

Sistema de acciones para elevar la motivación profesional en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Informática de la Universidad de Matanzas

Walfredo González Hernández

Universidad de Matanzas, Cuba

Ángel León Coloma Carrasco

Coordinador Carrera de Sistemas del Instituto Técnico Bolivariano, Ecuador

Resumen

El artículo presenta la problemática del desarrollo de la motivación profesional en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Informática. Se realiza una fundamentación de la motivación profesional del área de informática y su enseñanza desde lo psicológico que permite obtener sus dimensiones e indicadores. En un tercer momento se diagnostica el estado actual de estas dimensiones e indicadores en los estudiantes arrojando el insuficiente desarrollo de la variable de estudio: desarrollo de la motivación profesional. Se diseña un sistema de acciones que integra lo académico, administrativo, laboral e investigativo y, por último, se implementa el sistema de acciones para valorar su efectividad en la práctica.

PALABRAS CLAVES: ENSEÑANZA DE LA INFORMÁTICA. MOTIVACIÓN PROFESIONAL, MOTIVACIÓN INFORMÁTICA

System of Actions to raise the professional motivation in the students of the degree Bachelor in Education Specialty Computer Science of Matanzas's University

Abstract

The article presents the problem of the development of professional motivation in students of the degree Bachelor in Education Specialty Computer Science. A foundation of the professional motivation of the area of informatics and its teaching is realized from the psychological one that allows to obtain its dimensions and indicators. In a third moment the current state of these dimensions and indicators in the students is diagnosed, showing the insufficient development of the study variable: the development of professional motivation. A system of actions is designed that integrates the academic, administrative, labor and investigative, and, finally, the system of actions is implemented to assess its effectiveness in practice.

KEYWORDS: COMPUTER EDUCATION. PROFESSIONAL MOTIVATION, COMPUTER MOTIVATION

Introducción

Para el perfeccionamiento de la educación, concebida como uno de los pilares fundamentales de desarrollo, se hace imprescindible buscar medios y estrategias que permitan establecer un adecuado diálogo pedagógico estudiantes-profesor, buscando comprender y potenciar las capacidades de los

estudiantes. Para lograr este cometido la educación y especialmente la Educación Superior debe superar algunos retos identificados a través de estudios, por la que hace mención IESALC/UNESCO sobre repitencia y deserción, en el cual se muestran las devastadoras consecuencias de esta situación y también se plantean propuestas de solución, entre las cuales se identifica a los estilos de aprendizaje, como una estrategia motivacional psico-pedagógica, que permite al profesor comprender las diferencias de aprendizaje de los estudiantes. (González Hernández, 2013; Jácome, Galeas, Sangacha, & Puente, 2017).

En el contexto actual, la formación de profesionales de la educación enfrenta grandes retos, derivados del fenómeno de la globalización, uno de cuyos ejemplos es la utilización cada vez más creciente de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, lo cual provoca la necesidad de realizar transformaciones sustanciales, que sustituyan a los modelos tradicionalmente utilizados en la educación. El profesional de la educación debe estar preparado para asumir estos retos y en ello juega un papel preponderante del profesor de informática en la escuela.

Es entonces que la universidad formadora de los profesionales de la educación informática debe asumir el reto de desarrollar un profesional de esta época y sociedad, que sirva de garante a su futuro desenvolvimiento, en tanto la sociedad le sirva de contexto y condicionante para el establecimiento y realización de la propia actividad educativa, en la medida en que cada sociedad conforma el tipo de educación que requiere, a la vez que en cierto sentido un producto de ella.

Esto conlleva, según (UNESCO, 2015, p. 60) a desarrollar las habilidades básicas a un nivel superior que permita continuar aprendiendo con mayor autonomía; dar mayor cabida a los intereses y proyectos individuales de los estudiantes que conforman ahora una población mucho más diversa que en el pasado; y reforzar los aspectos de socialización e integración cultural, que han re-emergido como críticos para las complejas sociedades multiculturales contemporáneas.

Para los estudiantes de todos los niveles educativos, es muy importante encontrarse motivados para el aprendizaje (Jácome et al., 2017, p. 11). La motivación es muy importante en el contexto educativo, porque determina muchos de los elementos más ansiados sobre el aprendizaje como la creatividad, los sentidos subjetivos y los proyectos de vida por mencionar algunos de ellos (González-Rey & Mitjans Martínez, 2016; Rey, Martínez, & Santos, 2016). También es una causa importante de la satisfacción con la vida (Lens, Matos, & Vansteenkiste, 2015). Los jóvenes desmotivados invierten mucho tiempo en la escuela, en la universidad o en la casa realizando actividades en las que, realmente, no están interesados. Ello causa frustración e insatisfacción, que podrían manifestarse de diversas maneras no productivas para ellos.

La importancia de la motivación como parte fundamental de desarrollo no es novedad, autores como (Estévez, Medina, & González, 2016; F. L. González Rey, 2015), han realizado estudios sobre los grados o niveles de necesidades que influyen en la conducta del hombre y como esta impacta en su desempeño. El ser humano al reconocer el lugar en el que están sus particulares realidades, se siente motivado a efectuar un determinado número y tipo de actividades orientadas a cumplir con los objetivos que en ese entorno funcional considere relevantes.

Pero, no todos los jóvenes y adolescentes llegan a las aulas universitarias poseyendo este nivel de desarrollo de la motivación profesional, por lo cual resulta extraordinariamente importante desarrollar un trabajo educativo fundamentalmente con estos estudiantes en el proceso de formación profesional. La necesidad de esta labor se sustenta en la significación de esta formación psicológica para el desarrollo de un buen profesional (Cabanach, Valle, Rodríguez, Piñeiro, & González, 2015; Estévez et al., 2016; Mosquera, 2016).

Entender la motivación profesional como formación de la personalidad, que implica la elaboración de los contenidos de la motivación orientados a las esferas de los estudios actuales, que en su desarrollo se convierte en subsistema de regulación motivacional. Para (L. Fernández, 2013), personalidad desarrollada se caracteriza por la existencia de opiniones, actitudes, valoraciones y exigencias morales propias que posibilitan independencia de las influencias del medio así como capacidad para intervenir sobre la realidad y sobre sí mismo. Es muy frecuente que los profesores dirijan más su atención a las cuestiones relacionadas con el proceso de conocimiento y atiendan en menor medida el establecimiento de relaciones afectivas favorables profesor – alumno y entre los miembros del grupo estudiantil (Cabanach et al., 2015; Estévez et al., 2016).

Las carreras en la educación superior, desde la concepción cubana, surgen para dar respuesta a las necesidades de especialistas en la sociedad. En el caso de la Licenciatura en Educación Especialidad Informática, surge debido a la necesidad de formar profesores de informática para la formación de

los estudiantes debido al auge de los procesos de informatización en nuestro país. De este análisis se desprende la importancia que se le concede a los procesos de informatización y, sobre todo, a los procesos de formación en informática de la sociedad. Si se asume que la escuela es la organización generadora de la cultura en la comunidad, entonces el profesor de informática es el encargado de los procesos de informatización del barrio.

De esta manera, el profesor de informática no sólo está encargado de los procesos formativos en la informática sino de muchos de los procesos de informatización de la sociedad. De esta afirmación se desprende que es importante atender a las necesidades de informatización de la comunidad además del desarrollo de una cultura informacional en su contexto.

