

Jornada científica virtual de la cátedra de Educación Avanzada Julia Añorga Morales, vigencia y continuidad de su legado

Concepción teórico- metodológica como vía para la alfabetización informacional de los egresados en Ciencias Informáticas

Alinoet Suárez Jorge, MsC.¹  <https://orcid.org/0000-0001-8575-7640>

Zeidy Sandra López Collazo, Dr.C.²  <https://orcid.org/0000-0001-6570-2239>

María Julia Aguilar Aguilera, Dr.C.³  <https://orcid.org/0000-0002-4064-5423>

1 Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba, alinoet@uci.cu, alinoet@gmail.com

2 Universidad Tecnológica de La Habana, José Antonio Echevarría. La Habana. Cuba, zlopezcollazo@gmail.com

3 Universidad de Artemisa. La Habana. Cuba, mariajulia@uart.edu.cu

Resumen

En este trabajo se presenta como resultado investigativo una concepción-teórica metodológica para la alfabetización informacional de los egresados en Ciencias Informáticas. Para llevar a cabo la propuesta, se realizó una búsqueda bibliográfica de la cual se derivan algunos referentes teóricos que se utilizan para su elaboración, su estructura la conforman componentes que establecen relaciones entre ellos a partir de sus funciones para tributar a determinadas acciones metodológicas las cuales conllevan a la formación de los egresados en alfabetización informacional, proceso que desarrolla conocimientos, habilidades y comportamientos para un eficiente uso de la información científica. Los métodos que fueron empleados para la realización de la concepción teórica-metodológica fueron, el analítico-sintético, inductivo-deductivo, la observación científica, de lo abstracto a lo concreto, el sistémico-estructural-funcional, los cuales posibilitaron su elaboración. Como resultado se exponen algunas definiciones, ideas rectoras, principios, sus características, las etapas y acciones, organizadas en fases para llevarlas a cabo.

Palabras clave

alfabetización informacional; ciencias informáticas; concepción teórica-metodológica

Abstract

In this work, a methodological theoretical-conception for information literacy of Computer Science graduates is presented as a research result. To carry out the proposal, a bibliographic search was carried out from which some theoretical references are derived that are used for its elaboration, its structure is made up of components that establish relationships between them based on their functions to pay tribute to certain methodological actions which They lead to the training of graduates in information literacy, a process that develops knowledge, skills and behaviors for an efficient use of scientific information. The methods that were used for the realization of the theoretical-methodological conception were, the analytical-synthetic, inductive-

deductive, scientific observation, from the abstract to the concrete, the systemic-structural-functional, which made its elaboration possible. As a result, some definitions, guiding ideas, principles, their characteristics, stages and actions are exposed, organized in phases to carry them out.

Keywords

information literacy; Informative sciences; theoretical-methodological conception

Introducción

En la continua búsqueda de referentes, para elaborar una concepción teórico-metodológica (CTM) de ALFIN en la preparación para el empleo de los egresados en la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas, fueron consultados varios autores, quienes a partir del análisis de tesis doctorales y de otros trabajos aparecidos entre los años 1998 y 2018, realizaron una valiosa sistematización teórica sobre la concepción como resultado investigativo. Entre ellos destacan: Izaguirre¹, Valle², Capote³ y Chirino⁴, Farradás⁵, Imamura⁶ entre otros.

En la literatura consultada las definiciones de CTM, son diversas, según el Diccionario Filosófico, el significado de concepción, es un conjunto de principios, opiniones y convicciones que determinan la línea de actividad, que hacia la realidad mantiene un individuo, grupo social, clase o la sociedad en su conjunto. Rosental y Ludin⁷

Por otra parte, el diccionario Larousse básico escolar, considera la concepción, la acción de “concebir”. En el Pequeño Larousse Ilustrado, concepción es acción de concebir, que no es más que formar ideas de un fenómeno, objeto o proceso y comprenderlo.

En el campo de las ciencias pedagógicas y de la investigación Navarro⁸ plantea, como definición de concepción, “*al sistema de ideas, organizadas, orientadas, planificadas y controladas en la búsqueda, de hacer más efectivo el proceso de tránsito de los escolares (...)*”. Puig⁹ define el término concepción (acción de concebir en el plano de idear algo) como “*el conjunto de juicios, principios, opiniones y convicciones en la que se sustenta una persona sobre un hecho o proceso determinado*”.

