



Estrategias para el mejoramiento de destrezas Info-tecnológicas en profesores

Liliam María Delis Alfonso¹

1 Escuela de Energía y Minas, liliam@eem.minem.cu

RESUMEN

Se exponen estrategias para el mejoramiento de destrezas infotecnológicas en docentes de la Escuela de Energía y Minas (EEM) del MINEM. Se enfatiza en la modalidad a distancia con el uso de Aula Virtual, para lo cual el profesor debe estar preparado política, ideológica, pedagógica y técnicamente. La investigación en este nivel es explicativa- exploratoria, se utilizaron los métodos empíricos de análisis documental y la encuesta, así como los matemáticos para el procesamiento de la información recopilada. A modo de conclusiones se corrobora la necesidad de contribuir al mejoramiento de destrezas en el docente y como resultado se propone un plan de acción centrado en la formación permanente del profesor, privilegiando el trabajo en colectivo apoyado en las TIC.

PALABRAS CLAVE: Estrategias, Mejoramiento de destrezas, Infotecnologías, Plan de acción.

SUMMARY

Strategies are presented for the improvement of infotechnological skills in teachers of the School of Energy and Mines (EEM) of MINEM. It is emphasized in the distance modality with the use of Virtual Classroom, for which the teacher must be prepared politically, ideologically, pedagogically and technically. The research at this level is explanatory-exploratory, using empirical methods of documentary analysis and the survey, as well as mathematicians for the processing of the information collected. As a conclusion, the need to contribute to the improvement of teacher skills is corroborated. As a result, a plan of action is proposed, focusing on the permanent formation of the teacher, favoring the collective work supported by ICTs.

KEY WORDS: Strategies, Skills Improvement, Infotechnologies, Action Plan.



INTRODUCCIÓN

En el perfeccionamiento educacional cubano, se requiere de un cambio en los estilos de dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de las instituciones educativas. En los lineamientos generales 143 y de educación 145, 147 y 152 se precisan la necesidad de “jerarquizar la superación permanente”, “fortalecer el papel del profesor frente al alumno” y “Actualizar programas (...), en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país y de las nuevas tecnologías...”. Estas ideas son parte del cambio educativo que ha sido convocado por la dirección del país. (PCC, 2011: 5)

La formación y desarrollo de los recursos humanos constituye la plataforma de cambio en las organizaciones. Para ello, deben diseñarse planes de superación integral, pertinente y coherente en cada organización, que respondan a las necesidades reales, para asegurar los resultados.

En la superación profesional que ofrece la Escuela de Energía y Minas, EEM concurren procesos formativos, que, como procesos pedagógicos, tienen como fin último producir un cambio en los directivos y especialistas del sector minero energético, lo cual debe expresarse en un mejor desempeño de los mismos, en el crecimiento del liderazgo y en el perfeccionamiento de la gestión de sus organizaciones.

La superación profesional de directivos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) se concibe como un proceso de educación permanente dirigida a mejorar el desempeño profesional de sus directivos y al perfeccionamiento continuo de las organizaciones. La superación de profesores en su actividad docente constituye una tarea de suma importancia para enfrentar los retos que el desarrollo social, científico y técnico impone a la educación superior en la actualidad, por lo que se requiere de la actualización y perfeccionamiento de la formación de profesionales para elevar la eficiencia y eficacia en su modelo de actuación. (MES, 2009: 2)

A partir de la aplicación de instrumentos empíricos a los docentes de la EEM, se determinó la contradicción que da origen a esta ponencia, dada porque los docentes de la EEM, presentan dificultades en la aplicación de infotecnologías para asumir el proceso docente con la eficiencia y eficacia requerida.



De ahí el planteamiento de: ¿Cómo contribuir al mejoramiento de destrezas infotecnológicas en el personal docente de la EEM?

La presente ponencia tiene como objetivo general proponer estrategias para el mejoramiento de destrezas Info-tecnológicas, sobre la base de un diagnóstico, que se realizó tomando como referencia las Directrices de la norma internacional de IFLA (Figura 1), y como resultado se propone un plan de acción para el trabajo con el docente en la EEM.