A través del diagnóstico a estudiantes de primer año de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Informática, da las siguientes interrogantes de la cual parte a la situación problemática.

1. La ausencia de una representación del perfil profesional de la carrera, así como sus modos de actuación, lo cual evidencia un desconocimiento del contenido de la carrera.
2. No se tiene conocimiento de la informática en la educación como ciencia que se encarga del procesamiento, transmisión y conservación de la información en la enseñanza, cuestión que limita la proyección como futuro profesional de esta ciencia.
3. Se detecta que los estudiantes tienen varias representaciones del informático y su inclusión en la educación como aquella persona que trabaja con documentos, que actualiza antivirus o que realiza mantenimientos a las máquinas, no siendo esto el perfil de este profesional.
4. Se evidencia problemas de orientación profesional que se corresponden con la baja motivación, y deserción estudiantil en esta carrera.

De estos resultados se puede inferir que los estudiantes al ingresar a la carrera están motivados por el aprendizaje de conocimientos que no constituyen la esencia del sistema de conocimientos de sistemas informáticos en la educación. En la búsqueda de soluciones a la problemática de la motivación profesional se realizó la consulta bibliográfica en diversas tesis de maestrías, doctorados y sitios web académicos, entre los que más se asemejan con el tema de investigación son: (E. Fernández, 2010; L. Hernández, 2014; Lens et al., 2015; Pino, 2013; Polanco, 2011; Rodríguez, 2012). En estas investigaciones presentan aproximaciones teóricas, estrategias, construcción de plataformas (pág. web), una valoración de la orientación y motivación profesional utilizando materiales y métodos, como las entrevistas, test de matrices progresivas (RAVEN), Jerarquía Motivacional Randy; acercamientos acerca de la motivación profesional en diferentes carreras, sin embargo no se refieren a la motivación en el área de informática en la educación.

A partir de la problemática planteada se procedió a diseñar el problema científico de la investigación, que quedó redactado de la siguiente forma:

¿Cuál es el estado actual de la motivación profesional que presentan los estudiantes del primer año de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Informática de la Universidad de Matanzas?

Para cumplimentar el problema científico se determinó como Objetivo: Elaborar un sistema de acciones que contribuya al desarrollo de la motivación profesional en los estudiantes del primer año de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Informática de la Universidad de Matanzas.

Desarrollo

La motivación profesional en la Educación Superior

El término motivación se deriva del latín motus, al igual que la palabra emoción, y habitualmente designa los aspectos del comportamiento que inducen a actuar, la motivación es el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y mantenimiento de la conducta; La palabra motivación viene de "moverse" (L. Hernández, 2014).

En sentido general por “motivo” se entiende todo aquello que mueve o induce a una persona a actuar de cierta manera para lograr un fin (Polanco, 2011). Sin duda, resulta esencial la motivación en estos procesos, por ello se alude a su significado que deriva del latín *motus*, y significa movido, o de motivo, equivalente con movimiento. También se define como el énfasis de una persona con determinado medio para satisfacer una necesidad.

Las investigaciones psicológicas en este sentido concuerdan que el motivo es el que satisface una necesidad, por ende “... estimula y conducen la actividad del hombre con vista a satisfacer sus necesidades, es decir, todo en lo que ha encontrado su “encarnación” la necesidad” (Palazón, 2015; Pérez, Bermúdez, Acosta, & Barrera, 2010). Por tanto, el motivo es quien orienta hacia lo que satisfice las necesidades y al mismo tiempo orienta la conducta del sujeto hacia cómo debe actuar por lo que regula su comportamiento.

Para otros investigadores de orientación dialéctico materialista (Hughes, Furnham, & Batey, 2013; Merrotsy, 2013; Trimiño, 2013) se define el potencial dinámico de la motivación se asocia en las motivaciones esenciales del hombre a un contenido relevante para el sujeto, estructurado en forma de conceptos, reflexiones y valoraciones, portadoras de una carga emocional, sobre las que el sujeto organiza y expresa todo el potencial emocional de su motivo. En este sentido, un tipo esencial de motivación humana se configura en operaciones cognitivas, mediante las cuales estos motivos adquieren su carácter consciente. Para otros autores motivación es el impulso que mueve al sujeto para realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación, y se vincula con la voluntad y el interés (Mella, Mirabal, & Contreras, 2012). Cuando esta motivación está orientada hacia la profesión pues se denomina motivación profesional.

Entender la motivación profesional como formación de la personalidad, que implica la elaboración de los contenidos de la motivación orientados a las esferas de los estudios actuales y otra profesión, y que, en su desarrollo, se convierte en subsistema de regulación motivacional. Este subsistema, cuando se organiza como formación psicológica compleja, integra aspectos de la autovaloración y permite al sujeto estructurar los contenidos motivacionales a la profesión, en las dimensiones de su vida presente y futura. El autor de la investigación concuerda con (L. Fernández, 2003), acerca de los componentes; cognitivo, afectivo, auto valorativo, proyección futura.

Para varios autores (Krause, 2012; Parga, Padilla, & Valenzuela, 2016; Peng, Cherng, Chen, & Lin, 2013) la motivación profesional “... está integrada por las intenciones profesionales que constituyen el nivel superior de desarrollo de la motivación hacia la profesión, cuando el individuo es capaz de elaborar de forma consciente su motivo profesional con una proyección presente y futura sobre la base de sus propósitos en esta esfera, convirtiéndose en una tendencia orientadora de la personalidad”.

Para el estudio de la motivación profesional es entonces importante el análisis de la actividad profesional pues es donde surgen las necesidades, motivos, así como el resto de los componentes de las intenciones profesionales. Siguiendo este orden de ideas, es importante analizar entonces la actividad informática, así como sus regularidades fundamentales.

La informática como ciencia y su reflejo en la motivación profesional del profesional

La informática es una de las ramas del conocimiento humano que más rápido se desarrolla en la actualidad por lo que los contenidos universitarios enfrentan una rápida obsolescencia. Esta ciencia en su desarrollo histórico se ha preocupado por los procesos de obtención, procesamiento, protección y transmisión de la información (Ricardo, 2005). Otra característica de la informática es la diversidad de software que existe para diferentes actividades como expresión del nivel de penetración alcanzado en otras ciencias. Sin embargo, una de las características fundamentales de ella es el rápido crecimiento que ha tenido sus principales disciplinas, el nivel de desarrollo que han presentado en la actualidad y, sobre todo, el alto impacto que han tenido en el desarrollo de la sociedad actual.

Una de las líneas de desarrollo que marca la informática en la actualidad es la interrelación entre dos elementos que se interrelacionan entre sí: hardware y software (Albán, 2016). Este par ha marcado el resto de las líneas de desarrollo de la informática y marcó pautas en el desarrollo de la carrera de Sistemas con la conocida crisis del software. A partir de este momento se tomó conciencia de la necesidad del desarrollo de métodos sistemáticos para el desarrollo del software. En el mismo orden

de ideas, otros dos elementos interrelacionados entre sí marcan otras líneas de desarrollo: la Ingeniería de Sistemas Informáticos y la Programación. Cada una de ellas han continuado de manera acelerada su desarrollo sin embargo la de la carrera de Sistemas contiene a la programación como una de las etapas del proceso de desarrollo. Para el autor la Ingeniería de Sistemas Informáticos marca el camino a seguir y la programación marca el cómo se anda por ese camino así también menciona (Albán, 2016; Hinojosa, 2015; Trávez Mena, 2015).

