



ORIGINAL


Recibido: 26/10/2020 | Aceptado: 14/01/2021

Estrategia metodológica a partir de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje desde la educación ambiental.

Methodological Strategy Based on Virtual Teaching-Learning Environs from Environmental Education.

Arays Casañas Álvarez. [arays@unah.edu.cu] 
Máster en Ciencias de la Educación. Prof. Auxiliar.
Universidad Agraria de la Habana. Mayabeque. San José de las Lajas, Cuba.

Zulimary Rodríguez Picornell. [zulimary@unah.edu.cu] 
Doctora en Ciencias Pedagógicas. Prof. Titular.
Universidad Agraria de la Habana. Mayabeque. San José de las Lajas, Cuba.

Mayra Arap Fresno. [mayra@unah.edu.cu] 
Máster en Ciencias de la Educación. Prof. Auxiliar.
Universidad Agraria de la Habana. Mayabeque. San José de las Lajas, Cuba.

Resumen

El trabajo que presenta se hace un estudio en lo relativo a la contribución a la teoría, se proyecta obtener una sistematización de los elementos de la teoría educativa que sustenta el uso de los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje (EVEA) desde la Educación Ambiental en la Facultad de Ciencias Pedagógicas de la Universidad Agraria de La Habana (UNAH), sobre la base de las dimensiones cognitiva, socio-afectiva y mediadora se estructura la estrategia metodológica en cuatro etapas fundamentales: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, con sus correspondientes fases y acciones lo que también constituye una contribución, específicamente en el contexto educativo de la UNAH en particular y la provincia Mayabeque en general. La estrategia metodológica de superación a los docentes de la FCP de la UNAH para el uso de los EVEA desde el trabajo metodológico contiene un curso de postgrado que se concibe en estrecha relación con el sistema de talleres metodológicos y las actividades complementarias, se caracteriza por ser humanista, dinámica, formativa, motivadora y flexible, lo que



permite alcanzar el objetivo propuesto. Además se presenta la valoración de los resultados de su puesta en práctica lo que constituye un elemento fundamental.

Abstract

The work presented is a study in relation to the contribution to the theory, The authors pretend to obtain a systematization of the elements of educational theory that supports the improvement of teachers of the Faculty of Pedagogical Sciences of the Agrarian University of Havana in the use of the EVEA from the methodological work, based on the cognitive, socio-affective and mediating dimensions, the methodological strategy is structured into four fundamental stages: diagnosis, planning, implementation and evaluation, with their corresponding phases and actions which also constitutes a contribution, specifically in the educational context of the UNAH in particular, and the Mayabeque province in general. The methodological strategy of overcoming the teachers of the FCP of the UNAH for the use of the EVEA from the methodological work contains a postgraduate course that is conceived in close relation with the system of methodological workshops and complementary activities, it is characterized by being humanistic, dynamic, formative, motivating and flexible, which allows reaching the proposed objective. In addition, the assessment of the results of its implementation is presented, which constitutes a fundamental element.

Palabras claves: estrategia metodológica; entornos virtuales; educación ambiental.

Keywords: methodological strategy; virtual environments; environmental education.

Introducción

El mundo globalizado ha generado transformaciones en el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (TIC) las que han tenido un rol importante en la sociedad, al introducir una forma dinámica e inmediata de acceder a la información y de establecer nuevas



estructuras de comunicación. La sociedad de la información plantea un escenario social en el uso de las TIC que tienen un protagonismo fuertemente marcado en todos los ámbitos, incluido el de la educación. Una de las potencialidades de las TIC es su uso como un medio de enseñanza-aprendizaje eficaz que propicia nuevas formas de enseñar y aprender. Estas, a su vez, generan motivación y posibilitan que el docente, el estudiante o ambos participen activamente en su propio proceso de aprendizaje. Es por ello que aprender a usar las TIC y usarlas para aprender a aprender en el contexto actual se ha convertido en una necesidad eminente.

Según Córdoba (2016): en la estrategia curricular, el uso de la computación y las TIC para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los docentes deben utilizar las TIC con eficacia en un contexto educativo sólido, donde puedan ayudar a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser: competentes para utilizar tecnologías de la información, buscadores, analizadores y evaluadores de información, solucionadores de problemas y tomadores de decisiones, comunicadores, colaboradores, publicadores y productores, ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Como parte de estas tecnologías se encuentran los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) los cuales permiten la creación y desarrollo de cursos completos en la web. El uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje repercute en la modernización del sistema educativo, de manera significativa, y acorta la brecha de aprendizaje en la sociedad del conocimiento. En Cuba la enseñanza a través de EVEA se ha convertido en una tendencia que muchas instituciones de Educación Superior han puesto en práctica en sus políticas de desarrollo y perspectiva académica; posibilitando que el aprendizaje y la construcción social del conocimiento se conviertan en un proceso social más abierto y colaborativo que se desarrolla



fuera de un espacio físico, temporal a través de Internet y ofrecen diversidad de medios y recursos.

