

Experiencias pedagógicas a la luz de las nuevas tecnologías

Pedagogical Experiences Using New Technologies

Recibido: 20/01/2017 | Aceptado: 25/04/2017 | Publicado: 19/6/2017

Mayda Gil Carrasco^{1*}
Idalis Quiñones Padrón²
Mirta Beltrandez Sardiñas³

^{1*} Universidad de Ciencias Informáticas.

Resumen:

Las Universidades están llamadas a lograr la formación profesional a un nivel superior. El ingreso en la investigación científica; la formación de personalidades rectoras de la vida social, que aseguren la continuidad; el desarrollo y mantenimiento de la cultura; es por ello que cada uno de los procesos que se desarrollan deben estar en función de estos requerimientos. El valor del análisis realizado, se encuentra en demostrar que una vinculación adecuada con el perfil del profesional contribuye a la obtención de resultados satisfactorios de los estudiantes de esta carrera por la asignatura de Formación Pedagógica.

Palabras clave: Formación pedagógica, formación profesional y nuevas tecnologías.

Abstract:

The University is in charge of professional formation to a higher level. Researching, the formation of leading personalities in society that develop and maintain the cultural heritage are among the goals. A study carried out demonstrates and adequate connection to this major professional profile contributes to obtaining satisfactory results in the pedagogical formation subject.

Keywords: *pedagogical formation, professional formation, new technologies.*

INTRODUCCIÓN

El desarrollo vertiginoso que en el siglo XXI está teniendo la ciencia, requiere de un escenario profesional, que desde la formación se proponga realizar sus procesos con: mayor participación, equidad y sostenibilidad; poniendo a las personas como centro y meta del mismo. Sin duda alguna, la educación, en general y la formación profesional, en particular, juegan un rol protagónico en estos contextos de colaboración.

La educación constituye un fin en sí misma, reconocida tempranamente como un derecho humano, que incide en el ámbito de la familia. No existen dudas acerca del rol que desempeña en el desarrollo de la economía, aportando valor agregado a la gestión de recursos tangibles e intangibles en el logro de una mejor inserción en el mercado laboral, cuyos resultados se traduce en aumentos de productividad e ingresos individuales, por lo que se convierte en un indicador para la distribución de los recursos.

La educación posibilita en el individuo insertar inteligentemente oportunidades y la posibilidad de ascender en la estructura social, procesos también por el que se pueden enfrentar las manifestaciones de exclusión social, se convierte en la posibilidad de transitar de una situación de marginalidad y subordinación, a un estado de autonomía, en la medida que posibilita en el individuo: el desarrollo de la conciencia para la defensa de los derechos, el aumento de la autoestima y la auto confianza para iniciar procesos y actitudes que conduzcan a un mayor control sobre las condiciones en que se desarrolla su propia vida.

En el siglo XXI a la educación y a las Universidades como centros legitimados para la certificación de los saberes, se le sitúan varios desafíos, debido a las transformaciones ocurridas, en el escenario laboral, y en las propias concepciones de organización del proceso de enseñanza y aprendizaje a partir de las competencias necesarias a formar en los sujetos ante las características de la sociedad y los adelantos alcanzados en la ciencia y la tecnología.

Otro de los retos que tienen las universidades es formar a sus graduados para que contribuyan también con la formación de otros profesionales, en las diversas especialidades presentes hoy en las universidades cubanas.

El siglo XXI, tiene entre sus características un uso extendido de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tics), factor que condiciona la necesidad de que desde la didáctica se fundamente la utilización que se realiza de estas tecnologías en el enseñar y aprender. La relación entre profesor _ estudiante _ grupo adquiere nuevas dimensiones.

En la formación que realizan las universidades, deben realizar un uso efectivo de las tecnologías, no solo para aprender, sino también para enseñar. Por solo mencionar algunas de las herramientas tecnológicas que revolucionan actualmente este escenario se pueden mencionarse los Sistemas Tutoriales inteligentes, conocidas como los LMS, donde la plataforma Moodle es una de las que mayormente se utiliza, sin embargo, según el Informe Horizon 2015 no es suficiente para hacerle frente a los retos que enfrenta hoy la educación superior. Nuevos modelos de aprendizaje en línea y gratuitos como los MOOC suponen una competencia anteriormente inexistente.

Otras tecnologías son la robótica, las aplicaciones de modelado en 3D y las impresoras 3D, la tecnología punible, las facilidades que brinda la Web 2.0 y otras que permiten la creación de objetos de aprendizaje. El camino que se traza se enfoca hacia tendencias de una enseñanza ejecutada en cualquier lugar, personalizada, respetando los ritmos, estilos de aprendizajes, e inteligencias múltiples de cada uno.

