



**Revista *Márgenes*. Vol.5, No.2, Abril-Junio, 2017**

***¿Cómo referenciar este artículo?***

Companioni Martínez, J., & Rodríguez Bernal, F. (2017). Superación de los docentes de ciencias agropecuarias en el uso de los recursos informáticos. Revista *Márgenes*, 5(2), 82-97, abril-junio. Disponible en:

<http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes/issue/view/590>

**TÍTULO: SUPERACIÓN DE LOS DOCENTES DE CIENCIAS AGROPECUARIAS EN EL USO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS**

**Autores:** Ing. Julio Companioni Martínez<sup>1</sup>, MSc. Fortuna Rodríguez Bernal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ingeniero en Ciencias Informáticas. Profesor Instructor. Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”. Perteneciente al proyecto: “El fortalecimiento de las Ciencias de la Educación en el contexto de la integración universitaria para un desarrollo sostenible” que obedece a la tarea: La informatización desde los procesos universitarios. Particularidades de la educación a distancia. Cursa la Maestría en Ciencias Pedagógicas, 3ra ed. Correo electrónico: [jcmartinez@uniss.edu.cu](mailto:jcmartinez@uniss.edu.cu)

<sup>2</sup>Licenciada en Educación, Esp. Informática. Máster en Ciencias Pedagógicas. Profesora Asistente. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”. Perteneciente al proyecto: “El fortalecimiento de las Ciencias de la Educación en el contexto de la integración universitaria para un desarrollo sostenible” que obedece a la tarea: La informatización desde los procesos universitarios. Particularidades de la educación a distancia. Correo electrónico: [fortuna@uniss.edu.cu](mailto:fortuna@uniss.edu.cu)

**RESUMEN**

El artículo presenta un acercamiento a los fundamentos teóricos del proceso de superación de los docentes y su influencia en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se precisa la necesidad del perfeccionamiento de la superación docente en la que desempeña un rol importante la educación posgraduada. Aborda el papel de los recursos informáticos en la educación superior y la importancia que brindan en la superación profesional del docente universitario. Por lo antes expresado, el artículo tiene como objetivo: fundamentar la aplicación de un sistema de talleres para la superación de los profesores de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” en el uso de los recursos informáticos. En el estudio se utilizaron métodos teóricos y empíricos como: el análisis-

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

síntesis, el histórico-lógico, el inductivo-deductivo, del tránsito de lo abstracto a lo concreto así como las siguientes técnicas: el análisis de documentos, la observación científica, la encuesta, entre otras. Se evidencia que la superación profesional, en el uso de los recursos informáticos para los docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, es pertinente, actual y necesaria para contribuir a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual debe estar en correspondencia con las exigencias del Modelo de Formación de los profesionales que egresan.

**Palabras clave:** superación de los docentes; recursos informáticos; superación profesional; tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

### **TITLE: TRAINING OF AGRICULTURAL SCIENCE TEACHERS IN THE USE OF COMPUTER RESOURCES**

#### **ABSTRACT**

The article presents an approach to the theoretical foundations of the teachers' training process and their influence in the teaching – learning process' direction. There is a need for the improvement of teachers' training in which postgraduate education plays an important role. It addresses the role of computer resources in higher education and their importance in the professional training of university teachers. The objective of this article is to support the application of a system of workshops for the training of Agricultural Sciences Faculty's teachers at the University of Sancti Spíritus "José Martí Pérez" in the use of computer resources. During the study theoretical and empirical methods were used such as: analysis – synthesis, historical – logical, inductive – deductive, the passage from the abstract to the concrete, as well as the following techniques: document analysis, scientific observation, survey, among others. It is evident that the professional training in the use of computer resources for Agricultural Sciences Faculty's teachers is pertinent, current and necessary to contribute to the quality of the teaching – learning process which must be in accordance with the requirements of the Training Model of graduated professionals.

**Keywords:** teachers' training; computer resources; professional training; information and telecommunications technologies.