Según Izaguirre¹, en su sistematización sobre el concepto de concepción, define el conjunto de ideas que aluden a la formación en la imaginación o pensamiento de una idea, una opinión o un proyecto; contexto filosófico y funcional u operativo en el que se basa el análisis e interpretación de un determinado fenómeno cualquiera, incluyendo las evidencias teóricas y praxiológicas sobre este y hace alusión a tres cuestiones de valor metodológico.

1.Toda concepción es una construcción básicamente teórica, que sustancia una visión epistemológica del conocimiento de la realidad estudiada, razón por la cual, guarda una estrecha relación dialéctica con la concepción del mundo, el cuadro científico, y las teorías que abordan el conocimiento de la realidad sobre la cual se erige.

2.Toda concepción incluye un componente normativo de naturaleza metodológica, que implica, una estructuración explicativa de la realidad y una determinada organización de acciones para transformarla,

sobre la base de cuan pertinente y legítimo sea su enfoque teórico de la realidad, en condición de reconstrucción epistemológica de esta.

3. Toda concepción tiene un componente praxiológico, que evidencia, el sentido de programa para la acción transformadora de la realidad estudiada, sustentado en la capacidad de previsión de la teoría, que le sirve de fundamento, lo que implica que generalmente una concepción no sea solo un ejercicio teórico, sino que se traduzca en determinada orientación para la praxis científica.

En estudios acerca de la elaboración de los resultados científicos Valle² considera que: *“Una concepción encierra una postura filosófica que precisa la existencia de puntos de vista y criterios propios del autor acerca de su objeto de estudio, sus componentes y relaciones”*, sin embargo, en su aporte, sobre una concepción en el campo de las ciencias pedagógicas y de la investigación, hace énfasis en sus aspectos estructurales. La define como:

... “el conjunto de objetivos, conceptos esenciales o categorías de partida, principios que la sustentan, así como una caracterización del objeto de investigación, poniendo énfasis y explicitando aquellos elementos trascendentes que sufren cambio, al asumir un punto de vista para analizar el objeto o fenómeno en estudio”.

En relación con ello, Capote³ hace referencia, a las concepciones teóricas y su contribución al perfeccionamiento de las teorías existentes, en dependencia de las propias necesidades de los sujetos que las elaboran. Según este autor (nótese la denominación),

(...) “una concepción teórica es un sistema de ideas, conceptos y representaciones sobre determinado objeto. El carácter sistémico de las concepciones teóricas hace que se combine en ellas lo conceptual con las características de los objetos o fenómenos que se representan, de ahí que se ponga en primer plano el estudio de las interacciones entre las partes y entre estas y el entorno”.

Los puntos de disenso entre los trabajos consultados se hallan en lo relativo a la denominación de la concepción y en la determinación de su estructura. Valle² utiliza el término concepción, sin otro apelativo, este autor, identifica la concepción con el fundamento teórico de las investigaciones pedagógicas.

En cuanto a lo teórico-metodológico se procede a explicar en qué consiste la teoría que sustenta a la concepción. Según estudios, la teoría se refiere al conocimiento que implica saber, conocer y concuerda que, *“el conocimiento es una representación de la realidad desarrollada o construida por el sujeto para explicar y comprender el fenómeno o proceso objeto de estudio”*. Chávez¹⁰

En general la totalidad de los autores estudiados, coinciden en que una teoría es, un sistema de conocimientos lógicamente estructurados, que reflejan parte de la realidad objetiva y que permiten explicarla, comprenderla y transformarla Martínez¹². En concordancia con este planteamiento, la teoría es todo aquel conocimiento que sustenta y complementa lo metodológico.

En lo que respecta a lo metodológico, De Armas¹¹ considera que *“[...] incluye el conjunto de métodos, procedimientos y técnicas que responden a una o varias ciencias en relación con sus características y su objeto de estudio. Desde esta perspectiva operacional, el método se concreta en una secuencia sistemática de etapas, cada una de las cuales incluye acciones o procedimientos dependientes entre sí y que permiten el logro de determinados objetivos. A este sistema se le denomina metodología”*.

Sin embargo, otros autores defienden el hecho de explicitar a partir de la denominación de la concepción, sus componentes teóricos y metodológicos, ya que, a pesar de la relación mutua entre ellos, cada uno cumple funciones específicas en la estructura de la concepción.