Es importante evaluar sistemáticamente el trabajo que se realiza en torno a la formación, si bien en Cuba y los países "subdesarrollados" todavía no es muy visible, debe encontrarse ya entre las proyecciones al futuro. La didáctica no es la única que ha asumido transformaciones ante estas nuevas tendencias, sino cada uno de los componentes que intervienen en el proceso: los espacios físicos, el modelado y organización de las mesas, sillas, la interactividad o las redes que median. El enseñar y el aprender trasciende del aula como espacio físico y de la preespecialidad del profesor.

Estas condiciones ratifican la importancia y la presencia de la impartición de la asignatura de Formación Pedagógica dentro del programa curricular de las carreras universitarias.

El modelo del profesional para el graduado en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) establece entre los objetivos a cumplir para los estudiantes de quinto año "Aplicar los elementos de formación pedagógica en la ejecución de las tareas específicas acometidas en la construcción e implantación de los sistemas informáticos y sus servicios".

Para ser consecuente con ello la Disciplina Formación Pedagógica se planteó desde el curso 2014-2015 dentro de sus objetivos generales diseñar acciones que dieran respuesta a las necesidades de aprendizaje de los miembros de un equipo de desarrollo de software, tomando en consideración los fundamentos pedagógicos que sustentan la Educación Superior Cubana. Las habilidades declaradas son las siguientes:

- Identificar las particularidades del PEA, durante el proceso de desarrollo de software.
- Determinar las invariantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, independientemente del tipo de enseñanza, disciplina, modalidad de estudio y condiciones en que se desarrolla.

- Proyectar la solución a problemas de aprendizaje identificados por los miembros de un equipo de desarrollo de software, tomando en consideración los fundamentos pedagógicos que sustentan la Educación Superior Cubana.

Con las actuales premisas y con vistas a dar cumplimiento al objetivo previsto, se desarrolló un trabajo metodológico encaminado a mejorar la calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA). Se trabajó con el contenido estructurado en base a tres temas al cual se le agregó un sistema de actividades docentes, con una conferencia introductoria en cada tema, de modo que las restantes actividades fueran evaluativas con la finalidad de ir aprendiendo a aprender por la vía de: los seminarios, clases prácticas y dos talleres integradores finales, donde aparece el resultado en forma de producto terminado, que en este particular responde a un curso de capacitación con modalidad virtual, usando todos los recursos tecnológicos disponibles, al alcance de los estudiantes.

Se realizaron para su evaluación preguntas escritas, orales, así como presentaciones orales y escritas con formato de informe.

La evaluación sistemática estuvo dirigida al cumplimiento del objetivo del programa a partir de lo cual, se concibió un sistema de preguntas escritas, orales, así como presentaciones orales y escritas con formato de informe.

El colectivo de formación pedagógica de la Facultad 2, tributó a este encargo social y se propuso la evaluación de los resultados alcanzados, validando además la pertinencia del curso que se imparte, posibilitando el perfeccionamiento de la asignatura para próximos cursos.

Las premisas teóricas que se exponen justifican la estructura de la asignatura de manera que se necesitaron tres temas insertados a los siguientes contenidos:

El Tema I. El Proceso de enseñanza y aprendizaje como objeto de estudio de la Didáctica. Se argumenta la contribución de la Didáctica, como Ciencia Pedagógica, al proceso de educación de la personalidad y se explica la interrelación de los componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje tomando en consideración las leyes y principios que lo sustentan.

El Tema II. El profesor, el estudiante y el grupo como protagonistas del PEA. En este tema se aborda la valoración del papel mediador del profesor en el desarrollo de estrategias y estilos de aprendizaje de los estudiantes y se explica la interrelación del profesor, el estudiante y el grupo en un PEA complejo por su naturaleza, contenidos, procesos y condiciones.

El Tema III. Las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se valoran los retos, tendencias y principales sistemas informáticos utilizados como soporte de enseñanza y aprendizaje en el proceso de desarrollo de software.

El valor de los resultados que se presentan, tributan a una vinculación lo más adecuada que se pueda con el perfil del profesional, que contribuya a la obtención de resultados satisfactorios en los estudiantes de esta carrera desde la asignatura de Formación Pedagógica.

DESARROLLO

Significado de la Formación Pedagógica en la preparación de los universitarios.

Análisis de resultados de la herramienta aplicada. Encuesta de satisfacción.

La Facultad 2 de la Universidad de las Ciencias Informáticas, en el curso 2015-2016 contó en el quinto año de la carrera con una matrícula aproximada de 150 estudiantes recibiendo la asignatura Formación pedagógica, la cual estuvo dirigida a la preparación de los futuros ingenieros en el diseño de acciones de capacitación para dar respuesta a necesidades de aprendizaje a cualquier equipo de desarrollo de software, tanto en un ámbito

formativo como empresarial, tomando en consideración los fundamentos pedagógicos que sustentan la Educación Superior Cubana.