De ahí que estas vertientes de desarrollo deben tener su expresión en la formación de los profesionales de la informática en la educación como parte del conocimiento del contenido de la profesión. La informática también se utiliza en diversidad de tareas, por ejemplo: elaboración de documentos, control y sistematización de procesos, robots industriales, telecomunicaciones y vigilancia, así como el desarrollo de juegos y multimedia. Este tratamiento automático es el que ha propiciado y facilitado la manipulación de grandes volúmenes de datos y la ejecución rápida de cálculos complejos (Rubinien, 2013; Saad, Damian, Benet-Martinez, Moons, & Robins, 2013).

El análisis anteriormente realizado sobre la informática en la educación conlleva a plantear que es una de las carreras con mayor nivel de obsolescencia de sus contenidos por lo cual deben implementarse cursos relacionados con estas vertientes de desarrollo de la informática. Otro elemento a tener en cuenta además del expuesto son las necesidades de la entidad empleadora por excelencia: la escuela.

Hoy está definido por el Ministerio de Educación en Cuba (MINED) que la escuela está llamada a constituirse como el ente cultural más importante de la comunidad. En el contexto de los profesores de informática éstos deben contribuir con los procesos de informatización social y pueden lograrlo a partir de la alfabetización digital de su comunidad. Sin embargo, esto no es posible hoy en el contexto cubano sin hablar de Internet, tecnologías móviles, telefonía entre otras cuestiones. Quiere ello decir que también deben ser incluidos en su formación como profesores de informática estas cuestiones, aunque debe prestarse atención a que estas necesidades pueden variar con el tiempo.

En el proceso formativo, el estudiante refuerza su motivación si se le demuestra que la carrera es la aplicación práctica del conocimiento científico al diseño y construcción de programas de computadora y a la documentación asociada requerida para desarrollar, operar y mantenerlos en un contexto escolar, la enseñanza de la informática y la introducción de software educativo en la escuela. Ello implica la aplicación de la ingeniería al campo del software, ya que integra matemáticas, ciencias de la computación y métodos cuyos orígenes se encuentran enraizados en el área de la ingeniería.

Otra arista en la formación de este profesional se encuentra en la posibilidad de cumplir con todos las fases de cualquier metodología que se implemente para el desarrollo de software educativo. El profesional de la informática en la educación, podrá laborar en empresas de desarrollo de software educativo, en las cuales podrá cumplir los roles establecidos (Silvano, 2011; Vega, Marcos, & Lovelle, 2015). También es parte de su escenario laboral los procesos de informatización de organizaciones educativas (González, 2016), en el cual puede ocupar cualquiera de los roles determinados en la literatura actual (González Hernández, 2013; W. G. Hernández, 2016a, 2016b).

Por otro lado, es necesario caracterizar la actividad informática en su expresión sintetizada fundamental: el proyecto. En la literatura consultada se han planteado definiciones acerca del proyecto informático como se evidencia en este estudio (González Hernández, 2013). Sin embargo, las definiciones trabajadas en la bibliografía no representan la generalidad de las situaciones que pueden encontrarse en la solución de proyectos informáticos por lo que asume la siguiente definición: Plan de acciones con carácter de sistema, donde se integran las acciones por parte de sus desarrolladores, que contribuyen a la solución de un problema de una esfera determinada del saber humano en la cual se interviene con el uso de, al menos, un sistema informático que permita darle solución adecuada y que genere un producto (González, 2013). El proyecto como forma fundamental en la Informática se desarrolla a partir de una intensa actividad motivacional derivada de las contradicciones expresadas en las situaciones problemáticas, que impulsan al individuo a la creación en la informática. Una vez caracterizado el perfil del profesional y su esfera de actuación, se puede definir la motivación profesional en la informática en la educación como: el sistema de intenciones profesionales que constituyen el nivel superior de desarrollo de la motivación hacia la informática en la educación que permite al estudiante elaborar de manera consciente su motivo relacionado con la informática en la educación convirtiéndose en la tendencia orientadora de la personalidad hacia la profesión. Seguidamente se definen sus dimensiones e indicadores:

1. Conocimiento profundo del sujeto acerca del contenido de la profesión.

- » a. Conocimiento de las formas de trabajo de la informática educativa.
- » b. Conocimiento acerca de los roles a ocupar en los procesos de informatización de las organizaciones escolares.
- » c. Conocimiento acerca de las valoraciones sociales en relación con la representación que posee acerca de la informática y sus principales mitos así como su introducción en la enseñanza.

2. Vínculo afectivo positivo con el contenido de la profesión.

- » a. Posee vivencias afectivas positivas relacionadas con lo que identifica como informática, así como sus tendencias fundamentales en la educación.
- » b. Posee proyecciones futuras relacionadas con la informática y sus modos de actuación como profesional de la aplicación de esta ciencia en la enseñanza.
- » c. Estructura proyectos de vida relacionados con la introducción de la informática en la educación para el futuro.

3. Elaboración personal por parte del sujeto del contenido de la profesión, es decir, que el contenido de la profesión es expresado por el sujeto a partir de sus juicios y reflexiones propias.

- » a. Identifica las potencialidades que posee para su desarrollo profesional como informático de la educación.
- » b. Identifica los obstáculos para el desarrollo de los elementos de su personalidad necesarios para la informática y su introducción en la enseñanza.
- » c. Traza estrategias de aprendizaje necesarias para aprender las formas de trabajo y pensamiento informático y su introducción en la enseñanza.
- » d. Regula su actuación sobre la base de sus aspiraciones como futuro profesional informático de la educación.

Una vez definida la motivación para este profesional es importante describir el sistema de acciones implementadas desde la dirección de la carrera. Para lograr la descripción propuesta debe partirse de la caracterización del sistema y sus componentes principales. El término “sistema” está estrechamente vinculado a una perspectiva filosófica, biológico-natural, económico-empresarial, social, o didáctico-formativa, entre otras posibles, tales como la teoría general de sistema o el enfoque sistémico. Es de destacar que sobre ese concepto se han establecido un número considerable de definiciones (Batista, Maceo, & Díaz, 2016; L. Fernández, Rodríguez, & Sori, 2013), las que en su conjunto, lo asumen como “...un conjunto íntegro de elementos ligados entre sí tan íntimamente, que aparecen como un todo único respecto a las condiciones circunstanciales y a otros sistemas” (Batista et al., 2016, p. 123). Por otra parte (Stuart & Álvarez, 2017, p. 12), define como sistema al “...conjunto de componentes interrelacionados entre sí, desde el punto de vista estático y dinámico, cuyo funcionamiento está dirigido al logro de determinados objetivos”.

De lo anterior se destaca la coincidencia existente entre las definiciones ofrecidas por los diferentes autores, al señalar como aspectos esenciales del sistema al conjunto de elementos, componentes o actividades interrelacionadas para lograr un objetivo. Es necesario advertir, en este sentido, que el sistema de acciones se asume como “... un conjunto de elementos interrelacionados entre sí, dirigido al desarrollo de la personalidad, que tiene como objetivo fundamental y el principal resultado...” (Espinosa, 2016, p. 34), que en el caso de este artículo resulta la motivación profesional.

La estructura del sistema de acciones se muestra en la figura #1 a continuación:

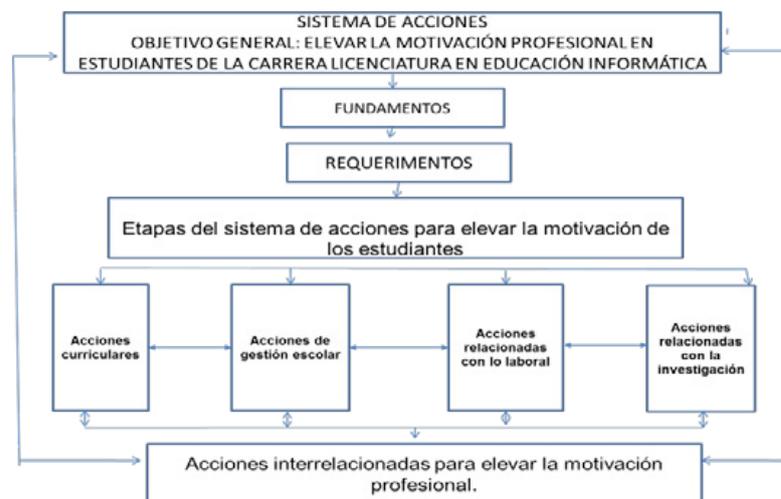


Figura # 1: Estructura del sistema de acciones. Elaboración del autor.

Sobre la base de todas las consideraciones anteriormente analizadas y en correspondencia con la lógica del resultado que muestra a continuación se presentan las acciones que conforman dicho sistema destacándose en cada una de ellas los elementos esenciales.

Acciones Curriculares

Acción Curricular 1: Preparación del sistema de asignaturas optativas y electivas. El diseño curricular del nuevo plan de estudios para las universidades cubanas (llamado Plan E) ha variado sustancialmente las prácticas anteriores. Una primera variación está en que los órganos rectores de las carreras a nivel nacional diseñan las disciplinas mientras que los colectivos de carrera en cada universidad diseñan las asignaturas. Otra variación está en el aumento de horas a las asignaturas optativas y electivas propuestas por cada colectivo de carrera. En el caso del diseño de esta carrera, las asignaturas optativas y electivas abarcan todas las aristas del perfil del profesional.

Acción Curricular 2: Participación de los estudiantes en la elaboración de estas asignaturas. Las asignaturas que se declaran como propias, optativas y electivas (González Hernández, 2016b) pueden ser variadas en el transcurso del tiempo de duración de la carrera para cada cohorte de estudiantes, siempre que sea aprobado por el colectivo de carrera. En un primer momento de esta acción se les informa a los estudiantes de su plan de estudios durante toda la carrera, se les explica las concepciones que lo fundamenta (González Hernández, 2016b) así como las opiniones que ellos plantean para analizar las posibles variaciones teniendo en cuenta su modelo del profesional. Un segundo momento de esta acción curricular es la defensa pública de la carrera. Este es un acto en el cual se reúnen los empleadores, los directivos de la universidad, el colectivo de carrera y los estudiantes de todos los años, así como los graduados para analizar el nuevo plan de estudios. De este acto se derivan recomendaciones y actualizaciones que el colectivo de carrera debe atender. Los estudiantes plantean sus insatisfacciones y aspiraciones con la malla curricular y posteriormente de ser analizadas se introducen las variaciones correspondientes. Estas primeras acciones curriculares permiten a los estudiantes poseer una visión completa de su carrera, los posibles roles que puedan ocupar una vez graduados, confrontar las ideas que ellos poseen sobre la carrera y su contenido; cuestiones estas que contribuyen al desarrollo de la motivación.

Sistema de acciones relacionadas con la investigación

Acción investigativa 1: Presentación de los proyectos asociados a su perfil profesional. La formación investigativa de los estudiantes es trascendental para su formación como profesionales de la educación por la obsolescencia de los contenidos que se les imparte en la universidad, sobre todo los informáticos, y su función informatizadora de la comunidad. Los estudiantes pueden escoger el proyecto en el cual

estén interesados asociándose a profesores investigadores que se encuentran en formación doctoral o ya formados, siempre sobre la base de los resultados integrales. Una vez decidido los estudiantes que se integrarán a los proyectos, éstos se reúnen con los profesores, ajustan tareas de investigación en un formato de cronograma y establecen los resultados además de la integración con las asignaturas del año u otras que se consideren oportunas.

Acción investigativa 2: Determinación de los objetivos de investigación y sus resultados. Parte del proceso de formación de los estudiantes universitarios cubanos se dedica a resolver problemas científicos asociados a su perfil profesional. Para ello se dedican espacios en el diseño curricular y los estudiantes, en dependencia de la carrera, deben realizar determinados procesos de este tipo (José Félix Cutiño & Maybel Miranda, 2011; Torres Fernández, 2013). Según se ha expresado en trabajos sobre esta carrera (González Hernández, 2016a, 2016b) ellos deben culminar un Trabajo de Diploma en el cual deben resolver problemas profesionales. Para aquellos estudiantes vinculados al proyecto se consulta su interés de realizar estudios de maestría y doctorado, y de ser afirmativa su respuesta, pues se colocan problemas que puedan tener continuidad.

Acción investigativa 3: Planificación de la investigación a largo plazo. A partir de la acción anterior se comienzan a establecer las acciones de investigación a largo plazo para cada uno de los estudiantes vinculados al proyecto. Se estructuran los años de cada resultado y se planifica de acuerdo con el tutor, así como las tareas a concluir en cada caso. Estas acciones de investigación posibilitan al estudiante, desde el primer año de la carrera, enfrentarse a problemas reales de su perfil profesional. Al solucionar estos problemas de manera escalonada y continua se van conformando proyecciones a largo plazo del proceso investigativo propio de la profesión, así como las vías para su solución. De la misma manera se proyectan hacia el futuro de la profesión que les permita integrar los sentidos subjetivos (F. González Rey, Mitjáns Martínez, & Bezerra Santos, 2016; F. L. González Rey, 2016) que aparezcan en el transcurso de las acciones investigativas. De la misma manera va regulando su accionar orientado a la solución de las problemáticas planteadas a partir del establecimiento de plazos de aprendizaje, procesos de entregas a partir de problemáticas a resolver y entre otras cuestiones relacionadas con la investigación.

Sistema de acciones relacionados con lo laboral

Acción Laboral 1: Análisis curricular de la práctica laboral. La práctica laboral de los estudiantes es el espacio curricular en el cual ponen en práctica los elementos esenciales estudiados en las asignaturas de la carrera (Ruiz-Ducasse & Zaldívar-Arena, 2017; Toledo, Hernández, & Marín, 2016) por lo cual es una de las fuentes generadoras de problemáticas profesionales. Sin embargo, en estos autores se evidencia una concepción reducida al concebirla como el único espacio generador de problemas. En el diseño de la práctica laboral se asumen dos concepciones en cuanto a su ubicación temporal en los horarios docentes: concentrada y sistemática. La práctica concentrada adolece de significativos inconvenientes para el profesional de la educación con respecto a la sistemática. El primero de estos inconvenientes es que no está acorde al ritmo escolar, el segundo que no permite constatar el desarrollo de los escolares y en tercero, entre otros muchos, es que no le es posible desarrollar sus competencias profesionales. De este análisis se desprende la necesidad de la práctica laboral sistemática en estos profesionales.