#### **INTRODUCCIÓN**

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La humanidad entró a la era de la información y el conocimiento, una sociedad 'audio visual tele interactiva', en la que cada vez cobran más importancia la informática, las telecomunicaciones y la comunicación audiovisual. La educación no puede quedar excluida de esta problemática, por lo que los educadores del nuevo milenio necesitan interpretar la realidad educativa en términos de información, emplear todas las ventajas que ofrecen los recursos informáticos y utilizarlos de modo apropiado ante una situación concreta.

Cuba identificó y diseñó, desde hace décadas, acciones para introducir en la práctica social las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones, entre las que se destacan: el ordenamiento de su uso en 1996, la creación de lineamientos generales para la Informatización de la Sociedad, la creación, en enero del 2000, del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, con la misión de fomentar el uso masivo de estas en la economía nacional, la sociedad y al servicio del ciudadano.

En este sentido, el Ministerio de Educación Superior para contribuir a la informatización de la sociedad asumió esta como una vía esencial desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de pregrado y posgrado. No obstante, requiere de profesores que tengan la superación necesaria para asumir esta tarea.

La temática relacionada con la superación de los docentes ha sido tratada por pedagogos e investigadores que la definen como: "una vía fundamental para elevar la calidad del proceso docente-educativo y ayudar a los docentes con la superación para la realización de actividades colectivas apoyados por los niveles superiores de educación" (Ministerio de Educación, 1993, p.1).

La superación permanente de los docentes constituye un proceso consciente que les permite apropiarse de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes para elaborar estrategias dirigidas a transmitir, explicar y esclarecer ideas durante el desarrollo del proceso pedagógico, con la participación activa de los estudiantes.

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han cambiado los paradigmas tradicionales de procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, por lo que se requiere, que los profesores universitarios, se formen en este campo del saber y las apliquen en la solución a problemas profesionales.

## **ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Es imprescindible que para la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera Agronomía, se realice un análisis del plan de estudio para conocer el modo de actuación del ingeniero agrónomo, según el Modelo del Profesional (Comisión Nacional de Carrera, 2006).

Por lo antes expresado, el presente artículo tiene como objetivo: fundamentar la aplicación de un sistema de talleres para la superación de los profesores de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” en el uso de los recursos informáticos.

### **DESARROLLO**

La introducción de la informática en el Sistema Nacional de Educación comenzó en diciembre de 1970, con la creación de un grupo de trabajo en el Organismo Central del Ministerio de Educación. A finales de la década del 70 se inició la introducción de las técnicas de computación en las escuelas, a partir de experiencias pedagógicas puntuales desarrolladas en algunos centros, fundamentalmente en las escuelas vocacionales.

En el año 1985 se elaboró el Programa de Introducción a la Computación en la Educación y el Programa Director de Computación, para los Institutos Superiores Pedagógicos, en el que se trazaron los lineamientos para la utilización de las computadoras en la educación en tres modalidades: como objeto de estudio, como medio de enseñanza y como herramienta de trabajo (Ministerio de Educación, 1990, p. 75).

Transcurridos diez años de ejecución del Programa Director de Computación y en atención al vertiginoso desarrollo que la informática alcanzó, en 1995 la dirección del Estado, a pesar de la difícil situación económica del país, indicó elaborar el Programa de Informática Educativa (Rodríguez, 1999, p.2), a partir de la necesidad de contar con una política informática para el Ministerio de Educación, que tuviese la flexibilidad de ajustarse y modificarse según el avance de las tecnologías, el desarrollo de la sociedad cubana y el contexto de su uso.

Con este propósito desde el Ministerio de Educación Superior se trazan políticas para la superación interna del claustro en el uso de los recursos informáticos. Añorga (1988) define la superación como “figura dirigida a diversos procesos de los recursos laborales

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

con el propósito de actualizar y perfeccionar el desempeño profesional actual y lo prospectivo, atender insuficiencias en la formación, o completar conocimientos y habilidades no adquiridas anteriormente y necesarias para el desempeño” (p.26).

En Cuba, la educación permanente constituye una respuesta alternativa para integrar la formación inicial y la formación continua en función de las necesidades del proyecto social dentro de su contexto específico (Lombana, 2005).