El estudio realizado, muestra el consenso de estos autores al reconocer que, toda concepción es un producto del conocimiento y constituye un sistema de ideas, conceptos, representaciones y puntos de vista acerca de la realidad en su conjunto o en parte de ella, está basada en teorías y en el plano lógico-gnoseológico expresa la relación entre las categorías que designan su objeto. De igual modo, hay acuerdo entre los autores al afirmar, que dicha representación ideal responde a objetivos e incluye junto a los fundamentos teóricos, un contenido operacional que permite actuar en correspondencia con las regularidades del objeto. Como resultado científico en el campo de la investigación pedagógica, toda nueva concepción se concibe, para superar las limitaciones de las concepciones ya existentes.

..... La concepción teórico-metodológica constituye una forma de organización sistémica del conocimiento científico, fundamentada en los resultados de las ciencias, proporciona una explicación particular del objeto de estudio y una derivación metodológica orientadora para la práctica. Sus potencialidades lógico-gnoseológicas y metodológicas se concretan en sus dos componentes esenciales: uno teórico-conceptual expresado mediante un sistema de ideas, conceptos y representaciones sobre un aspecto de la realidad o toda ella, y otro metodológico expresado en orientaciones o acciones metodológicas encaminadas a la instrumentación de la teoría. Chirino⁴

Esta definición del autor resulta muy acorde con el contexto en el cual se desarrolla la investigación, por lo que se toma como referente para la elaboración de la propuesta que se pretende implementar.

Sobre la denominación de la CTM, Capote³ expresó:

(...) cuando se hace referencia a una concepción teórica esta lleva implícito lo metodológico, pues las ideas científicas que la conforman deben también indicar la finalidad práctica de la transformación del objeto. Por tanto, desde este punto de vista, no es necesaria la existencia de concepciones teórico-metodológicas, sino es suficiente concepciones teóricas. Por otra parte, en las concepciones metodológicas estudiadas no se conceptualiza en qué consisten estas. Pudiera pensarse que tampoco es necesario que esta denominación exista, pues de alguna manera lo metodológico deberá tener como premisa lo teórico.

“Otros como Leyva; Afonso; Martins; Timoteo y Nevees, reconocen en esta relación (teórico-metodológica), un conjunto de ideas, fundamentos, principios y categorías que se asumen en lo instrumental-metodológico para dar respuesta a una problemática de la práctica educativa”. Venancio¹²

En otro estudio que realiza Chirino⁴ acerca de los principales resultados de la investigación educativa, reafirma la definición sobre la CTM como la *“forma de organización sistémica del conocimiento científico que, fundamentada en los resultados de las ciencias, proporcionan una explicación particular del objeto de estudio y una derivación metodológica orientadora para la práctica”.*

Por su coherencia e integralidad en relación con los otros criterios, esta es la posición asumida como fundamento del presente estudio y permite declarar que la CTM que se propone, constituye un sistema de ideas rectoras, conceptos y definiciones, principios, características de la CTM, que implican una caracterización del objeto de estudio y representaciones sobre el proceso de ALFIN en la preparación para el

empleo de los egresados de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas de la UCI. Dicha concepción está fundamentada en resultados actuales de las ciencias e incluye acciones metodológicas encaminadas a su instrumentación en la práctica.

Desarrollo

Teniendo en cuenta los referentes declarados por Farradás¹³, en su tesis doctoral, en la cual realiza un reajuste en el formato o estructura de la concepción teórica planteada por Capote³, a partir de los criterios de Chirino⁴ y de las necesidades que se contemplan en la investigación, la CTM que se propone, está estructurada por el nuevo punto de vista que se asume, en dicha estructura, se complementan los planteamientos de ambos autores, sobre los aspectos teóricos y metodológicos, que la integran y sus respectivas relaciones, en el contexto actual de la educación en Cuba.

La CTM que se elabora para la ALFIN en la preparación para el empleo, de los egresados de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas que se vinculan a la docencia, contribuirá al proceso de formación continua, en correspondencia con las exigencias del MES y el MTSS. La cual posee dos componentes estructurales esenciales, que se complementan y se expresan en un componente teórico y otro componente metodológico-instrumental, el cual pondrá en práctica la teoría para llevar a cabo la CTM que se propone.

Sobre la base del análisis anterior, se define CTM para la ALFIN en la preparación para el empleo de los egresados de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas como el resultado, de una forma de organización sistémica del conocimiento científico que revela, a partir de un objetivo y sus fundamentos teóricos que la sustentan, los componentes que la conforman, uno teórico avalado por (las ideas rectoras, principios, conceptos, definiciones, sus características) y un componente metodológico- instrumental que contiene (procedimientos, acciones metodológicas, talleres y cursos) a través de un proceso que se desarrolla durante la formación continua, y se caracteriza por el desarrollo de conocimientos, habilidades y comportamientos, para una eficiente gestión de la información y del conocimiento.

