

**LA CAPACITACIÓN METODOLÓGICA A DOCENTES DE INFORMÁTICA, EN LA GESTIÓN CON HERRAMIENTAS DE TELEFORMACIÓN**AUTORES: Anyelis Rodríguez Rodríguez <sup>1</sup>José Alexis Trujillo Saíz <sup>2</sup>DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: ([anyelis@dpe.pr.rimed.cu](mailto:anyelis@dpe.pr.rimed.cu) )

Fecha de recepción: 12/04/2021

Fecha de aceptación: 22/12/2021

**RESUMEN**

En la actualidad la humanidad se encuentra en medio de un imparable avance tecnológico que de muchas maneras impacta la sociedad actual. Los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje son en la actualidad la arquitectura tecnológica que da sustento funcional a las diversas iniciativas de teleformación. El artículo aborda uno de los resultados parciales de la investigación “La capacitación metodológica a docentes de Informática, en la gestión con Moodle como herramienta de teleformación”, la que propone el trabajo con elementos de teleformación haciendo uso del Moodle, en la asignatura de informática, en 12 grado de la educación preuniversitaria; relacionados con los nuevos programas incluidos a raíz del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional Educativo donde se desea que el estudiante se apropie de conocimientos que le permitan prepararse para desarrollar procesos de aprendizaje con altos niveles de independencia y autodidactismo sustentándose en el empleo de software educativos concebidos para aprendizajes desde plataformas didácticas virtuales. Se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico, todos bajo un enfoque metodológico general dialectico-materialista. Se logró la creación de un sistema de talleres que contribuyen a la capacitación de los docentes de la asignatura Informática en la enseñanza preuniversitaria, que permitirá potenciar la preparación de los educandos al enfrentarse al nivel superior.

**PALABRAS CLAVE:** Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje; Informática; Capacitación metodológica; teleformación; Moodle.

**METHODOLOGICAL TRAINING FOR COMPUTER TEACHERS, IN MANAGEMENT WITH TELEFORMATION TOOLS****ABSTRACT**

At present humanity is in the midst of an unstoppable technological advance that in many ways impacts today's society. The Virtual Teaching-Learning Environments are currently the technological architecture that provides functional support to the various e-learning initiatives.

---

<sup>1</sup> Dirección Provincial de Educación, Pinar del Río, Cuba. E-mail: [anyelis@dpe.pr.rimed.cu](mailto:anyelis@dpe.pr.rimed.cu)

<sup>2</sup> Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saiz Monte de Oca. Cuba. E-mail: [alexis.trujillo@upr.edu.cu](mailto:alexis.trujillo@upr.edu.cu)

The article addresses one of the partial results of the research "The methodological training of Computer Science teachers, in management with Moodle as a tele-training tool", which proposes the work with tele-training elements using Moodle, in the subject of computer science, in 12th grade of pre-university education; related to the new programs included as a result of the III Improvement of the National Educational System where it is desired that the student appropriate knowledge that allows him to prepare himself to develop learning processes with high levels of independence and self-teaching, based on the use of educational software designed to learning from virtual didactic platforms. Methods of the theoretical and empirical level were used, all under a general dialectical-materialist methodological approach. The creation of a system of workshops was achieved that contribute to the training of teachers of the Computer science subject in pre-university education, which will allow to enhance the preparation of students when facing the higher level

**KEYWORDS:** Virtual Teaching-Learning Environments; Informatics; Methodological training; tele-training; Moodle.

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad la humanidad se encuentra en medio de un imparable avance tecnológico que de muchas maneras impacta las sociedades actuales. Los Entornos Virtuales Enseñanza Aprendizaje se definen generalmente como un proceso o actividad de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla fuera de un espacio físico, temporal y a través de Internet y ofrecen diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza; son en la actualidad la arquitectura tecnológica que da sustento funcional a las diversas iniciativas de teleformación, no obstante, ellos no determinan los modelos y estrategias didácticas, ya que el conocimiento o acceso a estos recursos no exime al profesor del conocimiento profundo de las condiciones de aprendizaje, ni del adecuado diseño y planeación docente, pero sí le aporta una nueva visión pedagógica que se enriquece con el uso de estas tecnologías.

Moodle, es la Plataforma de Gestión de Aprendizaje con código abierto más conocida y utilizada. Se trata de la plataforma con más prestigio a nivel mundial y está diseñada para proporcionar a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados.

El Tercer Perfeccionamiento Educacional, en el que estamos inmersos, en la asignatura Informática, sugiere una visión totalmente renovadora de los programas y planes de estudio. La Unidad 2 del duodécimo grado propone el trabajo con elementos de tele formación haciendo uso del Moodle, que constituye la Plataforma de Gestión de Aprendizaje con código abierto más conocida y utilizada, donde se desea que el estudiante se apropie de conocimientos que le permitan prepararse para desarrollar procesos de aprendizaje con altos niveles de independencia y autodidactismo sustentándose en el empleo de software educativos concebidos para aprendizajes desde plataformas didácticas virtuales. Esta unidad tiene como objetivo manifestar una cultura tecnológica que permita a los estudiantes prepararse para acometer aprendizajes semipresenciales o a distancia sustentados en tecnologías de teleformación.

La implementación de la Plataforma Virtual Moodle en los preuniversitarios, apoyaría a los docentes en el desarrollo de los programas de estudios y constituiría una motivación directa para los estudiantes incentivando sus intereses, necesidades, gustos, talentos y habilidades, al ponerlos

al nivel de su tiempo. En Pinar del Río los Preuniversitarios cuentan con muy buenas características del sistema informático (hardware, software y redes), lo cual favorece la puesta en práctica de los nuevos contenidos.

Las limitaciones e insuficiencias en el desarrollo de los programas, debido fundamentalmente a la carencia de bibliografía y la rapidez con que se introducen nuevos recursos tecnológicos; la carencia de procedimientos, métodos y técnicas de orden metodológico que organicen la lógica de actuación del profesor en su desempeño docente y el desconocimiento por parte de los docentes acerca de los nuevos avances tecnológicos y recursos digitales tales como las Plataformas Virtuales, esto constituye una limitante para el desarrollo eficaz de los nuevos programas de estudio.

Para ello se propone como objetivo de esta investigación: diseñar una estrategia para perfeccionar la capacitación metodológica de los docentes de Informática en la enseñanza preuniversitaria de Pinar del Río, en la gestión y trabajo con el Moodle como herramienta de teleformación.

## **DESARROLLO**

La tecnología ha transformando nuestro día a día y con la educación no es diferente. Hoy día la pizarra, las cuatro paredes del aula y el profesor ya no son suficientes para lograr mantener la atención del estudiante. La tecnología educativa es una herramienta que nos ayuda en la actualización de los mecanismos de enseñanza y que ha transformado el intercambio de experiencias entre quienes enseñan y quienes aprenden. Con ella, la enseñanza está integrada a la vida diaria a través de la computadora, tablets y hasta el teléfono inteligente (smartphone) que tenemos en la mano todo el tiempo.

Con la ayuda de estos mecanismos, funcionando como una extensión del aula, los procesos educativos siguen siendo actuales, el acceso a información de calidad se hace más fácil y se fomenta la autonomía de los estudiantes. A través de los contenidos educativos proporcionados de forma online, se intensifica la reanudación de los temas que se trabajaron en el aula y el flujo es más dinámico. Además, los estudiantes y docentes tienen acceso a materiales desde cualquier lugar con acceso a internet.

La Informática utiliza la teoría general de sistemas y las tecnologías computacionales para la obtención, almacenamiento, procesamiento y comunicación de la información, y muy importante, poner estas informaciones a disposición de los usuarios de una forma oportuna y confiable como elemento fundamental para la toma de decisiones.

En Cuba iniciar una disciplina con tal propósito no resultó una tarea fácil, por la limitada experiencia y la carencia de documentación pedagógica con este perfil específico. Actualmente se cuenta con un texto básico que no ha logrado satisfacer todas las necesidades de la misma, pues, no cubre con los diversos avances tecnológicos y nuevos recursos digitales que en los últimos años han penetrado en la sociedad a un ritmo sin precedentes. No existe una bibliografía específica acerca de la Metodología de la Enseñanza de la Informática que tenga presente todos los requerimientos educativos e instructivos que se exigen para cada nivel educativo. La tendencia ha sido escribir sobre los beneficios del uso de la computación como medio de enseñanza, como herramienta de trabajo o como objeto en sí misma.

Las incursiones que se han hecho al respecto parten de conclusiones elaboradas para la enseñanza de otras asignaturas, sobre todo la Matemática. Aun así, desde sus inicios se ha exigido y necesitado de nuevos saberes para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, una disciplina pedagógica, como la que nos ocupa, debe tener, ante todo, un fundamento y una concepción didáctica y metodológica, como modelo, para su asimilación por parte de los estudiantes.

El objetivo general y esencial de la enseñanza de la Informática como objeto de estudio debe ser: el desarrollo en los alumnos de habilidades para la resolución de problemas mediante computadoras. Por tanto, el enfoque metodológico de la Informática debe caracterizarse por crear en los alumnos, de forma sistemática, la necesidad de tener que resolver problemas, se debe utilizar el aprendizaje basado en problemas, orientado a los proyectos y el aprendizaje cooperativo. El proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura tiene que ser desarrollador, que implique dinamismo, contextualización, participación consiente, productividad intelectual y práctica y desempeño cognitivo satisfactorio del estudiante y del grupo escolar.

En la organización de la clase de informática hay que tener muy presente que: *f* No es una clase tradicional, sobre todo cuando en ella interviene la computadora de forma integrada al proceso y que puede adoptar, según las circunstancias, diferentes formas organizativas. Precisar cuál va a ser la relación alumno-máquina, si la solución de tareas será individual o por equipos, cómo se atenderán las diferencias individuales y el trabajo independiente de cada alumno o equipo.

Uno de los objetivos de la asignatura en el duodécimo grado es demostrar una concepción dialéctico-materialista a partir de la ampliación y profundización de los contenidos en la solución de problemas sobre los hechos, fenómenos y procesos que ocurren en la naturaleza, vinculados a la vida cotidiana y a las profesiones, con una actuación transformadora, responsable y valorativa, estableciendo nexos interdisciplinarios y utilizando de manera creadora medios y

Coincidentemente con esto, en la Resolución Ministerial 210/2007: Precisiones para el desarrollo del trabajo metodológico en el Ministerio de Educación Superior, se plantea que “(...) el trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente se ejecuta con y por los profesores en los diferentes niveles, con el objetivo de elevar su preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica para garantizar las transformaciones dirigidas a la ejecución eficiente del proceso pedagógico”.

A propósito, la preparación metodológica de los profesores ha sido una preocupación desde el mismo momento en que surgieron las primeras instituciones educativas en el país, pues desde allí, se hacían constantes llamadas para que la labor de éstos estuviera influida por la sistematicidad y perfeccionamiento de su quehacer educativo desde el trabajo metodológico.

García Leyva, M. (2009) propone la preparación metodológica del docente como el proceso de apropiación de los contenidos de la pedagogía que le permiten al docente proyectar un adecuado modo de actuación profesional en la conducción del proceso pedagógico, desde las direcciones: instructiva, educativa y desarrolladora.

Coincidiendo con los autores referenciados, se reconoce la falta de coherencia en los referentes teórico-metodológicos y prácticos para concebir la preparación metodológica del profesor, así como la importancia que la misma tiene para el éxito del PEA; no obstante, se necesita

profundizar en este tema, debido a que en los estudios referidos existen limitaciones en relación con la concepción de la preparación metodológica.

La preparación metodológica debe constituir la vía principal en la preparación de los docentes para lograr que puedan concretarse de forma integral al sistema de influencias que ejercen en la formación de los estudiantes para dar cumplimiento a las direcciones principales del trabajo educacional y las prioridades de cada enseñanza. Considerando aspectos corroborados por Fariñas (1995, 2004); García Ramiz (1996, 2002); Bernaza (2003); Ruíz (2004), quienes reconocen que las ciencias pedagógicas necesitan avanzar en propuestas que impliquen no continuar reproduciendo esquemas y estereotipos en la concepción de la preparación del profesor, sino que se deberá ofrecer la posibilidad de construir modelos, metodologías y estrategias teórico-metodológicas que no sean el resultado condicionado de la extrapolación mecánica de otros contextos, sino que emerjan de la propia dinámica natural y de las particularidades del centro formador.

En Pinar del Rio los Preuniversitarios cuentan con muy buenas características del sistema informático (hardware, software y redes) así como otras fortalezas dentro de las que se encuentran:

- Ancho de banda disponible, aunque se necesitaría ampliarlo un poco más, cuestión que está siendo revisada.
- Nivel de actualización del hardware y el software.
- Se cuenta con la disponibilidad de recursos, económicos y humanos y número de potenciales usuarios.
- La gran mayoría de los docentes de Informática poseen categoría científica o son licenciados.
- Los procesos de enseñanza- aprendizaje pueden ampliarse más allá de su ámbito físico y fuera del horario asignado para la asignatura.
- La Plataforma Virtual Moodle posee una interfaz sencilla que hace de la plataforma un sistema de fácil aprendizaje tanto para docentes como para alumnos; es gratuita y se tiene acceso permanente a los materiales didácticos.

**Debilidades:**

- Desconocimiento por parte de los docentes acerca de los nuevos avances tecnológicos y recursos digitales tales como las Plataformas Virtuales.
- Limitaciones e insuficiencias en el desarrollo de los programas, debido fundamentalmente a la carencia de bibliografía y la rapidez con que se introducen nuevos recursos tecnológicos.
- Carencia de procedimientos, métodos y técnicas de orden metodológico que organicen la lógica de actuación del profesor en su desempeño docente.

- Insuficiencias en la superación profesional y el trabajo metodológico para su desempeño como docente.
- Insuficiencias en la concepción teórico-metodológica de las actividades de preparación metodológica y otras vías, para su desempeño como docente.
- No existe correlación entre las necesidades de preparación de los profesores y el contenido de las mismas.

El educando que ingresa al nivel preuniversitario tiene una personalidad que se desarrolla en una situación social caracterizada por reiterados cambios económicos y sociales, que tienen un efecto directo sobre el adolescente y todos los espacios donde socializa imponiéndole mayores exigencias. La asignatura Informática, en el nivel, se caracteriza por contribuir a la educación general integral de los estudiantes, al desarrollo de sus capacidades mentales y a la adquisición de conocimientos, habilidades, hábitos, cualidades, convicciones y actitudes, que constituyen base y parte esencial de ideales patrióticos y humanistas.

Teniendo en cuenta los aspectos analizados, se propuso un sistema de talleres para la actualización y complementación teórico-metodológica de los contenidos relacionados con la teleformación en la asignatura Informática para los profesores de preuniversitario de la provincia Pinar del Río, como parte de la estrategia trazada por la Dirección Provincial de Educación, en convenio con la Universidad.

La capacitación de los profesores juega un papel importante el dominio de los componentes didácticos que son los que proporcionan la concatenación de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje por ser considerados un sistema. Un sistema de talleres resulta una oferta tentadora para los docentes para crecer como profesionales.

El sistema de talleres que se presenta poseyó un total de 10 talleres presenciales. Tuvo como objetivo general: contribuir a la actualización de los contenidos en teleformación en la gestión con el Moodle facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Informática en preuniversitario, para el cumplimiento de los lineamientos de la política educacional cubana. Se emplearon diferentes medios que propiciaron la interacción comunicativa y la constante interacción con la Plataforma Virtual, lo que apoya a los docentes en el desarrollo de los programas de estudios y constituye una motivación directa para los estudiantes incentivando sus intereses, necesidades, gustos, talentos y habilidades, al ponerlos al nivel de su tiempo.

Estos encuentros se caracterizaron por ser flexibles y dinámicos; flexibles porque su desarrollo se adaptó a las condiciones de la escuela, de ahí fue su tiempo de duración y formas de realización; y dinámicos porque se utilizaron varias formas de impartir el contenido, como es el caso de las técnicas participativas que contribuyeron a hacer más asequible los contenidos. Es bueno subrayar que al ser dirigido a profesores en ejercicio que buscan actualizar sus conocimientos para poder asumir con mayor éxito los retos de los nuevos programas, la integración didáctico-metodológica del contenido fue un principio que no pudo perderse de vista.

Desde esta perspectiva la preparación metodológica responde a las necesidades de los profesores a través de un conjunto de acciones metodológicas que enriquecen el proceso educativo, elevando las capacidades, conocimientos, habilidades que aseguren un correcto desempeño del docente.

## CONCLUSIONES

La preparación pedagógica, didáctica y metodológica de los profesores es una preocupación compartida por especialistas de múltiples países, en consonancia se vienen desarrollando en los últimos años diversas investigaciones orientadas a fundamentar la importancia de concebir propuestas dirigidas a desarrollar la preparación metodológica del profesor para la incorporación de las nuevas tecnologías a las clases. En las escuelas preuniversitarias existe una situación social de desarrollo favorable, que posibilita establecer relaciones entre los docentes y los educandos para apropiarse del conocimiento. La presencia de las TIC, las zonas Wi-Fi, entre otros medios condicionan los procesos sociales e inciden en la formación de la personalidad del educando.

El aporte de este estudio radica en la fundamentación de la estrategia para perfeccionar la capacitación de los docentes en la que se incluyen aspectos didácticos - metodológicos para la gestión y trabajo con la Plataforma Virtual Moodle como herramienta de tele formación para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Informática en el nivel preuniversitario.

La novedad de este estudio reside en el empleo de la estrategia metodológica para perfeccionar la capacitación que sirva de soporte a docentes, teniendo como finalidad contribuir a la formación de los docentes en habilidades con la Plataforma Virtual Moodle como herramienta de teleformación, en la enseñanza preuniversitaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine, F. F. et. al. (1998). Didáctica y optimización del proceso de enseñanza – aprendizaje. Ciudad de La Habana: IPLAC.
- Álvarez de Zayas, C. (1984). Fundamentos teóricos de la dirección del proceso de formación del profesional de perfil ancho. Ciudad de La Habana.
- Bernaza, G. (2003). Teoría, reflexiones y algunas propuestas desde el enfoque histórico cultural para la educación de posgrado. Documento impreso.
- Expósito, R. C. (2001). Algunos elementos de Metodología de la Enseñanza de la Informática. Ciudad de La Habana. (soporte magnético).
- Fariñas, G. (1995). Maestro. Habilidades para la enseñanza. Ciudad de La Habana: Academia.
- Fariñas, G. (2004). Maestro, para una didáctica del aprender a aprender. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
- García Leyva, M. (2009). Dirección y organización de las instituciones educacionales cubanas. En Reflexiones teórico- prácticas desde las Ciencias de la Educación. La Habana: Pueblo y Educación.
- García Ramis, L. (2002). El modelo de escuela. En: Compendio de Pedagogía. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
- García Ramis, L. y otros (1996). Autoperfeccionamiento docente y creatividad. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
- Resolución Ministerial 210/2007.
- Ruíz, M. (2004). La gestión pedagógica en la Universalización. UCLV. Diplomado impartido a las Sedes  
Universitarias Municipales, Villa Clara.