En este sentido la educación permanente se relaciona estrechamente con la formación continua (o continuada) del individuo, que está dirigida a la formación del profesional mientras perdure su ejercicio laboral, lo que permite una continuidad a la formación inicial, es decir, educación permanente que prepara al individuo para el mejoramiento de su actividad docente (Pérez, 2013).

Cuando se habla de formación continua del docente universitario se piensa en un profesor que se encuentra ya en pleno ejercicio profesional, por lo que los programas formativos deberían considerar las propiedades de lo que en otros niveles educativos se denomina programas de desarrollo profesional.

La denominación de este ámbito de la carrera profesional del docente universitario tiene varias acepciones: perfeccionamiento del profesorado, formación continua, formación permanente del profesorado, entrenamiento, perfeccionamiento o formación en servicio (*in-service training*), reciclaje de los docentes, entre otras. De todas, la más general y por tanto la que más universalmente se está utilizando, es el de formación continua (Pérez, 2013).

El pasado siglo XX y el inicio del siglo XXI marcaron la necesidad de cambios en las condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos procesos deben poner al estudiante no solo en condiciones de saber y saber hacer, sino también de saber ser, con el objetivo de formar hombres y profesionales capacitados para formarse durante toda la vida, para enfrentar los cambios de la humanidad y lograr un mundo mejor.

El profesor se convierte en planificador, organizador, orientador y el estudiante es el centro del proceso, con una condición mucho más autónoma, donde las tecnologías permiten mayor motivación e independencia en la decisión de los tiempos y la autorregulación del aprendizaje, entre otros elementos.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El proceso de superación profesional del docente universitario requiere de una renovación constante que le permita a este profesional desarrollar una labor exitosa a la altura de los trascendentales cambios en la ciencia y la tecnología.

La práctica pedagógica demuestra fehacientemente que el empleo de los medios de enseñanza-aprendizaje en general y en particular los medios electrónicos, durante el período en que el docente configura su perfil profesional, no sólo le permitirá obtener mejores resultados docentes, sino también mejores resultados profesionales en el futuro.

García señala que: “un maestro creativo muestra entre otros los siguientes comportamientos: asimila y utiliza tácticas variadas en el tratamiento del material; prioriza la búsqueda y creación de problemas más que la búsqueda de soluciones; estimula el éxito y centra su atención en el fracaso” (García, 1996, p.40).

Otro criterio que permite ilustrar lo apuntado es el didacta español Fernández (1994, p.17), al hacer alusión a la creatividad del docente propone lo que él denomina “red semántica de la invariante metodológica de la creatividad” según la cual existe un conjunto de normas y pasos en los que se expresa el accionar creativo del maestro.

Con las propuestas anteriores no existe total consenso pues se expresa como manifestación que se suma al comportamiento del profesional de la educación y no en su carácter integrador, situación que revierte González (1989) al expresar su opinión al respecto “ninguna actividad creadora es posible o explicable solo por elementos cognitivos o afectivos que funcionen independientemente unos de otros... es actividad de un sujeto que, precisamente en el acto creador, expresa sus potencialidades de carácter cognitivo y afectivo en unidad indisoluble” (p.21).

Criterio al cual se alude por el sustento teórico-práctico que aborda y por el papel de dirección en el proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolla el docente. El análisis anterior indica que algo debe quedar preciso y es que el docente debe estar preparado para desarrollar la creatividad en los escolares, por esto la educación de posgrado tiene el papel rector para el logro de esa superación.

La educación de posgrado es una de las direcciones principales de trabajo de la educación superior en Cuba, y el nivel más alto del sistema, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios. En esta concurren uno o más

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza-aprendizaje, sino también de investigación, innovación, creación artística y otros, articulados armónicamente en una propuesta docente-educativa pertinente a este nivel (Ministerio de Educación, 2004).

En el Artículo 8 del Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba de 2004 se plantea que: “La educación de posgrado enfatiza el trabajo colectivo y la integración en redes, a la par que atiende de modo personalizado las necesidades de formación de los estudiantes de este nivel; promueve la superación continua de los graduados universitarios, el desarrollo de la investigación, la tecnología, la cultura y el arte. Para cumplir esta variedad de funciones, la educación de posgrado se estructura en superación profesional y formación académica; de esta última forma parte el Sistema Nacional de Grados Científicos” (Ministerio de Educación Superior, 2004, p.1).