A partir de este constructo, se establecerán las relaciones correspondientes en la propuesta, que serán analizadas a continuación. La CTM que se propone, está estructurada por el nuevo punto de vista que se asume, en la cual se complementan los planteamientos de ambos autores, sobre los aspectos teóricos y metodológicos. En la propuesta, la estructura de la CTM está concebida por objetivos, fundamentos teóricos, componentes estructurales, los cuales se explican a continuación.

El objetivo como categoría rectora y guía orientadora de la concepción que se propone, indica lo que se pretende alcanzar con su elaboración, o sea cómo quedaría transformado el proceso de ALFIN en la preparación para el empleo en los egresados de la UCI, que se vinculan a la docencia, tras la implementación de la concepción en la práctica. Los fundamentos teóricos incluyen los elementos esenciales de las teorías que le sirven de base a la concepción y que se pretenden enriquecer, a partir de las limitaciones detectadas tanto en el plano teórico como empírico.

En lo que respecta a los componentes estructurales de la concepción, se presenta el componente teórico-conceptual el cual está avalado, por los conceptos esenciales y definiciones que conforman el sistema categorial, las ideas rectoras, los principios que la sustentan y las características que presenta la propuesta y el componente metodológico-instrumental, comprende los procedimientos metodológicos que devienen en una

estrategia metodológica, la cual está concebida por etapas y cada una de ellas, contienen acciones, para dar cumplimiento al objetivo. Además, se representan las relaciones que conforman la CTM y se muestran las interrelaciones, cualidades y jerarquización entre sus componentes. Ambos componentes, tanto el teórico-conceptual como el metodológico-instrumental, se complementan, tributando a la ALFIN en la preparación para el empleo. Para el establecimiento de las relaciones funcionales en la representación de la CTM, se designan líneas que reflejan su interrelación, como son:

Líneas formadas por pequeños trazos (-----); líneas discontinuas que en la CTM representan las relaciones especiales entre componentes e indican que la estructura de organización tiene otras unidades inmersas en los componentes. Líneas formadas por pequeños trazos y puntos (-.-.-); líneas de demarcación en la estrategia, reflejan la relación del objeto con su medio ambiente y entorno. Línea formada por puntos (...) en la estrategia, representa la relación formal de coordinación y su representación gráfica, la cual consiste en ilustrar mediante un gráfico o esquema las relaciones entre los componentes de la CTM, de manera que revele su carácter de ideas en sistema. Para la conformación de su estructura, se presenta el esquema siguiente:



Gráfico 1. Representación de la CTM. Elaboración propia 2021

Se describen en lo adelante, el procedimiento que se propone, para explicar cada uno de los componentes que integran la CTM, con el formato que se avaló, y a partir del nuevo punto de vista que se asume:

Componente I

Objetivo: Contribuir a la ALFIN en la preparación para el empleo del egresado de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas, como parte del proceso de formación continua como docente.

Componente II

Fundamentos de la CTM en el orden filosófico, pedagógico, sociológico, psicológico, didáctico y legales.

La CTM que se propone, es consecuente con el planteamiento del exministro de educación superior Alarcón¹⁴, cuando plantea:

“La integración pertinente de los contenidos, las ciencias de la educación y la tecnología debe favorecer un cambio revolucionario en la forma de enseñar y sobre todo de aprender en el siglo XXI. No en balde las infotecnologías y las tecnologías cognitivas, junto a los nanos y las biotecnologías, son parte de las llamadas tecnologías convergentes o habilitantes”.

Estos postulados teóricos declarados, se condicionan y sustentan las investigaciones educativas, permitiendo su desarrollo y el vínculo entre lo filosófico, pedagógico, psicológico, sociológico, lo didáctico y legal de la concepción.

Componente III

En el componente teórico- conceptual de la CTM, se explican e incluyen los siguientes aspectos:

Los conceptos y definiciones esenciales, que forman parte de la sistematización realizada en el Capítulo 1 de la presente investigación y que dan sustento a la CTM, son: La alfabetización informacional, La preparación para el empleo, La alfabetización informacional en la preparación para el empleo, CTM para la alfabetización informacional en la preparación para el empleo de los egresados de la UCI

Ideas rectoras

La CTM propuesta, se sostiene de dos ideas que rigen los elementos teóricos y metodológicos de la concepción:

I. La ALFIN es asumida como un proceso formativo en el cual se desarrollan conocimientos, habilidades y comportamientos, para la eficiente gestión de la información y el conocimiento.