La Educación Superior cubana está concentrada en mantener su modelo de universidad moderna, humanista, universalizada, científica, tecnológica, innovadora, integrada a la sociedad y profundamente comprometida con la construcción de un socialismo próspero y sostenible con el empleo de los EVEA.

Como se establece en los Planeación Estratégica del MES y de la UNAH, y de la FCP, el Reglamento del Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior y las Indicaciones del Laboratorio de Tecnología Educativa de UNAH para el trabajo en la plataforma Moodle es necesario preparar a los docentes el uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje desde el trabajo metodológico.

Relacionado con todo lo anterior, la contradicción está dada porque a pesar de que el desarrollo cuentico alcanzado para el uso de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones y específicamente de los EVEA de que existen una serie de documentos cuenticos y normativos e indicaciones que establecen la necesidad de su aplicación en la Educación Superior , sin embargo esto no se logra a los niveles esperados en la Comunidad Educativa porque los profesores muestran en las encuestas, las entrevistas, la observaciones a las clases, que presentan dificultades al usar los EVEA por lo que es necesario prepararlos metodológicamente .

A pesar que todavía hay dificultades que afectan algunos de los procesos científicos y tecnológicos a tal nivel que constituyen problemas sociales de la ciencia y la tecnología. Esta situación da lugar a la necesidad de diseñar una estrategia metodológica que contribuya a la superación de los docentes de la Facultad de Ciencias Pedagógicas de la Universidad Agraria de



La Habana para el uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

Población y Muestra

Para la constatación de la existencia del problema de investigación se tomó como población 70 docentes de la Facultad de Ciencias Pedagógica Universidad Agraria de La Habana y como muestra a los 22 docentes del departamento de Ciencias Naturales – Exactas lo que represente el 32%. Esta investigación se basa en el enfoque metodológico general dialéctico materialista al utilizar un sistema de métodos, técnicas y procedimientos de investigación para recopilar, analizar y valorar la información, determinar las causas y efectos que originan el problema, así como su validación teórica, clasificando la como una investigación mixta.

Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en relación con la educación ambiental. El uso de los entornos virtuales de enseñanza -aprendizaje repercute en la modernización del sistema educativo, de manera significativa, y acorta la brecha de aprendizaje en la sociedad del conocimiento. Su evolución es veloz y así se percibe en toda América Latina, el Caribe, América del Norte, Europa, Asia y Australia.

Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje mediados por las TIC contribuyen a una verdadera alfabetización científica y tecnológica, tanto de estudiantes como de docentes, con un logro más eficiente del conocimiento, con un desarrollo de competencias comunicativas e investigativas y con mayores retos de las potencialidades del estudiante hacia un aprendizaje autónomo y colaborativo.

Para Córdoba (2016, p. 27.) “los EVEA son recursos educativos diseñados para facilitar la comunicación pedagógica de participantes en un proceso educativo, ya sea a distancia (virtual) o de naturaleza mixta (combinación de lo presencial y virtual), mediatizado por la tecnología.”

Según Salinas (2016, p.10.) “propician las relaciones interpersonales entre sus miembros



a partir de tres dimensiones: la cognitiva, la socio-afectiva y la mediadora.”

Según González, W. (2015) estos entornos propician las relaciones interpersonales entre sus miembros a partir de tres dimensiones: la cognitiva, la socio-afectiva y la mediadora. Las cuales se explican a continuación:

La cognitiva: abarca lo relacionado con el contenido de la interacción de los estudiantes, para adquirir, procesar, fijar, recuperar y utilizar la información recogida producto de las interacciones en el EVEA y elementos meta cognitivos referentes a la reflexión, regulación y el control de la actividad que desarrollan, cuando es capaz de ver los errores que comete y los corrige.

La socio-afectiva: comprende lo referente a las relaciones afectivas, la orientación y el control con el grupo en el EVEA.

La mediadora: incluye lo relativo a la presencia, guía, control y evaluación que realiza el profesor al grupo y por otra parte las TIC para acceder a los recursos y las actividades suministradas por el docente en el EVEA.