El impacto que pudiera tener este curso radica en la capacidad que este crea para dar formación a profesionales, dotándolos de herramientas que le faciliten la adaptación a los cambios en concepciones científicas de la pedagogía y la didáctica actual, así como en la práctica de la vida cotidiana de manera que sus contenidos influyan positivamente en los roles profesionales que ellos desempeñan durante su carrera y como futuros ingenieros informáticos.

Para tributar a esta exigencia se aplicó una herramienta (Encuesta), cuyo objetivo consiste en evaluar un grupo de indicadores de satisfacción asociados a la experiencia del curso de Formación Pedagógica en los estudiantes finalizando sus estudios de pregrado.

Se utilizó una muestra intencionada ya que de seis grupos existentes, se le consultó el criterio a los estudiantes de tres grupos: (2501, 2502 y 2505), que suman alrededor de 67 estudiantes, a través de la Encuesta de satisfacción de 5 preguntas.

La información procesada arrojó los siguientes elementos a considerar para un futuro perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje, por cuanto cada pregunta se elaboró buscando medir el grado de satisfacción de los estudiantes.

La pregunta No 1.- Resulta útiles para su profesión los conocimientos adquiridos? Si ----- o No -----

Objetivo: Diagnosticar el grado de aceptación a partir de la percepción de la utilidad de los conocimientos asimilados en el curso de Formación Pedagógica.

Se relaciona con la percepción positiva o negativa de la utilidad de los conocimientos adquiridos para la profesión, encontrándose que de 65 encuestados: marcaron la opción positiva del Sí 48, mientras que a 14 estudiantes les pareció negativa, evidenciándose que existe un consenso mayoritario que interioriza en alguna manera, la utilidad que les aporta este curso y que luego veremos reflejado en la respuesta a la pregunta 5.

La pregunta No 2. Marque en cuales de los niveles Ud se encuentra

Objetivo: Visualizar el escenario de niveles de satisfacción en el rango de: muy satisfecho, satisfecho, no satisfecho

Como se aprecia en los resultados numéricos, la balanza se inclina hacia la mayor cantidad de estudiantes que se perciben satisfechos con las actividades que se realizaron durante el curso de Formación Pedagógica, evidenciándose a través de

Satisfecho 48

Muy satisfechos 14

No satisfechos 3

Habría que perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje, buscando vías de mayor realización e impacto didáctico porque la variable muy satisfecho está relativamente baja y por su parte, lograr que los no satisfechos, se sientan satisfechos.

Pregunta No 3.- De los tres temas del componen el curso de Formación Pedagógica elija

Objetivo. Diagnosticar el grado de importancia así como lo atractivo que resulta a los estudiantes el contenido de los tres temas del curso.

Temas	Importante	Muy Importante	Atractivo	Poco atractivo
-------	------------	----------------	-----------	----------------

I Componentes no personales del PEA	43	7	1	0
II Componentes personales del PEA	16	17	13	2
III La incidencia de las Tics en el PEA	28	14	2	6

Como se aprecia en los números, los estudiantes se inclinan a determinar como el más importante al tema I del curso, y acto seguido el tema III, no considerando el componente humano del proceso como fundamental.

En el indicador de Muy importante perciben con poco margen la distancia entre los temas II y III, evidenciando la percepción de los estudiantes hacia ese contenido en sentido positivo

Pregunta No 4.- De un orden de prioridad (1(+) al 5(-) a la apropiación de habilidades cognitivas adquiridas en este curso relativas a:

Objetivo. Caracterizar el proceso de apropiación de habilidades meta cognitivas, a partir de aprendizaje, la auto superación y el entrenamiento, el cual arrojó los siguientes resultados por indicador.

- El aprendizaje desde múltiples perspectivas 30
- Entrenamiento para enfrentar futuras tareas profesionales 27
- Trabajo con recursos informáticos para el desarrollo de habilidades meta cognitivas 25
- El aprendizaje colaborativo y auto-regulado 21
- Auto-superación y aprendizaje para evaluarme 20

Aun cuando la motivación y la curiosidad no fueron estudiadas como indicadores a medir ella subyace

5.- Selecciones aquellos valores que usted pudo adquirir a través del curso

Objetivo. Identificar a partir de los valores seleccionados, aquellos que mayor impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso de Formación Pedagógica

Los estudiantes percibieron que en dicho proceso los valores que más se pudieron materializar desde el punto de vista formativo fueron los siguientes.

- Comunicación profesional 42
- Creatividad 41
- Responsabilidad y ética profesional 34
- Solidaridad 25
- Colaboración 22
- No percibieron valor alguno 2

6. En una idea sintetizada exprese su criterio acerca de los aspectos que le resultaron:

Positivos, Negativos e Interesantes.

