. y Alves, J. (2013). Towards an enhanced learning management system for blended learning in higher education incorporating distinct learners' profiles. *Educational Technology & Society*, 17, 307-319.
- Cruz, F. y Quiñones, A. (2012). Importancia de la evaluación y autoevaluación en el rendimiento académico. *Zona Próxima*, 16, 96-104.
- Islas, C. (2015). La interacción en el blearning como posibilitadora de ambientes de aprendizaje constructivistas: perspectiva de estudiantes. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (47), 7-22. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.01>
- Kazarián, Y. y Prida, M. (2014). Actividades para motivar el aprendizaje de los estudiantes en las clases de Inglés. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 13(4), 612–622.
- Lozano, F. G. y Tamez, L. A. (2014). Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 197-221.
- Rueda, M. (2010). Autoevaluación y autonomía. *Perfiles Educativos*, XXXII(130), 3-6.
- Torricella, R. G., Lee, F. y Carbonell, S. (2008). *Infotecnología: la cultura informacional para el trabajo en la Web*. Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria.
- Valenzuela, B. R. y Pérez, M. V. (2013). Aprendizaje autorregulado a través de la plataforma virtual Moodle. *Educación y Educadores*, 16(1), 66-79.

Autoras



Yudi Castro Blanco. Profesora Asistente de la Universidad de Granma, Cuba. Graduada de Ingeniería Informática, 2007 y de Máster en Informática Aplicada, 2012. Ha participado en más de 15 eventos nacionales e internacionales. Investiga en el área de la Inteligencia de Negocio, Data Warehouse, Educación a Distancia, Redacción Científica e Infotecnología. E-mail: ycastr@udg.co.cu. Código ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3874-043X>.



Dailén Maira Calás Cheong. Profesora en adiestramiento de la Universidad de Granma, Cuba. Graduada de Ingeniería Informática, 2016. Investiga en el área de la Gestión de la Información y Educación a Distancia. E-mail:



EduQ@2017

20 al 30 de abril de 2017

VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia

dcalasc@udg.co.cu