Acción Laboral 2: Asumir la práctica laboral como espacio de reflexión profesional. Durante la práctica laboral el estudiante está insertado en un contexto profesional, en la cual interactúa con los profesionales de su contexto con mayor experiencia y va apropiándose de aquellas competencias de su perfil laboral. Al mismo tiempo, en la concepción de la carrera expresada en este artículo, va acompañado de los profesores de las asignaturas pedagógicas y las asignaturas informáticas que orienten su trabajo profesional. De la misma manera que estos profesores influyen en el estudiante también accionan sobre los profesores del espacio escolar. Este espacio de confluencia de actuaciones profesionales va conformando experiencias en los estudiantes relacionadas con su futura profesión al mismo tiempo que aplica los conocimientos que recibe en lo académico de manera integrada. Este proceso de producción de experiencias, integración de conocimientos, conducción de saberes va llevando al estudiante a reflexionar sobre su futuro profesional, los modos de actuación que se esperan de él, el sistema de relaciones que se establecen así como la integración de las experiencias acumuladas durante su formación como profesional.

Acción Laboral 3: Asumir la práctica laboral como espacio de producción de problemáticas investigativas. Como se planteaba anteriormente por varios autores (Ruiz-Ducasse & Zaldívar-Arena, 2017; Toledo et al., 2016) el espacio de la práctica laboral es fuente generadora de problemas profesionales que pudieran ser problemas científicos a resolver por los estudiantes. El determinar cuáles de esos problemas pueden ser científicos o no desde los primeros años tiene implicaciones curriculares pues exige la colocación de las asignaturas relacionadas con este proceso desde los primeros años. También es una exigencia al colectivo de año para integrar diversas concepciones de investigación en un hilo conductor que potencie la investigación científica de los estudiantes. Por tanto, el estudiante no sólo se prepara para resolver problemáticas de su profesión, sino que además se prepara para solucionar aquellas que demanden un tratamiento científico.

Sistema de acciones de gestión escolar

Acción Metodológica 1: Análisis curricular de los profesores a impartir las asignaturas del año. La carrera en análisis posee una triple formación que ha sido discutida en párrafos anteriores y las asignaturas que tributan a ella comienzan desde el primer año, por lo que es importante la designación de los profesores a impartir estas asignaturas. Se realiza un análisis con los jefes de departamento implicados: psicología, filosofía, lengua inglesa e informática para seleccionar los profesores más idóneos para esta asignatura. Varios son los principios de selección de los profesores que se entrelazan entre sí, el más importante de todos es ser especialista reconocido en la materia que imparte. Un segundo principio es conocimiento de la informática y de la formación profesional de estos estudiantes y el tercero es la participación en proyectos de investigación que potencien la acción investigativa de los estudiantes. Este último criterio es importante para la conducción de los procesos investigativos de los estudiantes como se ha expresado anteriormente. La integración de los perfiles de estos profesionales en un accionar armónico con los estudiantes es parte de la acción metodológica 2.

Acción Metodológica 2: Integración de los roles de cada profesor para el cumplimiento de los objetivos del año. En la dirección del proceso docente en Cuba existe una estructura denominada colectivo de año encargada de todo el trabajo educativo. Esta estructura está compuesta por los representantes de las organizaciones estudiantiles y los profesores del año y en ella se toman las decisiones educativas correspondientes al año. Es la estructura la encargada de conducir el cumplimiento de los objetivos de cada año y es a partir de estos que se entrelazan las acciones de cada una de las asignaturas. Se hace un fuerte énfasis en la bibliografía de cada asignatura en lengua inglesa debido al perfil de la carrera. Otro análisis importante es la realización de ejercicios integradores entre la formación pedagógica y la formación informática a través de proyectos de clases. En este se asume el aprendizaje basado en proyectos (Duran Casas, Petit Meza, & Dolores Delgado, 2016; Oman, Tumer, Wood, & Seepersad, 2013) en los cuales pueden expresar sus proyectos de vida relacionados con la carrera.

Estas acciones permiten a los estudiantes poseer un conocimiento cada vez más profundo del contenido de su profesión, así como el establecimiento de proyecciones futuras con la profesión en la medida que aplican las soluciones obtenidas sobre la base de la integración de los componentes académico - laboral - investigativo. Estas acciones en su conjunto proveen a los estudiantes de un sistema de experiencias que van configurando sus acciones para trazar estrategias de solución a las diversas problemáticas que pueden surgir de su proceso de aprendizaje de la informática en la educación. De esta elaboración de estrategias personalizadas emergen procesos de regulación sobre la base de las acciones que se realizan y sus reflexiones y resultados, lo cual propicia que se articulen estas estrategias en otras con mayor nivel de complejidad a medida que los procesos sean cada vez más complejos. Así mismo, en la propia concatenación de estas estrategias, en la solución de las problemáticas, los niveles de exigencias y la diversidad e integración de las asignaturas que intervienen en su formación, el estudiante puede identificar los obstáculos que presenta en su desarrollo para el análisis de su motivación por la carrera. Entrelazados con estos elementos aparecen representaciones futuras de su actuación como profesional y aspiraciones de transformación de aquellas cuestiones que lo limitan en su quehacer. En este proceso de reconstrucción o reafirmación de las diferentes concepciones acerca de su profesión, de los recursos que poseen y aquellos que deben alcanzar genera tensión en los estudiantes, de ahí la importancia de la conducción del profesor proveyendo sus experiencias y brindando vías que pueden ser utilizadas por los estudiantes.

Método y resultados

Para el estudio realizado se tomó como población el único grupo de estudiantes de Licenciatura en Educación Especialidad Informática con 10 estudiantes y 7 profesores que les impartieron clases de 10 en el año, es necesario aclarar que hubo profesores que se repiten en los dos semestres. Se aplican cuatro métodos: la encuesta a los estudiantes, la observación a clases, entrevista a profesores y la técnica de IADOV para evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes. La encuesta se realiza cuatro veces, la entrevista 4 veces a partir de los análisis en el colectivo de año y la observación a clases 9 veces en diferentes momentos del curso de tal manera que permita valorar si existe un crecimiento en la cantidad de estudiantes que presentan los indicadores. Estos resultados se pueden constatar en la Figura #II, #III, #IV y # V respectivamente que se colocan a continuación:

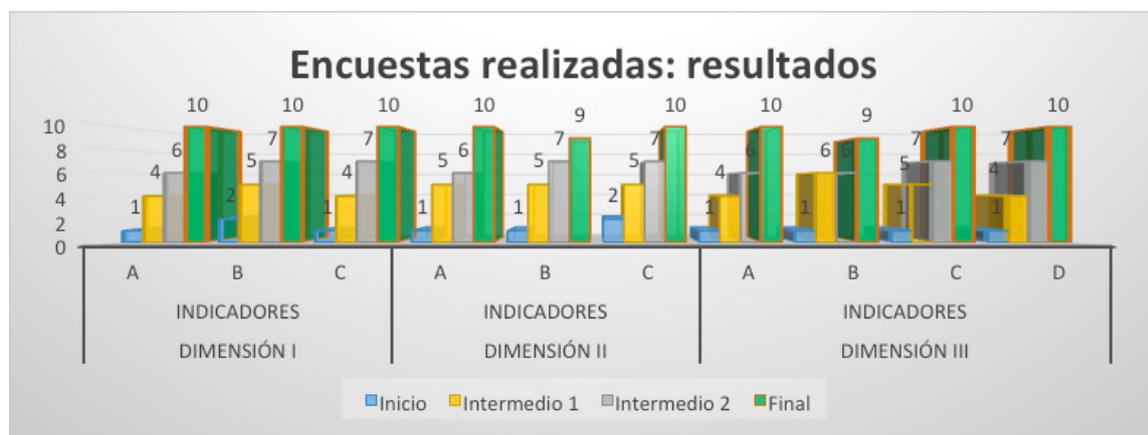


Figura # II: Comportamiento de las dimensiones e indicadores de la motivación profesional en los resultados de las encuestas realizadas. Elaboración del autor.