Haciendo referencia a la Plataformas de e-Learning conocidas como plataformas, o LMS, por las siglas en inglés correspondientes a “Learning Management System” o Sistema de Gestión del Aprendizaje utilizadas con fines educativos, es decir como escenarios de propuestas de enseñanza-aprendizaje. Es el tipo de entorno más complejo en cuanto a cantidad y variedad de herramientas, ya que están conformadas por módulos de software con diferentes funcionalidades (por ejemplo, en una plataforma donde encontrar un módulo de foro, otro de chat o de videoconferencia, uno de agenda de tareas, otro para crear pruebas objetivas, etc.).

Entre las ventajas que ofrecen los EVEA para la superación al docente favorece el pensamiento crítico, pueden ser aprovechadas para aumentar la motivación del estudiante,



facilita la individualización del PEA, centraliza la formación en el estudiante, flexibiliza la formación independiente del espacio y el tiempo, aumenta la interacción entre estudiante el grupo y el docente, potencia las comunidades de aprendizaje, facilita la construcción, adquisición y fijación de conocimientos, habilidades y valores.

La educación ambiental en relación con los entornos virtuales de enseñanza –aprendizaje. Cuando abordamos el tema de la integración de Educación Ambiental y los EVEA, nos referimos a nuevas formas de aprendizaje del ser humano, ya que esto representa que el alumno sea capaz de la construcción de su propio conocimiento, al contar con medios de búsqueda, comunicación, participación y forma de expresión, en el ámbito de la educación ambiental, lo cual le permitirá contribuir al mejoramiento de las relaciones entre el hombre y la naturaleza.

El uso de los EVA y su articulación con la Educación Ambiental implica la incorporación de estas nuevas tecnologías al proceso mismo de enseñar el conocimiento complejo. Pero en tanto la complejidad es esencia y condición constitutiva de las interacciones recíprocas entre la naturaleza y la sociedad, los entornos virtuales, lejos de extrañarnos o alejarnos de esa realidad, deben servirnos para volver a ver “el lugar donde habitamos” con otros ojos:

Integrar los EVEA al proceso de construcción de una nueva mirada sobre las relaciones entre la sociedad y la naturaleza constituye una oportunidad, pero también, riesgos que debemos asumir y trabajar críticamente como parte de los procesos de enseñanza. Sólo de este modo podremos hacer que los beneficios significativos de la democratización en el uso de las nuevas tecnologías contribuyan a generar responsabilidad ciudadana por el derecho al ambiente sano.

Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en el trabajo metodológico de los docentes.

En los documentos normativos Reglamento del Trabajo Docente y Metodológico de la



Educación Superior. se precisa que el trabajo metodológico tiene como objetivo fundamental lograr que el personal docente aprenda a desarrollar con eficiencia su labor docente educativa, y en correspondencia con ello su contenido comprende la superación de los docentes en el desarrollo de su labor, la enseñanza de las especialidades y asignaturas que atiende, el trabajo en talleres, laboratorios, el estudio de la metodología a emplear en la labor educativa y el conocimiento de las particularidades del desarrollo de los estudiantes.

Es por ello que el trabajo metodológico en este nivel de enseñanza debe ser sistemático, profundo y caracterizado por el análisis individual y colectivo. Por tanto debe estar encaminado a elevar el nivel político- ideológico, científico- teórico y pedagógico –metodológico del colectivo pedagógico como factor indispensable para el desarrollo del docente desde el punto de vista integral.

Relacionado con lo planteado, el trabajo metodológico es una actividad que se realiza sistemáticamente por el personal docente para lograr el perfeccionamiento y profundización de sus conocimientos, el fortalecimiento y desarrollo de sus habilidades creadoras y la elevación de su nivel de preparación para el ejercicio de sus funciones.

Las funciones principales del trabajo metodológico son la planificación, la organización, la regulación y el control del proceso docente educativo. El adecuado desempeño de estas funciones, que tienen como sustento esencial lo didáctico, garantiza el eficiente desarrollo del proceso docente educativo (Resolución Ministerial 02/ 2018).