II. La ALFIN en la preparación para el empleo, como un proceso que forma parte de la formación continua, y se caracteriza por el desarrollo de conocimientos, habilidades y comportamientos, la cual aporta las vías, herramientas, escenarios para una eficiente gestión y uso de la información y del conocimiento en el contexto pedagógico.

Estas ideas se integran, de manera que el proceso formativo de ALFIN, promueve las condiciones para la apropiación de los conocimientos acumulados por la humanidad, la transmisión de estas experiencias, valores, hábitos, saberes y su utilización práctica, creadora, en función del progreso social e individual; hecho que se favorece desde el proceso de gestión de la información y del conocimiento en la universidad, en el contexto laboral como docente.

Principios:

Los conceptos esenciales y definiciones, permiten plantear y fundamentar los principios que sustentan la CTM. Para su fundamentación es preciso mencionar, los principios que rigen el proceso pedagógico cubano: el principio de la vinculación de la educación con la vida, principio entre la unidad, la actividad, la comunicación y la personalidad. Estos permitieron contextualizar los principios que se ponen de manifiesto en la CTM y que están presentes en ella, como son:

- Principio de la integración entre las Ciencias de la Educación y la Tecnología; Este principio está evidente durante toda la investigación, pues se han integrado las Ciencias de la Educación, para dar respuesta al fenómeno educativo que se desarrolla, con la presencia de la tecnología que se emplea durante la formación continua del egresado.

- Principio de la vinculación entre la preparación para el empleo y la actividad laboral: Este principio se manifiesta en la propia preparación para el empleo, al vincularse el egresado a su actividad laboral como docente, en la que es asesorado por un tutor que lo prepara para su futuro empleo como profesional. En este se evidencia el vínculo de la escuela con la sociedad, en un contexto histórico-social concreto.

- Principio de la formación continua que integra el pregrado, la preparación para el empleo y el posgrado, dando continuidad a la formación profesional del egresado: Este principio se establece a partir de la vigente Resolución 2/18 del MES¹⁵, la cual establece que el proceso de formación continua, se complementa y se integra en tres etapas (pregrado- preparación para el empleo y el posgrado), siendo la preparación para el empleo, una de las etapas que forma parte de este proceso y a la cual tributa la investigación, por lo que, continuamente se deben preparar a los profesionales, para actualizarlos sobre el acontecer científico-tecnológico que emerge del propio desarrollo de la ciencia y la tecnología.

- Principio de la combinación de la teoría con la práctica, en el proceso de la ALFIN en la preparación para el empleo: Este principio se corresponde, con uno de los principios de la didáctica, en el que la práctica es criterio valorativo de la verdad. Es mediante el vínculo laboral, y la preparación para el empleo, cuando el egresado pone en práctica sus conocimientos como docente, también, en la práctica educativa el tutor, orienta y trasmite sus experiencias para su formación como profesional.

A partir de estos principios se determinaron las características que se ponen de manifiesto en la CTM para la ALFIN en la preparación para el empleo. La CTM para la ALFIN en la preparación para el empleo se caracteriza por ser gradual, continua, sistemática, flexible, intencionada, flexible

Gradual: Formación de una cultura informacional de los egresados en su preparación para el empleo, debe concebirse por niveles de apropiación del conocimiento, transitando en ascenso desde los niveles básicos a los de mayor profundidad y actualización, esto es posible mediante formas organizativas, tales como; cursos, talleres, entrenamientos, asesorías desde el puesto de trabajo, y para lograrlo es necesario realizar una caracterización inicial del objeto de estudio y control preciso de los niveles de apropiación alcanzados por los egresados.

Continua: el vertiginoso crecimiento de la ciencia y la tecnología, implica la necesidad de una constante actualización de las fuentes de información, los recursos informacionales, las herramientas para trabajar con la información, las revistas de impacto para las publicaciones científicas, de forma tal que eliminen las contradicciones lógicas que se originan, producto de los contenidos alcanzados en un momento dado y los

nuevos contenidos que se producen como consecuencia del propio progreso social. Todos estos elementos informacionales que conforman la ALFIN, cambian constantemente, por lo que se requiere de una cultura informacional permanente y una formación continua, para que puedan elevar la profesionalidad en su desempeño como docente y de esta forma transformar y perfeccionar su actividad pedagógica profesional.