Más adelante plantea que: “la superación profesional tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural” (Ministerio de Educación Superior, 2004, p.2).

El concepto de superación es identificado muchas veces como capacitación, formación y desarrollo.

Según Añorga (1995), la superación profesional “está dirigida a graduados universitarios, con el propósito de perfeccionar el desempeño profesional y contribuir a la calidad del trabajo. Se organiza sistemáticamente, por las universidades y algunas entidades autorizadas para su ejecución, o cooperadamente entre ambas. Certifica conocimientos y, en ocasiones, se ejecuta por recomendaciones de los empleadores para ocupar puestos laborales. Utiliza diversas formas, pero solo certifica cursos, entrenamientos y diplomados” (p.15).

Por otra parte, Batista (2005) definió la superación profesional como un “conjunto de proceso de formación que posibilita a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades básicas y especializadas requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

funciones laborales, así como para su desarrollo cultural, que permite elevar la efectividad y calidad de sus trabajos” (p.8).

Asimismo, Santiesteban (1996) lo definió como: "el conjunto de conocimientos, habilidades y las actitudes que poseen los profesores, es decir los que saben y saben hacer” (p. 35).

Estas definiciones permiten considerar que la superación profesional de los docentes no puede verse como un hecho aislado, sino que constituye un proceso, por lo que resulta necesario establecer un sistema de superación continuo, permanente, planificado y en estrecha relación con los diferentes niveles estructurales de dirección, para favorecer el desempeño pedagógico profesional que debe revertirse en más calidad en la educación.

Uno de los retos que asume el docente, es el uso adecuado de los medios de enseñanza-aprendizaje. Estos se caracterizan como el componente portador de contenido que mediatiza las acciones del docente y los alumnos para el logro de los objetivos.

Permiten activar los mecanismos que facilitarán un mejor proceso de conocimiento pues no solo enriquecen la sensopercepción de los objetos, fenómenos y procesos de estudio, sino que también estimulan la motivación y el interés por aprender, a la vez que ahorran tiempo y esfuerzo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En relación con el carácter formativo de la superación se distingue la contribución al logro de la armonía entre la especialización y la asunción de los procesos globales que caracterizan la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Desde esta perspectiva la superación profesional en la formación permanente del personal docente conlleva a concebirla como un valioso instrumento para el conocimiento científico y la transformación práctica de la realidad educativa (Santamaría Cuesta, 2007).

En el Artículo 20 del Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba de 2004 se plantea que: “Las formas organizativas principales de la superación profesional son el curso, el entrenamiento y el diplomado. Otras formas de superación son la autopreparación, la conferencia especializada, el seminario, el taller, el debate científico y otras que complementan y posibilitan el estudio y la divulgación de los avances del conocimiento, la ciencia, la tecnología y el arte. Los programas



## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

correspondientes a la superación profesional son proyectados y ejecutados por centros de educación superior y centros especialmente autorizados para ello” (Ministerio de Educación Superior, 2004, p.53).

En el Reglamento de Posgrado de la República de Cuba se plantea que la estructura que permite dar cumplimiento a la variedad de funciones del posgrado son la formación académica y la superación profesional. “La primera abarca la obtención de grados científicos, la segunda tiene el propósito de perfeccionar el desempeño profesional de los graduados universitarios y contribuir a la calidad de sus trabajos” (Ministerio de Educación Superior, 2004, p. 2).

La superación profesional ha sido objeto de estudio de varios investigadores, que han aportado referentes teóricos a la superación profesional de los docentes, tanto en sus producciones científicas como en los documentos normativos.