En ese mismo sentido, el docente es el responsable fundamental de que la asignatura que imparte posea la calidad requerida, desarrollando una labor educativa desde la instrucción. Para ello debe poseer los conocimientos metodológicos de la asignatura; así como orientar, controlar y evaluar a los estudiantes para lograr un adecuado dominio de dichos contenidos, en



correspondencia con los objetivos generales de la asignatura, contribuyendo así a su formación integral. Sobre la base de las consideraciones anteriores el trabajo metodológico tiene como uno de los contenidos fundamentales la superación de los docentes para lograr la integralidad del proceso educativo. Las acciones metodológicas se ejecutan con el fin de lograr la excelencia en los procesos que dirigen en la institución. Esta finalidad hace en este contexto que el carácter instructivo y educativo de la acción del docente no se analicen aisladamente ni paralelamente; debiendo verse en una armonía total, lo que revela la dimensiones cognitiva, socio-afectiva y mediadora del trabajo metodológico en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Según Salinas (2016), el trabajo metodológico entiende un entorno de enseñanza aprendizaje como aquel espacio o comunidad organizados con el propósito de lograr el aprendizaje y que para que éste tenga lugar requiere ciertos componentes: una función pedagógica (que hace referencia a actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales de aprendizaje, al apoyo y tutoría puestos en juego, a la evaluación, etc.), la tecnología apropiada a la misma (que hace referencia a las herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico) y los aspectos organizativos (que incluye la organización del espacio, del calendario, la gestión de la comunidad, entre otros).

Según Zambrano, D. L. (2018), la integración modulada de las tecnologías de la información y las comunicaciones en especial con el desarrollo de los EVEA, traen consigo inmensas posibilidades para el trabajo metodológico, entre las que pueden destacarse:

- El incremento de la motivación de los estudiantes.
- La ruptura de dimensiones espacio temporales.
- La adecuación de ritmos de aprendizaje.
- El almacenamiento y presentación de los contenidos con recursos de hipertextos.



- La diversificación de actividades de aprendizaje.
- Posibilidades de comunicación sincrónica por ejemplo mediante *chat* y asincrónica, mediante los foros.
- Herramientas para el trabajo colaborativo como los *wikis* y los enlaces socializados

Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en la superación al docente.

Los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior permite y requiere de un cambio en el enfoque de la didáctica, en relación a los roles que desempeñan el docente y el estudiante. Estos entornos, si bien en un inicio podían ser únicamente un reflejo de la clase tradicional, cada vez más se orientan a la permeabilidad de contextos y situaciones didácticas, hasta el punto de que a veces es difícil establecer las fronteras entre la virtualidad y la realidad, así como el ámbito formal e informal.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, y en referencia a la formación del docente con el uso de los EVEA, (Salina 2011), menciona que es crucial la superación metodológica del docente lo cual contribuye a que el estudiante comprenda qué se requiere, se apropien y dominen el nuevo entorno.

En el orden de las ideas anteriores el docente constituye un elemento esencial en el sistema educativo, requiere un proceso de formación como facilitador/a del uso de recursos y herramientas que necesitan los estudiantes, para explorar y construir nuevos aprendizajes al utilizar entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Se espera de los EVEA que generen propuestas curriculares y didácticas flexibles que el docente pueda aprovechar para adaptarlas a las características del estudiante. Es imprescindible, por tanto, atender a la superación de los docentes en tal sentido, González (2015), señala que se pueden encontrar desde metodologías que describen la enseñanza como un proceso técnico y que



contempla al docente como un simple ejecutor al que hay que equipar de habilidades para aumentar su eficacia por medio de estos recursos .

En este mismo orden y dirección la autora de este trabajo considera que los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje ofrecen variadas posibilidades para la superación del docente en el uso de los EVEA en la que se destacan las siguientes: favorecer la adopción de un modelo centrado en el estudiante, amplía las oportunidades de comunicación, propone estrategias metodológicas y utiliza recursos didácticos para el trabajo metodológico de los docentes. . Basándonos en todo lo anteriormente planteado se sugieren algunas alternativas de solución.

Diseñar una estrategia metodológica de superación dirigida a los docentes de la FCP de la UNAH para el uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje desde el trabajo metodológico la cual se sustenta en diferentes fundamentos teóricos que son asumidos desde la visión filosófica, sociológica, psicológica, pedagógica y jurídica la que se apoya en elementos planteados en la definición de EVEA. Se caracteriza por ser: humanista, dinámica, formativa y flexible.