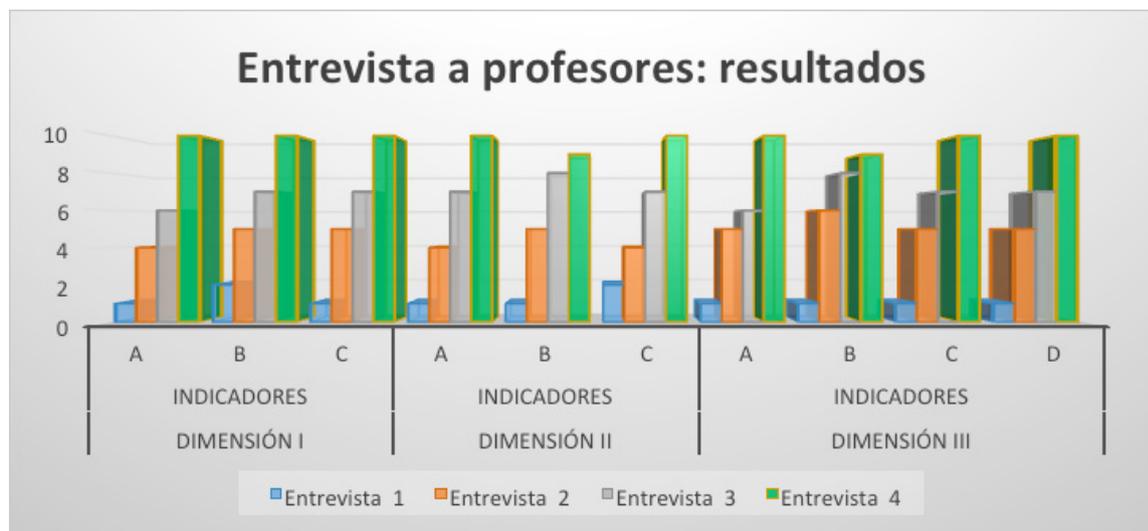


Figura # III: Resultados de las entrevistas a profesores seleccionados. Elaboración del autor.

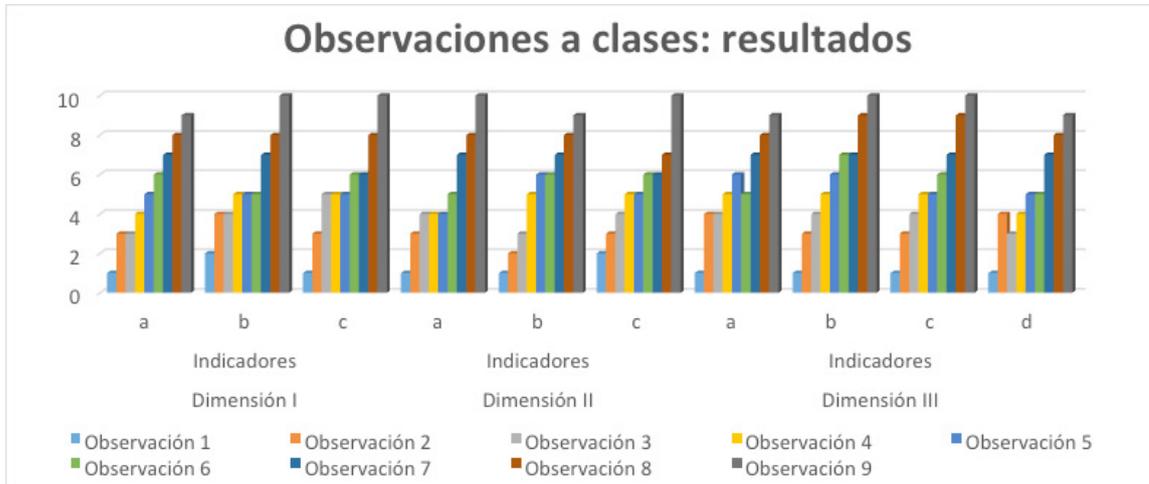


Figura # IV: Resultados de las observaciones a clases de los profesores. Elaboración del autor.

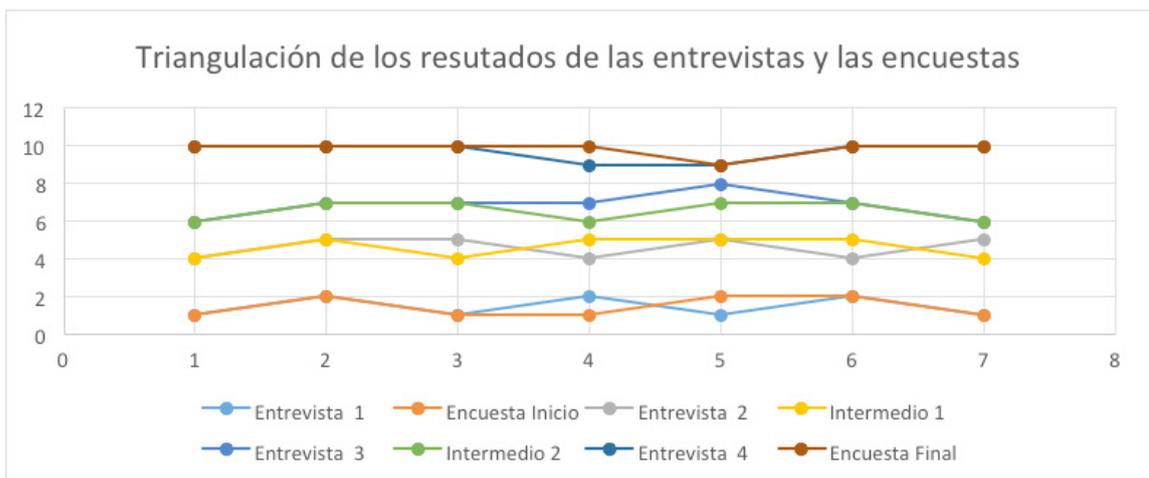


Figura # V: Triangulación de los resultados de las encuestas y entrevistas aplicadas. Elaboración del autor.