Autores como García (1996), Bernaza Rodríguez (2004) y Addine Fernández (2015) se han referido al carácter innovador de la superación profesional y las características más significativas del posgrado, entre ellas: que se caracterice por ser planificado, de modo que parta del desarrollo actual del educador y se oriente a su desarrollo potencial, construir y reconstruir saberes personales y profesionales, promover conocimientos de sí mismo y de su profesión, asumir un enfoque investigativo interdisciplinario que revele la relación teórica y práctica innovadora, que genere autoconciencia heurística.

La forma organizativa seleccionada para contribuir a la superación de los docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias en el uso de los recursos informáticos son los talleres: los cuales se definen como la forma de la superación profesional “...donde se construye colectivamente el conocimiento con una metodología participativa dinámica, coherente, tolerante frente a las diferencias; donde las decisiones y conclusiones se toman mediante mecanismos colectivos y donde las ideas comunes se tienen en cuenta” (Añorga, 1995, p.34).

En ellos se tienen presentes los aspectos siguientes: el diagnóstico de las necesidades de superación como punto de partida, la determinación de un objetivo general, el establecimiento de los plazos para su ejecución, las precisiones organizativas, la evaluación como proceso y como resultado.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se conciben los talleres sustentados en la Filosofía Marxista como base metodológica que rige el sistema social cubano, por lo que es evidente el uso del método dialéctico-materialista y la concepción de la actividad humana, lo que permite comprender que todo tipo específico de actividad tendrá un carácter cognitivo, práctico valorativo y como sustento la actividad de comunicación sujeto-objeto y sujeto-sujeto.

Desde la concepción dialéctica los talleres actuarán con carácter de proceso y de integralidad como un sistema con componentes (acciones) que están en determinado vínculo o relación, de modo tal que se comportan como un todo. A su vez, cada acción no permanece aislada, sino que está en interrelación con las otras, especialmente las relacionadas con la evaluación, la que se tiene en cuenta para valorar la efectividad de cada taller y acción implementada, así como para comprobar la validez en su conjunto.

Los talleres de superación profesional que se proponen se caracterizan por:

1. Se basan en los presupuestos de la superación profesional: propicia la autogestión del aprendizaje y la autonomía en el estudio, facilita establecer planes y metas de aprendizaje, fomenta el desarrollo de habilidades y estrategias para aprender y emprender con autonomía y creatividad, favorece el desarrollo de nuevas experiencias y el trabajo en grupo, al poder sus miembros en diferentes momentos y con relativa facilidad intercambiar dudas y trabajar de conjunto, no solo en la solución de tareas, sino en el diseño de actividades de educación semipresencial. Se favorece la interacción y actualización durante los procesos de aprendizaje.
2. Fomentan la capacidad para desarrollar métodos innovadores de utilización de los RI en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que contribuye a promover la participación de profesores en el proceso de virtualización de la UNISS, en el diseño de su docencia e investigación desde los entornos virtuales, en la construcción de la nueva sociedad del conocimiento y en el desarrollo de la informatización en el territorio, el país u otros contextos.
3. Potencian el entrenamiento infotecnológico y metodológico como proceder fundamental para perfeccionar la superación profesional en la educación semipresencial.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La propuesta consta de ocho talleres concebidos en el siguiente orden:

|          |  |
|----------|--|
| Taller 1 | El uso de los recursos informáticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación superior.   |
| Taller 2 | Surgimiento de las redes informáticas. Tipos de redes informáticas. Sus características.   |
| Taller 3 | Proxy. Surgimiento de los proxy. Configuración del proxy en los navegadores Mozilla Firefox e Internet Explorer.   |
| Taller 4 | Configuración de los diferentes dispositivos para la conexión inalámbrica en la UNISS.   |
| Taller 5 | Encender. Apagar. Configuración de la pizarra interactiva con una pc. Instalación del software necesario para el trabajo con la pizarra interactiva. Manipulación de la pizarra. |
| Taller 6 | El uso de la plataforma Moodle en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aulas virtuales. Acceso a la plataforma. Creación y actualización de las aulas virtuales.                 |
| Taller 7 | Elementos del Aula Virtual (AV) (Actividades para la evaluación). Examen.  |
| Taller 8 | Elementos del Aula Virtual (AV) (Actividades para la evaluación). Tarea, Foro y Glosario.  |

A continuación se muestra como ejemplo uno de los talleres contenidos en la propuesta

### **Taller 4**

Tema: Configuración de los diferentes dispositivos para la conexión inalámbrica en la UNISS.

Objetivo: Explicar el procedimiento técnico para la configuración de los diferentes dispositivos inalámbricos para la contribución al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Introducción

En este momento el profesor realizará una explicación acerca de qué es una red inalámbrica y los dispositivos que se pueden utilizar para acceder a esta red. A

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

continuación enunciará el objetivo de la actividad y orientará hacia el cumplimiento del mismo.

### Desarrollo

Esta sesión de trabajo se realizará en el Docente 1 de la UNISS. Participarán los docentes que integran la muestra. Para el desarrollo del taller se utilizará: pizarra interactiva, una PC y la voz del profesor.

En un primer momento del taller el profesor retomará las interrogantes dejadas en el taller anterior:

- ¿Qué es una red inalámbrica?
- ¿Cuáles son los dispositivos inalámbricos con los que cuenta la UNISS?

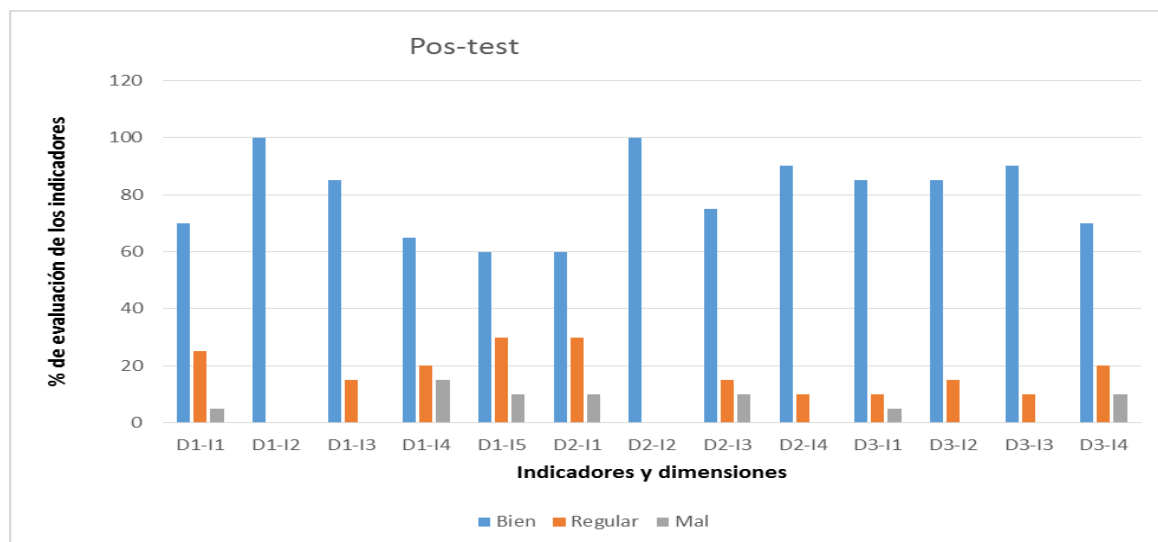
En un segundo momento se configurarán algunos dispositivos inalámbricos (laptop, table, teléfono).

Evaluación: Se realizará durante el desarrollo del taller, teniendo en cuenta la participación de los profesores.

La aplicación del sistema de talleres permitió la transformación de las dimensiones e indicadores que se establecieron para poder evaluar la superación de los docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias en el uso de los recursos informáticos.

El siguiente gráfico muestra el comportamiento de las dimensiones e indicadores durante el post test.

**Gráfico 1.** Resultado del Pos-test



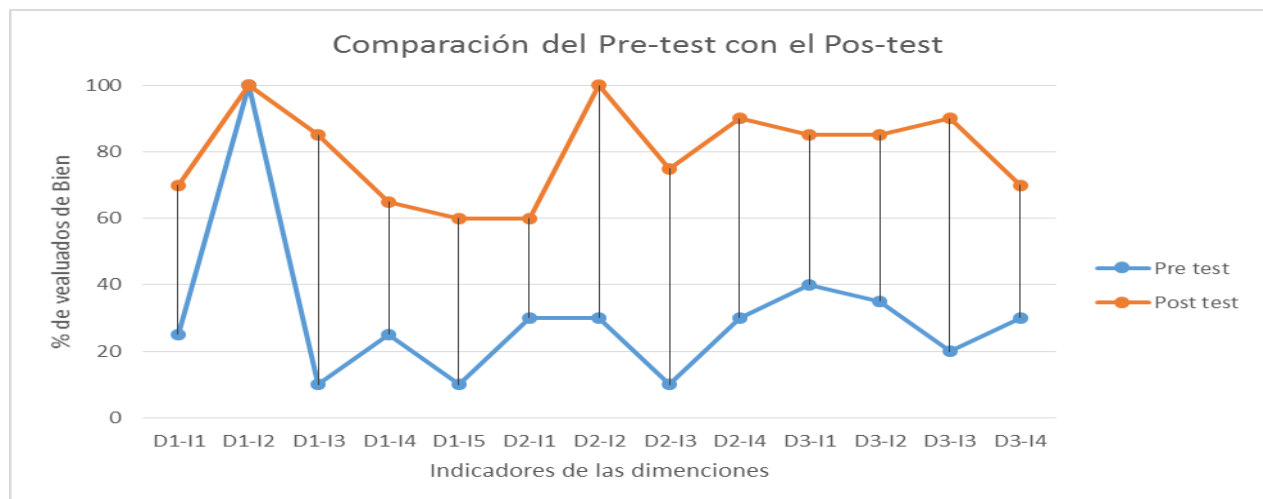
**Fuente:** Elaboración propia

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Posterior a este análisis podemos realizar una valoración acerca del comportamiento de las dimensiones e indicadores antes y después de la aplicación de los talleres de superación al considerar que antes de la aplicación

La mayoría de los indicadores en cada una de las dimensiones se comportaron en un bajo nivel sin embargo posterior a la aplicación de los talleres se transformaron estas dimensiones e indicadores de manera positiva desde el punto de vista cuantitativo y desde el cualitativo toda vez que los profesores incorporaron en sus modos de actuación profesional el uso de los recursos informáticos para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, prestando mayor atención a la creación y uso de las aulas virtuales.

**Gráfico 2.** Resultado comparativo entre el Pre-test y el Pos-test



**Fuente:** Elaboración propia

## CONCLUSIONES

La superación de los docentes se caracteriza por su sistematicidad, coherencia entre todas sus partes constituyentes y por su carácter sistémico, para dar respuestas a necesidades que, en diferentes órdenes, presenta el profesional de la educación. De esta superación dependerán, en gran medida, las posibilidades de los docentes para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje y su contribución a la calidad de este.

La fundamentación teórica permitió afirmar que, con una correcta aplicación de un sistema de talleres para la superación de los profesores en el uso de los recursos informáticos, el proceso de enseñanza será dinámico, creador, novedoso, desarrollador,

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

más atractivo y motivante para los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”.

Los talleres propuestos, con el propósito de contribuir a la superación profesional del docente universitario en el uso de los recursos informáticos, se distinguen por brindar la posibilidad de superar a los docentes desde el puesto de trabajo y guardar estrecha relación con los requerimientos informáticos que la sociedad actual exige a estos profesionales.

La valoración de la propuesta se realizó a través de un pre-experimento pedagógico, este permitió valorar la efectividad de los talleres al lograrse la superación profesional de los docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad “José Martí Pérez” de Sancti Spíritus en el uso de los recursos informáticos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Addine Fernández, F. et al. (2015). *Hacia una Didáctica de la formación a distancia del personal docente. La interrelación socio-afectiva en la comunicación en entornos virtuales*. La Habana, Cuba: Compendio de Pedagogía 2015.

Alegsa, L. (2016). Definición de Dispositivo (aparato, artefacto, periférico, componente electrónico). *Diccionario de informática y tecnología*. Recuperado de: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/dispositivo.php>

Álvarez, R. B. (2009). El E- Learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (35), 87-96.