A. ACCESO	B. EVALUACION	C. USO
<p>. El usuario accede a la información en forma efectiva y eficiente.</p> <p>1. Definición y articulación de la necesidad informativa</p> <p>Define o reconoce la necesidad informativa</p> <p>Decide hacer algo para encontrar información</p> <p>Expresa y define la necesidad informativa</p> <p>Inicia el proceso de búsqueda</p> <p>2. Localización de la información</p> <p>Identifica y evalúa fuentes potenciales de información</p> <p>Desarrolla estrategias de búsqueda</p> <p>Accede a las fuentes de información seleccionadas</p> <p>Selecciona y recupera la información recuperada</p>	<p>. El usuario evalúa información crítica y competentemente.</p> <p>3. Valoración de la información</p> <p>Analiza y examina la información recabada</p> <p>Generaliza e interpreta la información</p> <p>Selecciona y sintetiza información</p> <p>Evalúa la precisión y relevancia de la información recuperada.</p> <p>4. Organización de la información</p> <p>Ordena y clasifica la información</p> <p>Agrupar y organiza la información recuperada</p> <p>Determina cuál es la mejor información y la más útil</p>	<p>. El usuario aplica/ usa información en forma precisa y creativa</p> <p>5. Uso de la información</p> <p>Encuentra nuevas formas de comunicar, presentar y usar la información</p> <p>Aplica la información recuperada</p> <p>Aprende o internaliza información, como un conocimiento personal</p> <p>Presenta el producto informativo</p> <p>6. Comunicación y uso ético de la información</p> <p>Comprende lo que significa un uso ético de la información</p> <p>Respetar el uso legal de la información</p> <p>Comunica el producto de aprendizaje, haciendo reconocimientos a la propiedad intelectual</p> <p>Utiliza las normas de estilo para citas que le son relevantes</p>

Figura 1. Normas Internacionales ALFIN (Lau, Jesús, IFLA, 2004)

1.1 Infotecnología: Uso y aplicaciones desde el diagnóstico en la Escuela de Energía y Minas

Según Antúnez Sánchez (2015), “ Los avances tecnológicos a escala mundial que hoy acontecen en el siglo XXI el uso y la aplicabilidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) están propiciando cambios importantes en



Estrategias para el mejoramiento de destrezas Info-tecnológicas en profesores.

Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 362-371. ISSN 1390-9304

diversos sectores de la sociedad para su desarrollo a futuro en las formas de gestión de la que es parte la Educación Superior”, donde la Infotecnología “se ha convertido en un componente esencial de la cultura básica de los profesores y estudiantes en la educación Superior”. Torricella (2008)

El término Infotecnología: Se define como una cultura de trabajo basada en un grupo de sofisticadas herramientas de navegación para la búsqueda, la revisión y el procesamiento de la información en formato digital. Su utilización se ha extendido a todos los ámbitos de la sociedad y forma parte de la cultura básica de las actuales generaciones como elemento consustancial de la vida social.

Ecured (2017)

Los impactos de la Infotecnología en actividades como las docentes, no es ajeno, pues constituyen el medio de expresión y canal de comunicación e instrumento para procesar información, provocando cambios en el acceso al conocimiento, lo que repercute en el quehacer humano.

Para dar cuenta del grado de conocimiento y del nivel de uso de las infotecnologías por parte de los docentes en la EEM, es de vital importancia el diagnóstico previo. Su resultado mostró una situación de gran debilidad que requiere un esfuerzo dinámico y sostenido que permita establecer un sistema de formación en los docentes con claros niveles de interrelación e interdisciplinariedad. Para cumplir con este cometido se propone:

Para el cumplimiento del objetivo general, se trabajó en dos direcciones principales (Figura 2):

- **La selección y creación de recursos infotecnológicos:** El empleo de recursos y materiales digitales exigen que el docente sepa identificar los recursos adecuados a partir de unos mínimos requisitos de calidad. Por lo que resulta primordial entender que lo importante a la hora de enseñar no es la tecnología en sí misma, sino la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se producen y su coherencia con las actividades curriculares

- **La superación del personal docente en el empleo de herramientas infotecnológicas:** El desarrollo de programas de formación del profesorado es una de las acciones más importante. Si los profesores no están identificados con la necesidad



Estrategias para el mejoramiento de destrezas Info-tecnológicas en profesores.

Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 362-371. ISSN 1390-9304

de introducir infotecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje, muy poco se podrá avanzar. Deben estar en constante actualización dado los cambios tecnológicos que operan en la actualidad, los deben transformarse en cambios curriculares, pero estos no pueden tener lugar mientras los profesores no estén preparados para actuar con las infotecnologías.



Figura 2. Principales dimensiones de trabajo

•

• **MÉTODOS**

Ante las insuficiencias detectadas y expuestas anteriormente, se consideró urgente insertar estrategias para el mejoramiento de destrezas Infotecnológicas en profesores.

