

TÍTULO: LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE LA EDUCACIÓN EN INFORMÁTICA

Taller para el que se propone: VII Taller Internacional sobre la Formación Universitaria de los Profesionales de la Educación

Autores:

- Milagros del Pilar Alea Díaz, e-mail milagros.alea@upr.edu.cu
Universidad de Pinar del Río, Doctor en Ciencias Pedagógicas y Profesora Titular
- Alina Alfonso Morejón, e-mail alina.alfonso@upr.edu.cu
Universidad de Pinar del Río, Doctor en Ciencias Pedagógicas y Profesora Auxiliar
- Lázaro Juan Santana Gutiérrez, e-mail lazaro.santana@reduc.edu.cu
Universidad de Camaguey, Máster en Informática Educativa y Profesor Titular

TÍTULO: LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE LA EDUCACIÓN EN INFORMÁTICA

Resumen

La necesidad de prestar atención a la utilización de las TIC para proveer a sus estudiantes con herramientas y conocimientos necesarios, para afrontar los retos del siglo XXI, ha impuesto la formación del profesional de la educación en Informática en Cuba. El diseño curricular de su actual plan de estudio, debe propiciar la formación integral de los profesionales, según modelo de universidad cubana. Es objetivo del presente trabajo, fundamentar el proceso de formación inicial del Licenciado en Informática en el Plan E, a partir del análisis de los elementos característicos del modelo del profesional, de su plan de estudio y de los sustentos teóricos de su currículo, que muestran cómo se contribuye al modelo de la universidad cubana. En el trabajo se caracteriza la formación del profesional de la educación y se ofrece una conceptualización de la formación inicial de este profesional, se analizan las características más revelantes del modelo del profesional del Licenciado en Educación Informática y de las disciplinas que integran el plan de estudio, además se presentan los fundamentos teóricos que lo sustentan. Se concluye que la formación de los profesionales de la educación, es el proceso que los prepara en el desempeño de sus funciones y desarrolla adecuados modos de actuación profesional durante la carrera, además que el profesional de Informática se prepara también para dar respuestas a los problemas actuales y futuros en la formación informática de los ciudadanos. Finalmente los fundamentos teóricos presentados, sustentan los cambios curriculares actuales para la formación de este profesional.

Palabras claves: formación, formación inicial de profesionales, fundamentos teóricos de la formación inicial profesionales, formación integral.

TITLE: THE TRAINING OF PROFESSIONALS IN EDUCATION IN COMPUTER SCIENCE

Abstract

The need to pay attention to the use of ICT to provide students with the necessary tools and knowledge to meet the challenges of the 21st century has imposed the training of the professionals in education in Information Technology in Cuba. The curricular design of their current academic plan should promote the integral training of professionals, according to the model of the Cuban university. It is the objective of the present work, to base the initial training process of the Degree in Computer Science in Plan E, starting from the analysis of the characteristic elements of the professional model, the curriculum and the theoretical support of such curriculum, which show how it contributes to the model of the Cuban university. In the present work the training of the professionals in education is characterized, and the conception of the initial formation of these professionals is offered. The most revealing characteristics of the professional model of the Graduate in the Education of Computer Science and of the disciplines that integrate the curriculum are also analyzed. In addition, the theoretical foundations that support it are presented. It is concluded that the training of professionals in education is the process that prepare them to perform their duties and to develop appropriate ways of acting during the career. More so, the IT professional is also prepared to respond to current and future problems in the training of citizens in Information Technology. Finally the theoretical foundations that are presented here support the curricular changes in this professional formation.

Keywords: training, initial training of professionals, theoretical foundations of initial vocational training, comprehensive training

Introducción

El desarrollo impetuoso de la ciencia y la técnica está caracterizado por la interrelación e interdependencia mutua, de modo tal que se complejiza determinar sus límites, esto ha condicionando la obtención de nuevos avances científicos y tecnológicos como resultado de modos interdisciplinarios de pensar y actuar.

La sociedad vive cambios profundos que están presentes en esta nueva época. Estas transformaciones se gestan en los procesos de globalización y en la llamada sociedad del conocimiento, sustentada en el aprovechamiento intensivo y extensivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), pauta que reorganiza y crea nuevos espacios para el estudio y el trabajo, transforma la gestión en lo político y en lo económico, así como brinda facilidades de comunicación para una correcta convivencia social.

En la sociedad del conocimiento, los procesos deben dirigirse a cualquier persona que pueda desempeñarse de forma efectiva en su particular medio sociocultural. Los sistemas educativos se enfrentan actualmente al desafío, de utilizar las TIC para proveer a sus estudiantes con herramientas y conocimientos necesarios, para afrontar los retos el siglo XXI.

En correspondencia con lo anterior, se reconoce a nivel internacional a la formación informática como uno de los componentes esenciales de la formación integral del individuo. De ahí que entre los profesionales que se forman en las carreras pedagógicas en Cuba, se encuentran los de Informática, que se preparan para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje en dicha asignatura en los diferentes subsistemas de educación.

La formación de estos profesionales en Cuba se inició en el curso 1990-1991, transitado por los planes de estudios C, C modificado, D y en la actualidad se proyecta también en el plan de estudio E.

La nueva generación de los planes de estudio, debe tener en cuenta que la educación superior cubana está enfrascada 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" (MES, 2016, p.3), por lo que el diseño curricular del plan de estudio actual para la formación inicial del profesional de la educación en Informática debe propiciar la formación integral de estos profesionales en correspondencia del modelo que se aspira mantener.

Es objetivo del presente trabajo, fundamentar el proceso de formación inicial del Licenciado en Informática en el Plan E, a partir del análisis de los elementos característicos del modelo del profesional, de su plan de estudio y de los sustentos teóricos de su currículo, que muestran cómo se contribuye al modelo de la universidad cubana

Desarrollo

La formación inicial de profesionales de la educación

En el estudio del concepto formación, se ha comprobado que se utiliza ampliamente en la pedagogía y que adquiere una gran significación cuando se declara como fin de la educación, la formación de una personalidad integral. Para Honore, citado por Báxter (1999), la formación "es la capacidad del sujeto de transformar en experiencia significativa los acontecimientos cotidianos". (Báxter, 1999, p.143).

Para Tezanos (2000), “el proceso formativo articula cuatro elementos constitutivos: saber, disciplina, investigación y producción de conocimientos”. (p.87)

Como elementos comunes en estos y otros criterios sobre el concepto formación se distinguen el hecho de concebirlo como un proceso que implica aprendizaje y transformación del sujeto; que no solo le permite saber o conocer, sino hacer. Esto se fundamenta en relaciones dialécticas de interconexión entre los componentes instructivo, educativo y desarrollador; tanto en lo curricular como en lo extracurricular, que garanticen la formación integral, esa que implica “formar individuos humanamente competentes y autónomos en la solución de los problemas reales, institucionales y familiares”. (Londoño, 2000, p.48)

La formación como proceso transcurre durante la vida en un constante devenir de aprendizaje permanente, pero a él tributa el proceso de profesionalización que desarrolla el sujeto para solucionar los problemas prácticos y laborales, por lo que se comparte y asume el criterio de Álvarez (1999), cuando plantea que formación: “es el proceso en el cual el hombre adquiere su pleno desarrollo, tanto desde el punto de vista instructivo, educativo, como desarrollador”. (Álvarez, 1999, p.16).

Las necesidades educativas del presente y del futuro no pueden ser satisfechas sino mediante la concepción de una formación continua, que la educación superior en Cuba, ha considerado mantener en los nuevos planes de estudio para la formación del profesional, mediante la proyección de una formación que transita de manera articulada por tres etapas: la formación de pregrado (también denominada formación inicial) con la finalidad de preparar al estudiante universitario para ejercer la profesión; la preparación para el empleo en las instituciones donde inicia su vida laboral (también denominada adiestramiento) y la formación postgraduada.

La formación inicial del profesional de la educación se define como, “el proceso de apropiación de conocimientos, habilidades, valores y métodos de trabajo pedagógico que prepara al estudiante para el ejercicio de las funciones profesionales pedagógicas y se expresa mediante el modo de actuación profesional que va desarrollando a lo largo de la carrera”. Chirino R. M. V. (2002)

Para toda profesión, existen elementos que la distinguen, en el caso particular de la profesión de educador, es común a todas las carreras pedagógicas que estas responden a un ideal educativo, a las características de la profesión, a las instituciones educativas objeto de la profesión, así como a los problemas profesionales que en general enfrenta y a las funciones profesionales que deben cumplimentar. De ahí que esta formación responde a la necesidad de incorporar a la sociedad, profesionales capaces de cumplir sus funciones principales; definidas como docente-metodológica, orientadora, e investigación-superación,

La formación de profesionales de la educación en Cuba tiene como objetivo, la obtención y consolidación de un ser social que ame su trabajo, con una sólida preparación que le permita la formación de las nuevas generaciones al ser capaz de planificar, dirigir y controlar el proceso docente educativo desde posiciones Marxistas – Leninistas, enfrentarse a los problemas de la escuela cubana y resolverlos exitosamente con independencia y creatividad, por la vía científica. (Bermúdez, Pérez, y Menéndez, 2011, p. 5).

Quiere esto decir que la formación inicial del profesional de la educación, además de preocuparse por la formación académica, laboral y científica, debe prestar especial atención a la formación humana que completa la formación profesional, tratando de

erradicar el disgusto ante las tareas de la profesión, la apatía, indiferencia y falta de interés por los problemas profesionales pedagógicos, la negligencia y la reproducción acrítica de patrones ajenos como características de la profesión.

La clave para la comprensión del carácter humanístico está en la concepción de una universidad cuya visión de la formación rebasa lo instructivo, lo meramente cognitivo y centra su atención fundamental en el hombre, en el desarrollo pleno de su personalidad; por lo tanto, los aspectos significativos, conscientes, de compromiso social, devienen la prioridad principal.

La formación de profesionales de la educación en Cuba ha estado condicionada, por los tres grandes períodos históricos por los que ha transitado: colonia, república neocolonial y sociedad socialista, en correspondencia con la formación histórico-social del desarrollo; y con los resultados del desarrollo científico de las diferentes Ciencias de la Educación.

Actualmente esta formación se sustenta en un Modelo General del Profesional de La Educación, que tiene como basamento teórico, la política trazada en los Congresos del Partido Comunista de Cuba, la política educativa en la esfera de la educación, que incluye los lineamientos 133,134 y 135, concretados en los objetivos 62, 63 y 64 aprobados en la Primera Conferencia Nacional del Partido del 2012, que enfatizan en el trabajo político-ideológico, la ética, los valores de la Revolución y el papel de la educación articulada con las agencias educativas: familia, escuela y comunidad.

Los profesionales de la educación en la actualidad deben tener conciencia de que lo importante no es transmitir información, sino aprender a aprender, a indagar, a investigar; por lo que deben asumirse cambios en el rol del profesor ante el desarrollo tecnológico, que le permitan estar a tono con los desafíos de la cultura que le ha tocado vivir. “El nuevo profesor ha de admitir que en la galaxia tecnológica, su papel como instructor es bastante modesto, y que como exclusivo canal de información no tiene nada que hacer”. (Sáenz, 2012, p. 162).

La formación del profesional de la Educación en Informática

El proceso de formación del profesional de la Educación en Cuba en Informática, ha estado antecedido por un conjunto de experiencias, transformaciones, avances de las tecnologías y decisiones del estado cubano para la introducción de la Informática de forma paulatina en los diferentes subsistemas de educación, que conllevaron a la formación emergente de profesores de Informática y la reorientación de profesores graduados en otras carreras, para satisfacer las necesidades del país, además de que se incluyera la carrera para la formación profesionales de la educación en este perfil.

La formación del profesional de la educación en Informática se inició en el curso 1990-1991 con el plan de estudio C, desde la carrera de profesor de Matemática-Computación en curso diurno con una duración de cinco años. Los graduados de esta carrera de doble perfil, podían impartir ambas asignaturas en todas las instituciones educativas del sistema nacional de educación.

En el curso 2001-2002, en las modificaciones al plan de estudio C se incluyó la carrera de Licenciado en Informática en curso por encuentros y se estableció también la formación del profesor general integral para la secundaria básica y del profesor del área del conocimiento de Ciencias Exactas para el preuniversitario en curso diurno. Desde estas carreras se preparó al profesor de Informática para impartir la asignatura en todos subsistemas de educación.