Añorga, J. (1995). *Glosario de términos de educación de avanzada*. La Habana: Centro de Estudios de Educación Avanzada (CENECEDA). Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba.

Añorga, J., Robau, D. L., Magaz, G., Caballero, E., & del Toro González, A. J. (1988). *Evaluación del impacto de la superación. Instrumentos de evaluación asociado al proyecto 2 del MINED*. La Habana, Cuba.

Batista, C. T. (2005). *La educación de postgrado en el proceso de universalización de la Educación Superior Pedagógica*. Evento Internacional de Pedagogía, La Habana, Cuba.

Bernaza Rodríguez, G. J. (2013). *Construyendo ideas pedagógicas sobre el posgrado desde el enfoque histórico-cultural*, 1ra ed. México: Universidad Autónoma de Sinaloa. ISBN: 978-607-737-006-2.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Blanco, M. I. (2012). *Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía. Aplicación a la Unidad de Trabajo "Participación de los trabajadores en la empresa"*. Tesis en opción al título académico de Máster en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. España: Universidad de Valladolid.

Comisión Nacional de Carrera. (2006). *Modelo profesional del Ingeniero Agrónomo*. La Habana, Cuba: MES.

Desarrollo de la computación en Cuba. (2017). *EcuRed*. Recuperado de: [https://www.ecured.cu/Desarrollo\\_de\\_la\\_computaci%C3%B3n\\_en\\_Cuba](https://www.ecured.cu/Desarrollo_de_la_computaci%C3%B3n_en_Cuba)

Fernández, G. E. (2013). *La formación del docente para integrar las influencias de la Universidad y la familia en el proceso de orientación educativa*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez", Sancti Spíritus, Cuba.

Fernández, M. (1994). *Evaluación y cambio educativo. El fracaso escolar*. Madrid, España: Morata.

García, L. R. (1996). *La creatividad en la actividad pedagógica*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

González, H. (2014). *EcuRed*. Recuperado del 11 de marzo de 2016, de: <http://www.ecured.cu/plataformas-interactivas>

Junta Acreditación Nacional [JAN]. (2014). *Sistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias (SEA-CU)*. La Habana, Cuba.

Laudon, K. C. (2010). *Informática*.

Lombana, R. (2005). *La superación profesional con enfoque interdisciplinario en el docente de humanidades de la escuela de Instructores de Arte*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela", Villa Clara, Cuba.

Ministerio de Educación Superior [MES]. (2004). *Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. Resolución Ministerial 132*. La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela.

Ministerio de Educación, Cuba. (1990). *Programa de Introducción de la Computación en la Educación*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Ministerio de Educación [MINED]. (1993). *Resolución Ministerial 80/93. El trabajo metodológico*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Pérez, G. Y. (2013). *El desarrollo de la cultura profesional docente colaborativa en los profesores del departamento de Agronomía de la Universidad “José Martí Pérez”*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Sancti Spíritus, Cuba.

Pérez, J., & Gardey, A. (2015). *Definición de red informática*. Recuperado de: <http://definicion.de/red-informatica/>

Romero, Y. (2016). *La superación profesional del docente universitario para la elaboración de las aulas virtuales en las plataformas interactivas de aprendizaje*. Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Sancti Spíritus, Cuba.

Rosenfeld, L. (2000). *Arquitectura de la Información para el WWW. Definiciones informáticas. Glosario de términos*. México: Mc Graw-Hill.

Santamaría Cuesta, D. L. (2007). *La superación del maestro primario rural para la atención integral de los escolares con necesidades educativas especiales*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela”, Villa Clara, Cuba.

Santiesteban, M. L. (1996). *La educación de avanzada y los ejecutivos de dirección*. Tesis presentada en opción del título de Máster en Educación de Avanzada. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba.

Valdez, A. (2017). *Los recursos tecnológicos para la gestión de la calidad y pertinencia en la formación del profesional de las carreras Psicología y Comunicación Social*. Presentación digital.

**Recibido: 23/02/2017**

**Aceptado: 28/03/2017**