La búsqueda de métodos o procedimientos para realizar el análisis con mayor nivel de validez cuando se aplican varios instrumentos es un proceso necesario. Para varios autores una respuesta en este sentido se puede encontrar en la triangulación (Díaz & Molina, 2016). En la gráfica a continuación se muestran los resultados de la triangulación de los resultados en la figura # 5:

Se les aplicó un test de IADOV para medir el nivel de satisfacción de los estudiantes con la carrera. Los resultados obtenidos son los siguientes: clara satisfacción, 9 estudiantes y más satisfecho que insatisfecho, 1 estudiante. Para calcular el índice de satisfacción grupal se empleó la siguiente expresión: $ISG = (A(+1) + B(+0,5) + C(0) + D(-0,5) + E(-1))/N$ de lo cual se obtiene: $ISG = (9(+1) + 1(+0,5) + 0(0) + 0(-0,5) + 0(-1))/10$

Como resultado se obtiene un índice de satisfacción grupal igual a 0.95, consistente en la categoría de satisfecho, según la escala establecida en la Técnica de Iadov (Segura Montero & González Hernández, 2015). Para determinar la significación de este índice, se empleó la escala que a continuación se muestra: (+1) Máximo de satisfacción; (+0,5) Más satisfecho que insatisfecho; (0) No definido y contradictorio; (-0,5) Más insatisfecho que satisfecho y (-1) Máxima insatisfacción. Como resultado se puede observar que el índice de satisfacción grupal de los estudiantes de LEI se encuentra en el máximo. Los resultados obtenidos de la técnica de satisfacción, posibilitan constatar que la carrera satisface a los estudiantes.

Discusión

Del análisis de las tablas y gráficas expresadas anteriormente se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- » Se aprecia que en la medida que fueron avanzando la aplicación del sistema de acciones en el tiempo se va incrementando gradualmente la cantidad de estudiantes que presentan los indicadores lo cual permite concluir al investigador que existe un desarrollo de la motivación en los estudiantes.
- » Se observa poca diferencia en la cantidad de estudiantes que presentan las dimensiones e indicadores, lo cual permite afirmar que el incremento es sostenido a medida que se va implementando el sistema de acciones.
- » La contrastación de métodos en el análisis de las tres dimensiones permite afirmar que la cantidad de estudiantes detectados con presencia de estos indicadores presentan resultados muy cercanos entre ellos. Ello permite afirmar que la triangulación de los métodos permite un mayor nivel de veracidad en cuanto la cantidad de estudiantes con desarrollo de la motivación profesional.
- » Además, se infiere que existen estudiantes con presencia de los indicadores de manera aislada que no se logran integrar para conformar la motivación profesional al no poseer desarrollo de estos indicadores 2(b) y 3(b) debido al insuficiente nivel de desarrollo que provienen de la enseñanza precedente.
- » Siguiendo el mismo análisis de los indicadores anteriores, los niveles de satisfacción personal de los estudiantes se elevan en el grupo identificando elementos que los satisfacen durante el curso y que guían el proceder para los próximos cursos identificados:
 - » Alto nivel de preparación del claustro de profesores y su nivel de asequibilidad y trato excelente.
 - » La convivencia en el espacio escolar con los ingenieros informáticos.
 - » Las condiciones de infraestructura que poseen en su laboratorio (un ratio de 0.9 de máquinas por estudiante)
- » Para los estudiantes resultó gratificante la vinculación a un proyecto, se manifestaron vivencias positivas con la presentación del proyecto y, aunque fueron seleccionados sólo 3 estudiantes para trabajar en el proyecto de tecnología educativa, los no seleccionados manifestaron su intención de intensificar los estudios para poder participar.

Conclusiones

Los fundamentos teóricos en que se sustenta la motivación profesional en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación especialidad Informática, están dados en los criterios de la psicología culturalista, en lo que se corresponde con el concepto de motivación y en las posiciones asumidas por L. S. Vigotsky con relación a los conceptos necesidad y motivo. Asumir la informática como ciencia y su introducción en la enseñanza permitieron definir los indicadores de las tres dimensiones de la motivación profesional.

El sistema de acciones desarrolladas desde la carrera está estructurado en varios grupos desde los componentes académico – laboral – investigativo de la formación del profesional cubano y se añade un grupo de acciones administrativas que dependen de los administrativos que dirigen los departamentos involucrados.

Los resultados obtenidos de los métodos aplicados permiten aseverar que el sistema de acciones es válido para elevar la motivación de los estudiantes por la carrera. La triangulación de los resultados obtenidos constató el avance de las dimensiones que caracterizan la motivación por la carrera, ello permite al autor afirmar que el sistema de acciones propuesto contribuye a desarrollar la motivación por la carrera en los estudiantes.

Bibliografía

1. Albán, L. (2016). Evolución hacia el computador electrónico. *Revista Facultad de Ingeniería*(1), 63-67.
2. Batista, M., Maceo, A., & Díaz, Z. (2016). Sistema de actividades de Historia de Cuba para estimular la creatividad en escolares primarios. *Revista Científico-Educacional*, 12(Granma - Cuba).

3. Cabanach, R., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., & González, P. (2015). Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en Estudiantes Universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 13.
4. Díaz, C. A. S., & Molina, R. E. F. (2016). Conocimiento pedagógico del contenido de investigación formativa: triangulación de casos. *Hojas y Hablas*, 12(12), 88 - 106.
5. Duran Casas, M., Petit Meza, K., & Dolores Delgado, M. (2016). Papel del docente universitario en la construcción del proyecto de vida de sus estudiantes. *Encuentro Educativo*, 22(3).
6. Espinosa, D. Á. (2016). Sistema de actividades para la educación sexual en los estudiantes de octavo grado del ipu José Martí.
7. Estévez, T., Medina, P., & González, W. (2016). El desarrollo de la motivación profesional en la formación de los estudiantes de periodismo con el uso de las TIC. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7(20).
8. Fernández, E. (2010). *La Motivación Profesional en los estudiantes de la Carrera de Licenciatura Psicología de la SUM de Perico.*, Universidad de Matanzas Matanzas, Cuba.
9. Fernández, L. (2003). *Pensando en la Personalidad tomo I y II* (E. Félix Varela Ed.). La Habana - Cuba.
10. Fernández, L. (2013). *Tendencias históricas y contemporáneas: ruptura, confluencia y continuidad.*
11. Fernández, L., Rodríguez, Y., & Sori, N. (2013). Actividades educativas dirigidas a la preparación de las familias para la educación sexual de los adolescentes con diagnóstico de retraso mental moderado. 33(Cuadernos de Educación y Desarrollo).
12. González-Rey, F., & Mitjans Martínez, A. (2016). Una epistemología para el estudio de la subjetividad: Sus implicaciones metodológicas. *Psicoperspectivas*, 15(1), 5-16.
13. González Hernández, W. (2013). Creativity Development in Informatics Teaching Using the Project Focus. *IJEP*, 3(1), 22 - 30.
14. González Hernández, W. (2016a). Propuesta metodológica para el tratamiento de conceptos y definiciones informáticos. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 4(2).
15. González Hernández, W. (2016b). El diseño curricular de las asignaturas propias y optativas en la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Informática. *Revista Publicando*, 3(9), 196-217.
16. González Rey, F., Mitjans Martínez, A., & Bezerra Santos, M. (2016). Psicología en la educación: Implicaciones de la subjetividad en una perspectiva cultural-histórica. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 27(2).
17. González Rey, F. L. (2015). Human Motivation in Question: Discussing Emotions, Motives, and Subjectivity from a Cultural-Historical Standpoint. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 45(4), 419-439.
18. González Rey, F. L. (2016). Subjetividad, cultura e investigación cualitativa en psicología: la ciencia como producción culturalmente situada. *Liminales. Escritos sobre psicología y sociedad*(4), 13-36.
19. González, W. (2013). Creativity Development in Informatics Teaching Using the Project Focus. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 3(1), 63-70.
20. González, W. (2016). La implementación de procesos de informatización en organizaciones como competencia en la formación del profesional informático. *e-Ciencias de la Información*(6), 2.
21. Hernández, L. (2014). *Estudio de la Motivación Profesional de los estudiantes de cuarto año de*