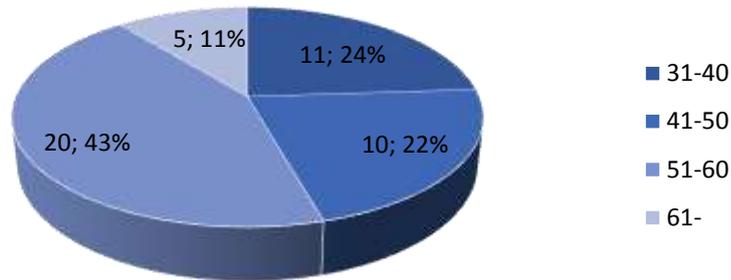
La experiencia se ha desarrollado durante 2016 y 2017 en la Escuela de Energía y Minas, perteneciente al Ministerio de Energía y Minas y metodológicamente atendida por el Ministerio de Educación Superior en su carácter de Escuela Ramal.

La población de estudio, compuesta por la totalidad de 18 profesores a tiempo completo y 28 a tiempo parcial, con un aproximado del 80% de participantes en las actividades propuestas. De los participantes, 20 (43,5%) fueron hombres y 26 (56,5%) mujeres. Su edad oscilaba entre los 32 y los 65 años, siendo el grupo mayoritario el correspondiente al rango comprendido entre los más de 50 - 60 años de edad como



muestra el Figura 3

Figura 3 - Rango de edades



En las direcciones antes planteadas, se proyectaron acciones, como:

1. Encuentros de familiarización
2. Boletines electrónicos de sensibilización
3. Talleres metodológicos (teórico-prácticos) para profesores.
4. Programa educativo para el mejoramiento de destrezas infotecnológicas
5. Talleres para estudiantes
6. Talleres redacción de artículos, informes, tesis y trabajos finales.
7. Colección de recursos y software infotecnológicos
8. Cursos y/o entrenamientos a distancia en plataforma moodle.

Se destacaron entre estas:

- **Encuentros de familiarización;** sostenidos con los docentes con el fin de familiarizarlos con el uso de herramientas infotecnológicas, entre ellas: Gestores bibliográficos, mapas conceptuales, sopa de palabras en línea, líneas de tiempo, etc.
- **Talleres metodológicos para profesores;** donde como parte de la actividad docente-metodológica se organizaron actividades como las que se ilustra en la tabla No. 1:

No.	Trabajo Docente Metodológico - TDM	Forma de org. PDE	Tipo	Descripción	Fecha
1	Preparación del claustro	Clase	Conferencia	Introducción a la Plataforma Moodle	Febrero
2	Prep. De disciplina o programa				
3	Preparación de asignatura o temática	Clase		Herramientas moodle para Educación a Distancia.	Marzo



3	Taller Metodológico	Clase	Taller (1)	Elaboración de Artículos. Revistas a publicar	Abril
4	Taller Metodológico	Clase	Taller (1)	Elementos de Internet para intercambio y colaboración	Mayo
5	Preparación de asignatura o temática	Clase	Conferencia	Redes Sociales Científicas y Académicas	Junio
6	Taller Metodológico	Clase	Taller (1)	Pautas para la redacción de artículos científicos	Julio
7	Prep. De disciplina o programa	Clase	Conferencia Práctica	Gestores bibliográficos	Septiembre
8	Preparación de asignatura o temática	Clase	Conferencia Práctica	Detectores de Plagio	Octubre
9	Prep. De disciplina o programa	Clase	Conferencia Práctica	Editores de Mapas conceptuales	Noviembre
10	Preparación colectiva	Clase	Conferencia Práctica	Elaboración de contenidos con eXelearning.	Diciembre

Tabla No. 1 Actividades del Trabajo Docente Metodológico – TDM para elevar el nivel de cultura infotecnologica

- **La colección de Recursos y Software;** precedida por la selección de recursos previamente probados en investigaciones anteriores de forma que se obtenga una validación de los recursos utilizados y/o creación en los casos que se requiera.
- **Talleres de redacción de artículos, informes, tesis, trabajos finales;** donde se hace énfasis en el uso de Gestores bibliográficos, Detectores de Plagio en Internet, Creación de Alertas para la actualización de contenidos, etc. (Figura 3)



Figura 3. Talleres de redacción

- **Cursos y/o entrenamientos;** de postgrado en el uso de la plataforma MOODLE para el desarrollo de la virtualización de cursos en la modalidad a distancia en la



Estrategias para el mejoramiento de destrezas Info-tecnológicas en profesores.

Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 362-371. ISSN 1390-9304
EEM con su correspondiente implementación en la plataforma virtual de la escuela, (Figura 4)



Figura 4. Entrenamiento en moodle

• RESULTADOS

Con todas estas actividades y/o productos se logró que los profesores integrasen paulatinamente los conocimientos adquiridos a través de este sistema de acciones a las asignaturas que trabajan, como una experiencia práctica, aunque aún falta por lograr mayor inserción de las herramientas infotecnológicas en el proceso enseñanza aprendizaje. (Ver anexo 1)

• CONCLUSIONES

- ✓ La Educación Superior afronta grandes retos con el empleo de las infotecnologías por las exigencias que impone el desarrollo acelerado de las ciencias y las tecnologías, el compromiso social y la necesidad de que el docente asuma las herramientas infotecnológicas en el proceso docente educativo.
- ✓ El presente trabajo propició un diagnóstico para valorar la situación real de trabajo y el estado actual del proceso docente educativo de la EEM.
- ✓ El plan de acción para el trabajo del docente en la EEM para 2017 en la vertiente infotecnológica, se sustenta en el desarrollo de la clase ya sea con carácter teórico



Estrategias para el mejoramiento de destrezas Info-tecnológicas en profesores.

Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 362-371. ISSN 1390-9304
o práctico y se dirige a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades y valores.

• REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antúnez Sánchez, A. F. (2015). Uso y aplicación de las infotecnologías para alfabetizar el Capital Humano. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/uso-y-aplicacion-de-las-infotecnologias-para-alfabetizar-el-capital-humano/>
- Ecured (2017) Infotecnología. Recuperado de:
<https://www.ecured.cu/Infotecnologia>
- Lau, J. (2004). Directrices internacionales para la alfabetización informativa. Propuesta IFLA. Recuperada de:
<http://bivir.uacj.mx/dhi/doctosnaciointer/docs/directrices.pdf>
- Ministerio de Educación Superior (2009) Reglamento de organización docente de la educación superior. Resolución no. 120 /10 [documento en Internet]. La Habana. Recuperado de: <http://files.sld.cu/reuma/files/2014/06/reglamento-de-organizacion-docente-de-la-educacion-superior.pdf>
- PCC. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba [Electronic Version]. Recuperada de: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2011/05/09/descargue-en-cubadebate-los-lineamientos-de-la-politica-economica-y-social-pdf/#.WMHCtWi221s>
- Toricella Morales, R. & Lee Tenorio, F., Carbonell, S. (2008) Infotecnología: la cultura informacional para el trabajo en la Web .Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria. Recuperado de:
http://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/486/1/informacion_en_web.pdf



Anexo 1

2017					
N o.	Progr ama Docente	Temáticas	Forma de org.	Tipo	Herramientas y recursos infotecnológicos empleados
1	Dirección	Habilidades Directivas Administración y dirección de empresas Dirección estratégica de empresas	Clase	Conferencias, Talleres, Clase práctica, Estudio de casos Clase encuentro	Plataforma Moodle, para el montaje de cursos Mapas conceptuales, para graficar la información Líneas de tiempo, para el despliegue cronológico de fechas importantes Project, para la gestión y organización de proyectos
2	Capital Humano	La Capacitación Comportamiento organizacional Seguridad y salud en el trabajo Gestión Recursos Humanos		EaD	Sopa de palabras en línea, para encontrar palabras escondidas en una ventana llena de caracteres. Se puede emplear de conjunto con otras técnicas Navegador de Internet: para acceder al motor de búsqueda. Por ejemplo, Mozilla Firefox.
2	Marketing Logística	Marketing de empresas Logística Integrada			Chat y Correo electrónico (e-mail): para el intercambio de archivos y comunicación.
3	Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	Las TICs en la industria Gestión ambiental de empresas Gestión de calidad en empresas Gestión de Inversiones			Gestor bibliográfico: crear biblioteca personal digital, procesar la bibliografía y referencias. Presentaciones de diapositivas: para la comunicación de la nueva información. Por ejemplo, con PowerPoint o con el Impress de Open Office. Otras aplicaciones: para procesar informaciones específicas. Por ejemplo, procesadores estadísticos.
3	Económico-financiera	Dirección financiera del sector minero energético			Otras herramientas de la Web 2.0 (wiki, blog, redes sociales)