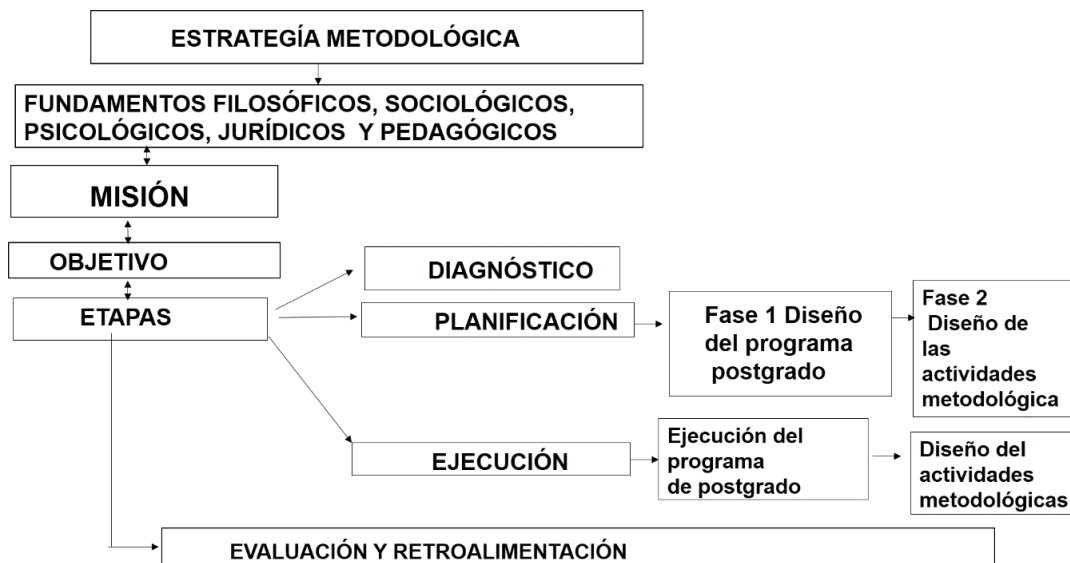
Misión: Contribuir a la superación de los docentes de la Facultad de Ciencias Pedagógica de la Universidad Agraria de La Habana en el uso de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje desde el trabajo metodológico mediante las potencialidades de la estrategia metodológica.

Objetivo de la estrategia metodológica: superar a los docentes de la FCP de la UNAH en el uso de EVEA desde el trabajo metodológico.



Figura 1

Representación gráfica de la estrategia metodológica elaborada por la autora.



En la etapa de planificación en la fase 1 se diseñó del programa de Postgrado con el objetivo de:

- Sistematizar los aspectos conceptuales, metodológicos y tecnológicos para el diseño y ejecución del curso a través Moodle considerando las necesidades de aprendizaje, el perfil de los participantes y las características del contenido.
- Diseñar entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en el Aula Virtual de la Facultad de Ciencias Pedagógicas mediante el diseño y la gestión de cursos en la plataforma Moodle.
- Aplicar en el diseño de un curso en el Aula Virtual de la Facultad de Ciencias Pedagógicas los conceptos y procedimientos impartidos, así como, estrategias metodológicas que vinculen recursos, actividades de aprendizaje, y espacios de comunicación y de evaluación.



Fase 2 Objetivo: Elaborar un sistema de actividades que contribuya a la superación de los docentes de la FCP de la UNAH en el uso de los EVEA desde el trabajo metodológico. Las actividades se pueden planificar para contribuir al desarrollo de una educación integral en este contexto histórico–social, al mismo tiempo que los se van apropiando de los enfoques metodológicos necesarios para crear sus cursos en la plataforma e interactuar con los participantes del mismo.

En la planificación se debe tener en cuenta que las actividades propuestas se relacionen con las temáticas abordadas en el curso de postgrado. Entre las actividades concebidas están:

- Implementación del taller científico “Reflexionando acerca del Aula Virtual de la Universidad (AVU) y el Modelo de Aprendizaje en Red
- Clase abierta Concursos vinculados a los EVEA.
- Clase demostrativa Los recursos y su fundamentación pedagógica: páginas Web, página de textos, archivos, directorios y etiquetas.
- Clase demostrativa Las Ciencias Naturales- Exactas en el trabajo con la Plataforma Moodle.
- Realización del festival de clases “Los EVEA en el proceso pedagógico.

En la etapa de ejecución se realizaron las acciones planificadas para la superación a los docentes del departamento de Ciencias Naturales y Exactas de la FCP de la UNAH para el uso de los EVEA desde el trabajo metodológico sistema de talleres metodológicos, el curso de superación se complementa con la ejecución del sistema de actividades planificadas.

En la etapa de evaluación se realizaron evaluaciones sistemáticas en cada encuentro a través del debate y la observación del que hacer de los docentes, al culminar el curso de



postgrado debe de presentar el curso virtual que elaboró cada uno en la plataforma Moodle de la red de la Universidad Agraria de la Habana.

Análisis de los Resultados

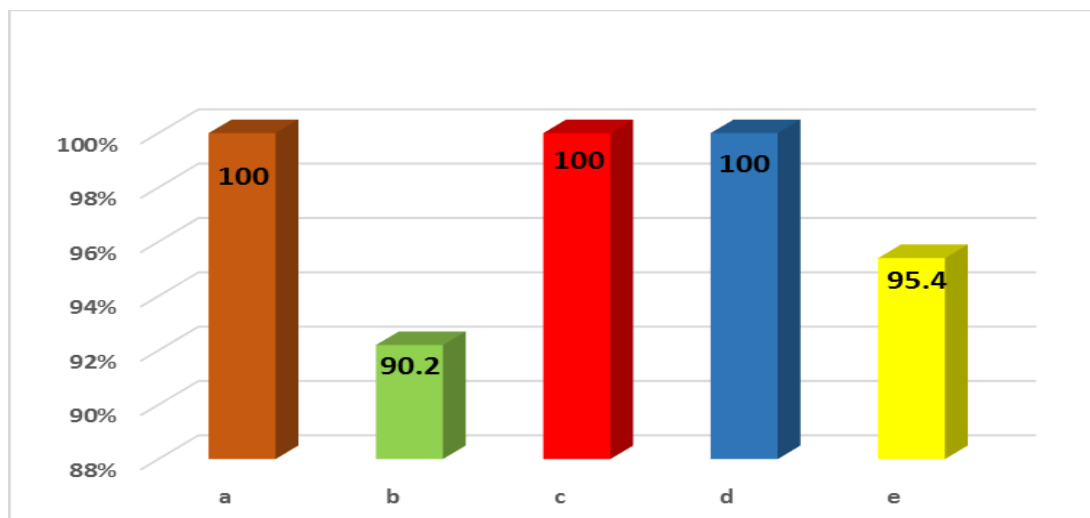
Según los criterios de directivos (Tabla No 1) de la FCP acerca de la puesta en práctica de la estrategia metodológica:

La estrategia metodológica permitió encontrar nuevas formas para llevar a cabo la labor educativa.

- a) Consideran que los talleres metodológicos les brindaron la información necesaria acerca de las concepciones teóricas de los EVEA.
- b) Los talleres les permitieron comprender las potencialidades que brinda el trabajo con la plataforma Moodle.
- c) Consideraron que fueron preparados para su mejor desempeño profesional.
- d) Expresaron que están preparados para trabajar los EVEA desde cada una de sus disciplinas.

Tabla 1

Criterios de los directivos.



Conclusiones

1. La educación ambiental y la tecnología son procesos sociales profundamente marcados por la civilización donde han crecido; el desarrollo científico y tecnológico requiere de una estimación cuidadosa de sus fuerzas motrices e impactos, un conocimiento profundo de sus interrelaciones con la sociedad.
2. Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje para la superación de los docentes desde el trabajo metodológico se han transformado en medio, fin y resultado del aprendizaje, de modo que es imprescindible su tratamiento y uso de forma sistemática.
3. Estos recursos constituyen un espacio para sistematizar de forma teórica y práctica el uso de estos recursos en la formación integral del estudiante, y es posible su tratamiento a través de la superación metodológica.
4. La estrategia metodológica dirigida a la superación de los docentes de la FCP de la UNAH para el uso de los EVEA se caracteriza por ser humanista, dinámica, formativa y flexible, con el desarrollo del curso de postgrado, el sistema de talleres metodológicos las que se complementan con el sistema de actividades.

Referencias bibliográficas

- Córdoba, A. L. (2016). *Programa de formación pedagógica a docentes orientado al aprendizaje cooperativo en estudiantes a través de un entorno virtual de aprendizaje*. (Tesis de Maestría). Managua UNAN-Managua: Estelí, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Cuba. (2018). *Resolución Ministerial 02. Trabajo Metodológico*. Cuba: Ministerio de Educación Superior.



González, W.(2015). *Análisis de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje a partir del enfoque histórico cultura*. Revista de Educación Mediática y TIC. 6 (1), pp. 23.

Salinas, M. I. (2011). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Recuperado de:

http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf.

Salinas, J (2016). *Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Universidad de las Islas Baleares: Tecnología Educativa del Departamento de Ciencias de la Educación. Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/233091>.

Zambrano, D. L (2018). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones (tics) en la Educación Superior: Consideraciones Teóricas. Formación y Calidad*. Cuba, La Habana.