Sistemática: la permanencia debe garantizarse concibiendo en cada momento, racionalmente dosificadas, procederes metodológicos que se van a realizar para la ALFIN de los egresados en su preparación para el empleo. Dicho proceso debe constar de cuatro etapas, la de familiarización y diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Cada una con sus correspondientes fases, objetivos y acciones, todos insertados al sistema de trabajo como docente.

Intencionada: la gradualidad, permanencia y sistematicidad, se garantiza si se concibe como un proceso planificado, organizado, regulado, controlado y evaluado, integrado al sistema de trabajo de la universidad. **Flexible:** Porque el desarrollo tecnológico permite que se vayan incluyendo nuevas exigencias y se va adecuando a la dinámica del desarrollo técnico y del país.

La definición conceptual y operacional de la ALFIN en la preparación para el empleo de los egresados que se vinculan a la docencia durante la formación continua, expuesta en el artículo, es la base del sistema de ideas rectoras y de los conceptos, definiciones, categorías y juicios que constituyen el componente teórico-conceptual de la presente concepción.

Para la presente CTM, el cumplimiento del objetivo declarado, implica, caracterizar el proceso de la ALFIN en la preparación para el empleo, tanto en el plano teórico como empírico, exponer las ideas, su fundamentación, los principios presentes y demostrar su viabilidad en la práctica, mediante las relaciones que se establecen entre los componentes estructurales que intervienen.

Componente metodológico-instrumental

Como parte de la implementación y el resultado de la CTM, se proponen algunos procederes metodológicos para la ALFIN en la preparación para el empleo de los egresados de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas, que pretende conceder al PEA un conjunto adicional de posibilidades que lo enriquezcan, complementen y en general perfeccionen, teniendo en cuenta que todo proceso es perfectible. Los procederes metodológicos que se proponen son flexibles, objetivos, contextuales, dinámicos y motivantes, ya que forman parte de diferentes actividades metodológicas, las cuales reflejan, su carácter de relativa independencia, que existen y se manifiestan mediante determinadas acciones que la componen. Los procederes metodológicos que se proponen, se encuentran interrelacionadas entre sí, organizados en un conjunto de etapas, a partir de un objetivo determinado, las cuales, se mencionan a continuación:

Las etapas que se proponen son: Familiarización y diagnóstico (caracterización del objeto de estudio), planificación, ejecución y evaluación, esta última, permite la retroalimentación del proceso, por lo que el componente metodológico-instrumental, resulta el complemento del componente teórico-conceptual al posibilitar su puesta en práctica y el establecimiento de sus respectivas relaciones funcionales entre ellos. Las etapas están compuestas por fases, en las cuales se desarrollan los procederes metodológicos que conllevan al cumplimiento del objetivo planteado en el propio proceso, siendo los egresados vinculados a la docencia los protagonistas, para su futura labor educativa.

Etapa- (Familiarización y diagnóstico)

Objetivo 1. Determinar las necesidades de aprendizaje e intereses de los egresados y tutores en relación con la ALFIN en la preparación para el empleo, para una eficiente gestión de la información y del conocimiento, en el proceso docente-educativo.

Fase 1- Familiarización con egresados y tutores, para dar a conocer la importancia de la ALFIN mediante una conferencia introductoria en la biblioteca y sus intereses formativos. 2- Aplicación de instrumentos de recogida de información (cuestionarios y entrevistas) a egresados y tutores para caracterizar el estado inicial de la ALFIN, en la preparación para el empleo, mediante el diagnóstico inicial y conocer sus necesidades de aprendizaje. 3- Taller docente-metodológico para la valoración de los resultados obtenidos en el diagnóstico y de las necesidades de aprendizaje que se detectan. 4- Guía de revisión de los documentos legales (Lineamientos del PCC¹⁶, RM del MES y del MTSS, RM 2/2018, el Modelo del profesional¹⁷, Reglamento sobre la informatización del país, los programas de las disciplinas y asignaturas) por parte de los egresados y tutores, para el dominio de las exigencias sociales referente a la ALFIN. 5- Se analizan en la RM 2/18 y la Instrucción 1 de posgrado, los objetivos, métodos, medios y las formas organizativas que serán desarrolladas durante el proceso formativo. Además de los recursos informacionales a utilizar, la bibliografía, y la evaluación que se aplicará.