Objetivo.-Caracterizar el estado de opinión de los estudiantes a partir de sus criterios de lo positivo, lo negativo y lo interesante del curso recibido.

De los tres temas del componen el curso de Formación Pedagógica elija:

Positivo	Negativo	Interesante
----------	----------	-------------

Preparación profesional para ejercer la capacitación a un determinado colectivo de profesionales	Muchas horas Las clases y las habilidades adquiridas en las mismas, luego no se ponen en práctica	Me Motiva a la preparación como profesional y me brinda la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos que me Servirán en un futuro.
Fue un curso dinámico e interesante	Mucha teoría y conceptos complicados	La profesora tiene buenos métodos para impartir las clases.
La interactividad de los estudiantes con el profesora.	Puede hacerse más dinámica cambiando el entorno	Formación como persona
Aprendizaje para la vida	Mucha presencialidad	Pensaba que era aburrida
Prepara y da visión profesional	Mucha teoría y términos complicados	Se aprenden muchos conceptos prácticos importantes para la vida profesional.
Los conocimientos adquiridos sirven para cualquier plano profesional	Poca flexibilidad	Los métodos usados para las clases
Se aprenden conocimientos para poder impartir clases.		Las tecnologías usadas para montar clases.
Se aprende la importancia de la relación E-A para poder impartir clases		Me sorprendía lo útil de las tecnologías usadas para la educación
Los conocimientos adquiridos aportan mucho a la preparación integral		Muy interesante los últimos talleres
Buenos profesores		Uso y aplicación de herramientas informáticas
La integración con la tecnología en el trabajo final.		
Muy útil		
Los profesores logran hacer clases amenas utilizando métodos		

ágiles, interesantes e interactivos		
La utilidad de las clases posibilita el no aburrimiento de los estudiantes.		

Cuando se analizan los criterios positivos de los estudiantes se aprecia que aunque cuando la motivación y la curiosidad no fueron estudiadas como indicadores a medir, ambas subyacen como elemento propósito a seguir, por cuanto toda formación intenta crear un espacio de aprendizaje que contribuya a que los actores participantes, generen nuevos conocimientos y valores desde el aprendiendo a aprender.

Al lograr aplicar el principio de muchos con muchos, todos contribuyen desde lo social y colaborativo a la construcción de nuevos conocimientos y valores con mayor impacto, desarrollando habilidades y actitudes, desde sus propias experiencias y propuestas.

Propuestas

Todo estudiante tiene en el nivel de Educación Superior que satisfacer sus necesidades de aprendizaje, asociadas al dominio de habilidades, herramientas, recursos informáticos, más los contenidos y valores propios de su condición humana. Dígase: la expresión oral y escrita, la toma de decisiones, la resolución de problemas, la búsqueda de información y el pensamiento crítico, unido al valor agregado que le da a todo ese conocimiento, dominar los recursos y dispositivos tecnológicos que estén a su alcance.

Como todo proceso de construcción colectiva, en este curso se detectaron algunas no conformidades que deben ser atendidas.

- 1.- No todos los actores se sienten satisfechos plenamente
- 2.- No todos los actores les parece atractivo el escenario en el que se encuentran
- 3.- Se les ocupa mucho tiempo en espacios de presencialidad, con mucha terminología abstracta donde se diluye el verdadero objetivo de lo sistemático e iterativo del aprendizaje.
- 4.- En ocasiones perciben que las clases y las habilidades adquiridas en las mismas, no las visualizan como una práctica útil y provechosa.
- 5.- Todavía la concepción de las clases presenciales carece de dinamismo por cuanto carecen de entornos más flexibles.

La concepción del profesor o profesora también se modifica, al considerarse este último como agente comunicador.

CONCLUSIONES

Se reclaman espacios y roles innovadores, en los que logre la preparación, no solo de los estudiantes, sino además de los profesores, en estrategias que permitan abarcar la complejidad del proceso.

Se ha logrado ser más consecuente con identificar las tendencias, retos y desafíos, que con poner en práctica las nuevas formas de organización que se requieren.

REFERENCIA

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: Edición Austin, Texas: The New Media Consortium.

BIBLIOGRAFÍA

Vol. 6, No. 2, Año. 2017

ISSN-e: 2310-3637|RNPS-e: 2324-3647|RNSW: A-0872

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: Edición Austin, Texas: The New Media Consortium.

Martin, J. L. y Capote A. 2007: Reajuste, empleo y subjetividad. Consultado en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/libros/Cuba/cips/caudales05/Caudales/ARC>.

Ministerio de Educación Superior, Resolución 210/07. Resolución del trabajo docente- metodológico, Gaceta Oficial de la República. La Habana, Cuba

Revista Digital Universitaria, 10 de diciembre 2008, Volumen 9, Número 12, Coordinación de Publicaciones Digitales, DGSCA-UNAM, ISSN: 1067-6079.