En el plan de estudios D que se puso en práctica partir de curso 2010-2011, se concibió nuevamente una carrera de doble perfil, Educación Laboral-Informática, que en el caso de la Informática, también preparaba al egresado para dirigir el proceso educativo en las instituciones de cualquier subsistema de educación.

La necesidad de la actualización y correspondencia del diseño y ejecución del plan de estudio D (vigente aún), con la realidad actual del país y del entorno mundial, demandó cambios en dicho plan, surgiendo la nueva generación de planes de estudios E, que desde la carrera de Licenciatura en Educación Informática, se continúa formando a este profesional, cuya esfera actuación son las instituciones educativas de los diferentes subsistemas de educación y la escuela pedagógica, atendiendo a las exigencias planteadas para su formación continua, en particular en la etapa de formación inicial.

El campo de acción de este profesional, se concreta en el desarrollo de habilidades profesionales para la dirección del proceso pedagógico en general, y en particular el de enseñanza-aprendizaje de la Informática, a partir de una sólida preparación ideopolítica, económica, jurídica, ambiental, de salud, científica, pedagógica, informática, cultural y en la integración de las TIC al proceso para estimular estilos de aprendizaje no tradicionales y su empleo como medio de enseñanza-aprendizaje y herramienta de trabajo, que posibilite:

- El desarrollo de una formación informática elemental en los estudiantes de la educación preescolar, primaria y especial.
- La formación informática básica en los estudiantes de la educación secundaria.
- Completar la formación informática básica de los estudiantes de la educación preuniversitaria, la educación técnica profesional y la escuela pedagógica.

Además este profesional debe tributar a la formación de la personalidad de sus estudiantes, mediante las influencias educativas que ejerce desde la impartición de la asignatura en la institución escolar donde labora y el vínculo con la familia y comunidad, permitiendo que los estudiantes adquieran una cultura informática general para la solución de problemas del contexto escolar y social, al egresar de los diferentes subsistema de educación o de la escuela pedagógica.

El profesor de informática no sólo **tiene el encargo** de los procesos formativos referidos a la formación informática de sus estudiantes, debe fungir además como facilitador de los procesos de informatización de la sociedad, por lo que resulta cada vez más importante e inminente atender a las necesidades de informatización de la comunidad como parte del desarrollo de la cultura informática e informacional.

Por estas razones, la formación del profesor de informática en el contexto actual se concibe a partir de un diseño curricular que permita la extensión de su intervención desde la escuela, hacia la comunidad. El currículo de la carrera de Licenciatura en Educación Informática, contenido en los documentos rectores de la carrera, aprobados en el 2016, está compuesto por un currículo base (igual para todas las universidades del país), que pudiera expresar alguna contradicción con el entorno local y sus necesidades puntuales de informatización debido a la generalidad del mismo, pero en este sentido, se complementa con los currículos propio y optativo-electivo, compuestos por asignaturas que potencian la formación base a nivel nacional y permiten atender directamente la comunidad y los intereses individuales del estudiante.

Este diseño curricular, sienta las bases para propiciar un incremento continuo de la calidad y la eficacia en la formación integral de los profesionales de la educación del

país, particularmente en la especialidad informática que concibe su currículo base con 11 disciplinas, las que a continuación se nombran.

Cuatro disciplinas de formación general, que están dirigidas a la formación de cualquier tipo de profesional y contribuyen al desarrollo de cualidades generales de la personalidad del estudiante: Marxismo Leninismo, Historia de Cuba, Preparación para la Defensa y Educación Física, esta última solo para el curso diurno.

Tres disciplinas generales que constituyen una necesidad de la carrera, dos de ellas Práctica Integral de la Lengua Española y Matemática comunes para las dos modalidades en que se ofrece la carrera (curso diurno y curso por encuentros) y la otra, Práctica de la Lengua Inglesa, concebida solo para el curso por encuentros, ya que en el curso diurno constituye una exigencia de la formación que los estudiantes muestren dominio del inglés a un nivel B1+ , requiriendo de ellos la autogestión en el aprendizaje del Idioma Inglés.

Una disciplina básica en la formación de los profesionales de la educación, la Formación Pedagógica General y tres disciplinas de la formación especializada: Elementos de Informática, Sistemas de Aplicación, Lenguajes y Técnicas de Programación y Práctica Laboral Investigativa.

Una síntesis de la esencia de cada una de las disciplinas se presenta a continuación, de manera que permita comprender la forma en que fue concebida la integración de los cuatro componentes de la formación inicial, en función de la formación integral y los nexos interdisciplinarios entre ellas y las disciplinas de formación general, básica y especializada, a tono con los diferentes contextos: la universidad, la escuela o entidad empleadora, la comunidad y la sociedad.

La disciplina **Marxismo-Leninismo**, dota a los estudiantes de los presupuestos filosóficos, teóricos, metodológicos y político-ideológicos que fundamentan la concepción científica del mundo; educa en el estilo de pensamiento dialéctico-materialista y su validez científica para la interpretación y transformación práctico-revolucionaria de los complejos problemas del mundo contemporáneo, de Cuba y en particular de la informatización de la sociedad, así como los de la propia práctica profesional del egresado, desde una perspectiva humanista, partidista y clasista. Le permite, además, enfocar los problemas de la realidad social y de su labor profesional; integrando lo filosófico, lo económico, lo sociopolítico, científico-técnico y cultural en general, sobre la base del conocimiento de los fundamentos teórico-metodológicos e ideológicos del Marxismo Leninismo.

La disciplina **Historia de Cuba**, propicia el conocimiento de la Historia de Cuba, como un componente esencial de la cultura general integral de todo educador, que debe poseer una cultura básica sobre la historia de su patria. Además que los entrena como un comunicador de ideas y para que ase proveche el ámbito de la clase para expresar puntos de vista, para cuestionar, para contraponer opiniones, para argumentar ideas, para fortalecer convicciones revolucionarias mediante las potencialidades que brinde el contenido a impartir.

La disciplina **Preparación para la Defensa**, brinda los conocimientos relacionados con los fundamentos históricos, teóricos y metodológicos para el desarrollo de una cultura en Seguridad y Defensa Nacional, como parte de la preparación del personal recogida en la Ley 75 de la Defensa Nacional, cuyo fundamento está refrendado en el artículo 65 de la Constitución de la República. A partir de estos conocimientos, los profesores de Informática pueden contribuir a las dimensiones de la Seguridad Nacional, a la

formación del capital humano, a la reducción de desastres, a la preparación del país para la defensa, donde juega un papel fundamental la Educación Patriótico Militar e Internacionalista que desde ella se debe desarrollar, para cumplir con la defensa del país, el desarrollo sostenible y los postulados de la Guerra de Todo el Pueblo como una vía para la materialización del concepto de Revolución.

La disciplina Educación Física, aporta los conocimientos esenciales y los métodos necesarios para autogestionar su vida física a partir de la planificación, ejecución y control de las actividades físicas, el desarrollo de las capacidades físicas y habilidades motrices deportivas necesarias, para la adopción de estilos de vida saludables, la preparación para enfrentar su vida laboral, a la vez que se mejore su calidad de vida, se prevengan las enfermedades profesionales y se logre su formación integral en los ámbitos cognitivo, afectivo y motriz.

La disciplina Práctica Integral de la Lengua Española, contribuye a la formación del futuro profesional, sistematizando los contenidos relacionados con el lenguaje en uso. El abordaje de estos contenidos desde una concepción práctica, mediante el trabajo con textos, propician el desarrollo de habilidades para comprender y construir diferentes tipologías textuales, lo que responde a la necesidad de formar profesores que sean modelos como comunicadores, además de tener en cuenta el perfil profesional de esta carrera, que gestan información para los productos informáticos que elaboran.

La disciplina **Matemática**, ofrece los recursos matemáticos que le permitan la reflexión, la comprensión conceptual y la búsqueda de significados en esta área, así como de los métodos propios de la matemática que le propician la modelación de los problemas que enfrenta en el ejercicio de la profesión relacionados con la programación, el uso de los sistemas de aplicaciones y asistentes, así como la arquitectura de computadoras y las redes informáticas. Desde el estudio de los contenidos se contribuye a elevar la capacidad de análisis en su actividad profesional, a través del uso creativo de los conocimientos adquiridos en la solución de problemas donde demuestre su poder reflexivo, capacidad de razonamiento, validación de los resultados de su trabajo.

La disciplina **Práctica de la Lengua Inglesa**, ofrece herramientas para el dominio de los contenidos lingüísticos en inglés, en sus habilidades fundamentales, escritura, lectura, audición y comprensión, en una perspectiva profesional comunicativa. Todo esto en función del desarrollo de la competencia cognitiva y comunicativa de los estudiantes, teniendo en cuenta el lenguaje técnico específico de la especialidad, que permite la interacción adecuada con aplicaciones y programas, haciendo uso de manuales y tutoriales actualizados, a favor de la solución de problemas profesionales, encaminados hacia el progreso, avance y perfeccionamiento de su actividad profesional como profesor de Informática.

La disciplina Formación Pedagógica, prepara a al futuro profesional para la dirección del proceso pedagógico y el proceso de enseñanza- aprendizaje en las condiciones actuales del cambio educativo y de las transformaciones que la escuela cubana, teniendo como referentes los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos, didácticos, organizativos e higiénicos, así como las vías y procedimientos más generales, que le permiten enfrentar con un enfoque científico y tecnológico la solución a problemas profesionales en el nivel educativo para el cual se forman.

La disciplina **Elementos de Informática**, dota a a los profesionales en formación de los conceptos y procedimientos informáticos que permitan hacer un uso adecuado de una versión o distribución de las familias de los sistemas operativos y sus utilitarios; la

explotación eficiente del hardware y el software, las redes informáticas y su protección; de los procesadores de textos, de las hojas electrónicas de cálculo y de los editores de presentaciones digitales cumpliendo las políticas establecidas de la seguridad informática. Además consolida y profundiza en el sistema de conocimientos y habilidades informáticas que los estudiantes deben dominar de los niveles precedentes, lo que tiene gran significado en su formación como profesores de Informática de las instituciones educativas.

La disciplina **Sistemas de Aplicación**, dota a los profesionales en formación de los recursos, de los conceptos y procedimientos informáticos básicos de las aplicaciones informáticas para el tratamiento de textos, imágenes, sonido, animaciones y videos, así como para el diseño e implementación de bases de datos, lo que le permite la elaboración aplicaciones digitales educativas y la formación de valores morales, éticos y estéticos propios del profesor de Informática. Además se consolidan conocimientos y habilidades informáticas que tienen gran significado en su formación como profesores de Informática, que los prepara también para brindar asesoramiento técnico-metodológico en el empleo de las TIC en las instituciones educativas donde laboren.

La disciplina **Lenguajes y Técnicas de Programación**, dota a los profesionales en formación de los modelos básicos de la lógica de programación, tipos de datos, estructuras de control y algoritmos básicos, así como de su comportamiento en la programación estructurada, orientada a objetos y los paradigmas modernos de programación, la programación visual, en la que confluyen la programación orientada a objetos y guiada por eventos en una interfaz gráfica para el usuario. Desde el estudio de los contenidos se contribuye a la formación informática de estos profesionales y al desarrollo de una cultura de programación, así como a la preparación para enfrentar los cambios del nuevo perfeccionamiento educacional, que proyecta introducir la programación desde la educación primaria.

La disciplina **Formación Laboral Investigativa**, como disciplina principal integradora gestiona la integración de los contenidos de todas las disciplinas del plan de estudio, posibilitando la implementación práctica de los modos de actuación del profesional, que le permite la dirección del proceso pedagógico en general y del enseñanza-aprendizaje de la Informática en las instituciones educativas, así como la solución de problemas de la profesión que se presentan en su desempeño profesional a través de la investigación científica. Desde su accionar se concretan y consolidan las relaciones teoría-práctica y se contribuye al desarrollo de las habilidades pedagógicas.

Fundamentación teórica del proceso de formación inicial del Licenciado en Educación Informática

La panorámica ofrecida sobre la formación del profesional de la educación en Informática y la concepción actual, evidencian el constante cambio que ha caracterizado a este proceso en su devenir histórico, lo cual continuará en perenne transformación, condicionada por el desarrollo científico-tecnológico, de ahí que se asuma como fundamento filosófico esencial, el Materialismo Dialéctico, que permite considerar la coincidencia entre lógica, dialéctica y teoría del conocimiento como concepción fundamental, además de revelar las contradicciones existentes en el proceso de formación inicial del profesor de Informática.

Por otra parte, se asume al estudiante como ser social, históricamente condicionado, producto del desarrollo de la cultura, por lo que es significativo tener en cuenta su desarrollo bajo la influencia de la educación por su contenido social, esto se refleja

como una unidad dialéctica entre la subjetivación (asimilación) y objetivación (materialización) del contenido.

La formación inicial del profesor de Informática se sustenta en la **sociología marxista**, martiana y fidelista que reconoce el carácter dialéctico de las relaciones sujeto–sociedad y sociedad–educación, lo que permite el manejo de la relación hombre–investigación–sociedad y el papel transformador de los diferentes grupos sociales e instituciones en la educación integral, lo cual, implica favorecer desde el trabajo en grupos, el aspecto cultural, la función socializadora de la universidad y la formación del individuo.

Desde la Psicología de la Educación se asume el **Enfoque Histórico-Cultural**, que ofrece una explicación acerca de las posibilidades de la educabilidad del profesor de Informática en su formación inicial y la apropiación de todo el acervo cultural con ayuda de los demás, así como de conocimientos, habilidades, valores, y cualidades que lo conducen a perfeccionarse y modificar el medio en que se desarrolla.

Además se tienen en cuenta los procesos de la psiquis humana por lo que se asume el desarrollo integral de la personalidad en todo proceso formativo, como el producto de la actividad y de la comunicación, desde las dos esferas de regulación: inductora y ejecutora; que tiene como génesis los motivos e intereses del sujeto, en este sentido sus potencialidades permiten, planificar, orientar y regular la actividad y los procesos psicológicos de los sujetos.

Los fundamentos **pedagógicos** están dados por la organización intencional y consciente del proceso para contribuir a la formación inicial del profesor de informática, desde la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador como condición para el aprendizaje activo y consciente. Esta idea se materializa en la integración de los componentes académico, laboral, investigativo y extensionista, desde el currículo base, propio y optativo/electivo, con sus correspondientes disciplinas, asignaturas y actividades extradocentes.

Como fundamentos **tecnológicos**, se asume la tecnología informática integrada al currículo, ya que esta no solo deber verse desde las asignaturas de las disciplinas de la especialidad, sino como un medio que posibilita un aprendizaje más efectivo, el aprendizaje mixto (b-learning), en el que se combinan las actividades presenciales y no presenciales. Además del aprovechamiento de la integración y convergencia tecnológica que tiene lugar en los dispositivos móviles como celulares, tablet, computadoras portátiles entre otros, como un tendencia actual de utilizar estos dispositivos con fines educativos, que se ha denominado aprendizaje móvil (m-learning).

Los fundamentos antes expuestos, sustentan el proceso de formación inicial del profesional de la educación en Informática, y el trabajo a desarrollar con vista a su formación integral, con la pretensión de lograr una concepción pedagógica coherente con el pensamiento de nuestros más ilustres educadores, con las exigencias científico-técnicas de la formación que exige cada momento, imprimiéndole a dicho proceso una personalidad propia.

El concepto de **formación integral**, se define como “un proceso que debe dar como resultado, graduados con un sólido desarrollo político desde los fundamentos de la Ideología de la Revolución Cubana; dotados de una amplia cultura científica, ética, jurídica, humanista, económica y medio ambiental; comprometidos y preparados para defender la Patria socialista y las causas justas de la humanidad con argumentos

propios, y competentes para el desempeño profesional y el ejercicio de una ciudadanía virtuosa. Estos elementos concatenados entre sí, constituyen un sistema complejo cuyo principal resultado es su capacidad de contribuir, de forma creadora, a encontrar solución a los problemas de la práctica” (MES, (2016), p. 10).

Otro principio fundamental es el vínculo del estudio y el trabajo, lo que significa que el proceso de formación inicial se desarrolle en estrecho contacto con la realidad social, con la vida, que se materializa en la práctica laboral que desarrollan los estudiantes y contribuye de modo significativo a la formación de las habilidades profesionales con pensamiento científico, tecnológico e innovador.

Estos fundamentos teóricos tienen su expresión directa en la formación inicial del profesional en Educación Informática, en las ideas rectoras siguientes:

- La unidad entre educación e instrucción.
- La unidad de lo afectivo-volitivo-cognitivo como núcleo funcional de la personalidad.
- La unidad dialéctica de la teoría con la práctica en el proceso de formación profesional.
- Interacción de los componentes esenciales de su formación: académico, laboral, investigativo y extensionista.
- El aprovechamiento de las potencialidades de la Informática como objeto de estudio, medio de enseñanza y herramienta de trabajo en correspondencia con los problemas de la profesión.
- La integración TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje para estimular modelos de aprendizaje no tradicionales. (MES, 2016, p.6)

Conclusiones

La formación como proceso transcurre durante la vida en un constante devenir de aprendizaje permanente, tal afirmación hace evidente las razones de la actual concepción de la educación superior en Cuba para la formación de profesionales, que concibe como un proceso de formación continua que transita de manera articulada por tres etapas, donde la primera de ellas, la formación inicial o de pregrado) tiene el propósito de preparar al estudiante universitario para ejercer la profesión.

La formación inicial del profesional de la educación se asume como un proceso en el que se apropian de conocimientos, habilidades, valores y métodos de trabajo pedagógico, que los prepara para el ejercicio de las funciones profesionales pedagógicas, desarrollando modos de actuación profesional a lo largo de la carrera.

La formación inicial del profesional en educación en Informática, ha transitado por varias etapas que han estado marcadas por el contexto histórico concreto que se ha vivido y el desarrollo tecnológico, en la actualidad esta formación se proyecta también en función de dar respuestas a los problemas actuales y futuros en la formación informática de los ciudadanos.

Los fundamentos teóricos que sustentan el proceso la formación inicial del profesor de Informática, reflejan desde los puntos de vistas filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos y tecnológicos, la necesidad de la actual transformación curricular.

En la formación inicial del profesional de la educación en Informática, se debe trabajar con vista a su formación integral, que permite egresar un profesor de Informática con un

sólida preparación política e ideológica, amplia cultura, comprometido con la Revolución y competente en su desempeño profesional para encontrar solución a los problemas de la práctica cotidiana, en particular con la preparación del ciudadano cubano para asimilar los procesos informáticos e informacionales de la sociedad.

Bibliografía

1. Álvarez de Zaya, C.M. (1999). Didáctica. La escuela en la vida. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. Baxter, E. (1989). "La formación de valores: una tarea pedagógica". La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
3. Bermúdez, R., Pérez, L y Menéndez, A. (2011). "El Modelo del proceso de enseñanza-aprendizaje formativo". Resultado del proyecto de investigación "Modelo para la dirección de los procesos formativos en el primer año del Curso Regular Diurno de la Licenciatura en Educación", asociado al Programa Ramal #8 del MINED. Universidad Pedagógica "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar": La Habana.
4. Chirino, M.V (2002). "Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación". Tesis de Doctorado no publicada: La Habana, Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
5. Colectivo de autores (2016). Documentos rectores de la carrera Licenciatura en Educación Informática. Formato digital
6. Londoño, O. (2000). "Formando al sujeto que necesita la sociedad contemporánea", El macro currículo como experiencia de pensamiento complejo. Bogota: Universidad Externado de Colombia.
7. MES (2016). Documento base para el diseño de los planes de estudio. Formato digital.
8. PCC (2011). Lineamientos de la política económica del Partido
9. PCC (2012). Primera Conferencia Nacional del Partido del 2012
10. Sáenz, O. (2012). "La era de la información". Extraído el 18 del abril del año 2015 desde <http://www.5campus.org/leccion/km/sitio234/Barrio>.
11. Tezanos, A. (2000). "La formación de educadores y la calidad de educación". Extraído el 23 de marzo de 2014 desde Revista Educación y Pedagogía. Universidad de Antioquia. Nro. 14-15. p.37-65