Etapa (Planificación)

Objetivo 2. Elaborar el programa del curso sobre la ALFIN, en la preparación para el empleo para los egresados que se vinculan a la docencia, a partir de las necesidades de aprendizaje e intereses que se detectaron en la etapa anterior.

Fase 1- Coordinación de actividades con el vicedecano de posgrado e investigación de la facultad para llevar a cabo el programa del curso, mediante la presentación de conferencias, talleres metodológicos en los departamentos de (Matemática y Programación), en los cuales se encuentran inmersos los egresados que se vinculan a la docencia. 2- Se realiza el curso de ALFIN con previa planeación y coordinación, teniendo en cuenta las dificultades diagnosticadas en los egresados y sus intereses de aprendizaje. 3- Se garantizan los medios de enseñanza-aprendizaje, los recursos informacionales y los recursos humanos que apoyarán las acciones metodológicas, como son las bases de datos científicas, las computadoras, la bibliografía, los profesores (egresados y tutores) entre otros. 4- Se organizan los horarios en que serán impartidas cada actividad, como parte del proceso docente-educativo, lo cual, propiciará el cumplimiento de los objetivos previstos, en el puesto de trabajo y como parte de la formación continua de los egresados. 5- La evaluación se realizará de forma sistemática, de manera que los egresados se vayan apropiando de los conocimientos, habilidades y comportamientos, para la adquisición de una cultura informacional. Además de la realización de un trabajo integral que será orientado.

Etapa (Ejecución)

Objetivo 3. Asesorar a los egresados sobre la ALFIN en la preparación para el empleo, mediante el trabajo docente-metodológico con el fin de mejorar el proceso docente-educativo, y la preparación didáctica de los egresados, en su formación continua.

Fase 1- Asesoramiento a los egresados, sobre la vinculación de la ALFIN en las clases e investigaciones. mediante un taller docente-metodológico que se imparte en la biblioteca universitaria y su incorporación al plan de trabajo metodológico departamental. 2- Asesorar a los profesores (egresados), mediante el curso de ALFIN para su aplicación propiciando su inter, la trans y la multidisciplinariedad con otras ciencias.3- Aplicación de herramientas informacionales como son los gestores bibliográficos (Zotero), para la organización, recuperación y utilización de la bibliografía, como tecnología para apoyar el PEA. 4- Implementación de las acciones metodológicas planificadas de forma gradual, transitando en ascenso de los niveles básicos a los de mayor profundidad y actualización en el puesto de trabajo del egresado, en su etapa de preparación para el empleo para dar cumplimiento y lograr los objetivos propuestos en la CTM que se presenta.

Etapa- (Evaluación)

Objetivo 4. Evaluar sistemáticamente cada una de las etapas del proceso formativo en cuanto a los conocimientos, habilidades y comportamientos, que han adquirido los egresados sobre la ALFIN en la preparación para el empleo, durante su formación continua.

Fase 1- Observación de una clase de comprobación, sobre la formación del egresado en ALFIN en la preparación para el empleo y su vinculación con los contenidos docentes. 2- Revisión mediante el control sistemático de todas las etapas durante el proceso, dando seguimiento a la retroalimentación de cada una de ellas, de manera que se puedan mejorar los resultados, y con mayor énfasis en la evaluación final. 3- La evaluación final será un trabajo integral, en el que se les plantee una situación real informacional a los egresados, en la cual, tengan que poner en práctica (conocimientos, habilidades y comportamientos) relacionados con la ALFIN en su vínculo laboral.

Conclusiones

A modo de conclusión se puede afirmar que, con la aplicación de las acciones metodológicas para la ALFIN en la preparación para el empleo, los profesores aprenderán a buscar, seleccionar, organizar, recuperar y evaluar la información científica que necesiten. Podrán orientar mejor a sus estudiantes en la búsqueda bibliográfica y los recursos informacionales existentes en la universidad y las diversas fuentes de información que pueden utilizar (bases de datos científicas, buscadores, metabuscadores, directorios de materias, repositorios institucionales) para la docencia e investigación. Aprenderán a trabajar con los gestores bibliográficos (Zotero), herramienta para la selección, organización y recuperación de la información científica. Los egresados reciben el taller y el curso de manera colaborativa-participativa con el empleo de las TIC. Contribuirán en la socialización, comunicación y publicación de sus resultados científicos, con el uso de las revistas científicas y otras fuentes arbitradas. Incentivará la participación activa de los profesores (egresados y tutores), en el colectivo de año en el uso de las tecnologías y los recursos informacionales. Logrará el incremento de una cultura informacional, elevando la calidad del PEA. Ayudará a incrementar la producción científica de la universidad. Permitirá el acceso a diversos materiales y recursos informacionales de fácil uso en la biblioteca digital universitaria. Formación del capital humano para asumir el perfeccionamiento de la organización, garantizando una adecuada gestión de la información y del conocimiento. Todas estas ventajas que propicia la ALFIN, asegurará en los egresados una formación integral a partir de la obtención y apropiación de conocimientos, habilidades y comportamientos relacionados con la