- la carrera de psicología en la sede universitaria Regino Pedroso del municipio Unión de Reyes.* (Ciencias de la Educación), Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba.
22. Hernández, W. G. (2016a). La implementación de procesos de informatización en organizaciones como competencia en la formación del profesional informático. *e-Ciencias de la Información*, 6(2).
 23. Hernández, W. G. (2016b). La modelación como competencia en la formación del profesional informático. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 10(2), 59 - 71.
 24. Hinojosa, C. (2015). Docentes de informática de Ecuador se reunieron en la UTPL. *Coordinadora de la RECSIC(UTPL - Ecuador)*.
 25. Hughes, D. J., Furnham, A., & Batey, M. (2013). The structure and personality predictors of self-rated creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 9(0), 76-84. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2012.10.001>
 26. Jácome, V. A. R., Galeas, J. d. R. V., Sangacha, D. A. P., & Puente, M. E. I. (2017). Diseño de situaciones de aprendizaje que potencien competencias profesionales en la enseñanza universitaria de Ecuador. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*. ISSN 2224-2643, 7(4), 215-228.
 27. José Félix Cutiño, O., & Maybel Miranda, L. (2011). Experiencia de la práctica laboral investigativa en la asignatura zootecnia general. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*(27).
 28. Krause, V. (2012). *Creative In Someone Else'S Shoes? The Interactive Effect Of Perspective Taking And Motivation On Creativity*.
 29. Lens, W., Matos, L., & Vansteenkiste, M. (2015). El profesor como fuente de motivación de los estudiantes: Hablando del qué y del por qué del aprendizaje de los estudiantes. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 10.
 30. Mella, S., Mirabal, J., & Contreras, J. (2012). Factores motivacionales que influyeron en estudiantes de primer año para elegir la carrera de Estomatología. *EDUMECENTRO*, 4.
 31. Merrotsy, P. (2013). Tolerance of Ambiguity: A Trait of the Creative Personality? *Creativity Research Journal*, 25(2), 232-237. doi: 10.1080/10400419.2013.783762
 32. Mosquera, Y. (2016). *Motivación al deporte como actividad física y mental de los estudiantes de 9no año educación básico del colegio fiscal técnico provincia de Chimborazo de la ciudad de Guayaquil*. (135), Universidad Estatal de Guayaquil, Guayaquil - Ecuador.
 33. Oman, S. K., Tumer, I. Y., Wood, K., & Seepersad, C. (2013). A Comparison of Creativity and Innovation Metrics and Sample Validation Through in- class Design Projects.
 34. Palazón, H. J. (2015). Motivación del alumnado de educación secundaria a través del uso de insgnias digitales. *Opción*, 31(No. Especial 1), 1059 - 1079.
 35. Parga, A. M. L., Padilla, M. G. L., & Valenzuela, J. R. (2016). Autoestima, motivación e inteligencia emocional: Tres factores influyentes en el diseño exitoso de un proyecto de vida de jóvenes estudiantes de educación media. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 29-29.
 36. Peng, S.-L., Cherng, B.-L., Chen, H.-C., & Lin, Y.-Y. (2013). A model of contextual and personal motivations in creativity: How do the classroom goal structures influence creativity via self-determination motivations? *Thinking Skills and Creativity*, 10, 50-67.
 37. Pérez, L., Bermúdez, R., Acosta, R., & Barrera, L. (2010). *La personalidad*.
 38. Pino, M. (2013). *Orientación y Motivos Profesionales en estudiantes de primer año de Psicología*., Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba.

39. Polanco, A. (2011). La motivación en los estudiantes universitarios. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 5(2), 13.
40. Rey, F. G., Martínez, A. M., & Santos, M. B. (2016). Psicología en la educación: Implicaciones de la subjetividad en una perspectiva cultural-histórica. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 27(2).
41. Ricardo, E. C. (2005). Competências, Interdisciplinaridade e Contextualização: dos Parâmetros Curriculares Nacionais a uma compreensão para o ensino das ciências. *Florianópolis, Tese de Doutorado em Educação Científica e Tecnológica-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.*
42. Rodríguez, G. (2012). *Estrategia Metodología para contribuir a la Motivación de los estudiantes de Ciencias Médicas.*, Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba. Biblioteca DEDES database.
43. Rubinién, L. (2013). *Socialinis pedagogs kkrybingumo raiaka profesin je veikloje Expression of creativity of social workers in professional.*
44. Ruiz-Ducasse, D., & Zaldívar-Arena, M., (142), 5-15. (2017). La contextualización del enfoque de género en la Práctica Laboral Investigativa de las carreras pedagógicas. . *Santiago*, 142, 5-15.
45. Saad, C. S., Damian, R. I., Benet-Martinez, V., Moons, W. G., & Robins, R. W. (2013). Multiculturalism and Creativity: Effects of Cultural Context, Bicultural Identity, and Ideational Fluency. *Social Psychological and Personality Science*, 4(3), 369-375.
46. Segura Montero, J., & González Hernández, W. (2015). La habilidad modelar multimedia en los Joven Club de Computación. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, VI(2), 29 - 44.
47. Silvano, A. M. d. C. (2011). *O desenvolvimento de representações gráficas em software educativo para facilitar significativa e colaborativamente a construção do conceito de funções matemáticas.* (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
48. Stuart, C. Á. S., & Álvarez, C. D. F. (2017). Las invariantes de contenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los Sistemas de Gestión de Bases de Datos de la Educación Preuniversitaria. *Revista Conrado*, 12(56).
49. Toledo, M. A. R., Hernández, M. D. C. M., & Marín, A. C. (2016). Acciones de la labor de coordinación de las carreras de pedagogía, psicología y logopedia para la dirección de la práctica laboral investigativa en los escenarios de formación. *Revista Magazine de las Ciencias*, 1(1), 43 - 50.
50. Torres Fernández, P. A. (2013). ¿ES EL ACTO EDUCATIVO UN OBJETO DE ESTUDIO FÁCIL DE INVESTIGAR? *El evaluador educativo*, 1(1).
51. Trávez Mena, K. R. (2015). *Diseño y aplicación de un manual de estrategias de motivación para disminuir la "Disfunción Familiar" en los hogares de los estudiantes del sector de Poaló en la Unidad Educativa "Poaló García Moreno" en el año lectivo 2014-2015.* Latacunga/UTC/2015.
52. Trimiño, Q. C. B. (2013). Metodología psicodidáctica para concebir una clase desarrolladora de la personalidad. *Formación de la Investigación*, 2(04).
53. UNESCO. (2015). Situación Educativa de América Latina y el Caribe. *Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura*, 147.
54. Vega, J. R. H., Marcos, S. V., & Lovelle, S. P. (2015). Modelando con UML el proceso de evaluación de productos de software utilizando el enfoque QQM *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 9(No. Especial CCIA 17).