información científica, aspectos que se deben dominar para una mejor formación profesional y labor educativa.

Referencias bibliograficas

1. Izaguirre, C. (2011). Como presentar una concepción en tanto resultado Científico-Investigativo. Universidad de Ciencias Médicas de Granma: <http://www.sld.cu>
2. Valle Lima, A. *La investigación pedagógica. Otra mirada.* 2012. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Cuba
3. Capote, M. Una aproximación a las concepciones teóricas como resultado investigativo”. En Revista Científico Pedagógica Mendive. Año 10/No. 38/ene-mar/2012/ RNPS 2057/ ISSN 1815-7696, Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”, 2012. Pinar del Rio, pp. 1-7.
4. Chirino, M. V. Sistematización teórica de los principales resultados aportados en la investigación educativa y su introducción atendiendo a las características de estos, 2013. La Habana: Pueblo y Educación.
5. Farradás López, O. Concepción teórico–metodológica del proceso de enseñanza–aprendizaje de la filosofía marxista-leninista en la formación inicial de estudiantes de carreras pedagógicas de humanidades. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. 2017. Facultad de Ciencias Pedagógicas. Universidad Agraria de la Habana. Mayabeque.
6. Imamura, J. (2018). Concepción teórico-metodológica para la socialización de la producción científica de la facultad de Educación en Ciencias Técnicas de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (Ciencias Pedagógicas Tesis de Doctorado), Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” La Habana.
7. Rosental, M. y Ludin, P. Diccionario filosófico. Editora Política: Progreso. 1985. Moscú. p.74
8. Navarro, S. Una concepción pedagógica para el proceso de tránsito a la educación media superior de los alumnos con limitaciones físico – motoras. Tesis presentada en opción al grado científico de doctora en ciencias pedagógicas. 2006. Ciudad Habana, 2006. p. 86
9. Puig, S. Resultado Científico. Una metodología para la evaluación del desempeño académico de los escolares. 2006. Ciudad Habana, p.7
10. Chávez Rodríguez, J. A. Libro de Pedagogía General, 2012. La Habana. Cuba
11. De Armas, M. Aproximación al estudio de la metodología como resultado científico. 2005. Villa Clara: Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas: ISP Félix Varela.
12. Venancio, S. Concepción teórica-metodológica para favorecer la formación profesional pedagógica de los profesores de la Enseñanza primaria en la República de Angola-Huambo (Tesis Doctoral). 2016. Editorial universitaria. La Habana. Cuba 2016. URL: <http://eduniv.mes.edu.cu>
13. Farradás López, O. Concepción teórico–metodológica del proceso de enseñanza–aprendizaje de la filosofía marxista-leninista en la formación inicial de estudiantes de carreras pedagógicas de humanidades. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. 2017. Facultad de Ciencias Pedagógicas. Universidad Agraria de la Habana. Mayabeque.

14. Alarcón Ortiz, R. (2015). Congreso Pedagogía. Conferencia inaugural. Las ciencias de la educación en una universidad integrada e innovadora. CITMA, La Habana. Recuperado de <http://www.cubaeduca.cu/2015/02/02/conferencia-del-dr-rodolfo-alarcon-ortiz-ministro-de-educacion-superior-de-cuba-congreso-pedagogia-2015>
15. Reglamento Docente Metodológico Educación Superior Resol. 2/2018. Recuperado de la intranet de la Universidad de las Ciencias informáticas en <http://intranet2.uci.cu/servicios/bases-legales/>
16. Cuba (2016-2021). Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución para el período 2016-2021. URL: <http://intranet.uci.cu>
17. Cuba (2014). Ministerio de Educación Superior. Modelo del Profesional y Objetivos de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas. Documento de trabajo para Vicedecanos de Formación, Vicerrectoría de Formación, Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba