

Una mirada a la formación de profesionales universitarios que demanda el siglo XXI en Cuba

A View on Training University Professionals Needed in 21st Century Cuba

Yusdiel León Castillo^{1*}

Yaumary Reiné Herrera¹

Miguel Enrique Charbonell Martel¹

¹Universidad de Artemisa, Cuba.

*Autor para la correspondencia. yusdiellc@uart.edu.cu

RESUMEN

El trabajo que se presenta forma parte de los resultados obtenidos en el proyecto «Modelo pedagógico acorde con las demandas del siglo XXI para la formación de profesionales en la Universidad de Artemisa» y tiene como objetivo valorar el estado de la dimensión teórico-normativa relacionadas con las concepciones del profesional universitario a formar. Se tuvieron en cuenta como métodos del nivel teórico y empírico tales como: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo y el estudio documental. Lo anterior revela la necesidad e importancia de este proyecto que responde a las condiciones reales de la sociedad del siglo XXI.

Palabras claves: formación, modelo pedagógico, profesionales.

ABSTRACT

In this paper, the results obtained in the project «Pedagogical Model Appropriate to the 21st Century Needs for Professionals to Be Trained at the University of Artemisa» are presented, which was aimed at examining theories on, and rules of how to train university professionals. Such theoretical and empirical methods of research as historical-logical, analytic-synthetic, and inductive-deductive methods were used, and literature was reviewed. This project is of importance because it is a response to the real conditions of 21st century society.

Keywords: training, pedagogical model, professionals.

Recibido: 6/9/2018

Aceptado: 3/10/2018

INTRODUCCIÓN

Desde la última década del siglo XX se han consolidado diversas tendencias en los ámbitos políticos, económicos y tecnológicos, entre las que se encuentran la globalización de la información, el rápido desarrollo científico-técnico, así como las múltiples aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estos y otros cambios e innovaciones han repercutido en la actividad humana y han dado lugar a un nuevo modelo de sociedad: la sociedad de la información y el conocimiento (SIC), la que demanda profesionales capaces de desempeñarse coherentemente en ella, de ahí que en Cuba se esté dando todo un proceso de perfeccionamiento en el sector educacional.

Adquiere gran significación en este contexto todo cuanto se pueda hacer desde la formación de pregrado para egresar profesionales que respondan a las demandas de la sociedad cubana del siglo XXI, por lo que, investigadores de la Universidad de Artemisa se enfrascan en llevar a cabo el proyecto de investigación «Modelo pedagógico acorde con las demandas del siglo XXI para la formación de profesionales en la Universidad de Artemisa» (Rodríguez *et al.*, 2016) que tiene entre sus propósitos la formación del egresado que se necesita.

Para llevar a cabo esta investigación se tuvieron en cuenta resultados previamente obtenidos en dicho proyecto relacionados con la definición de determinados términos a trabajar, entre los que se destacan competencia, competencia profesional, competencia didáctica (Rodríguez *et al.*, 2016) y modelo pedagógico para la formación de pregrado. Esto propició el establecimiento de la variable proceso de formación de pregrado, la que fue definida conceptualmente, operacionalizada y parametrizada para su medición con diferentes instrumentos en esta etapa del diagnóstico inicial. Se declararon dos dimensiones: la teórico-normativa y la práctica. Por la complejidad de la variable se determinaron subdimensiones e indicadores para cada dimensión como detalladamente explican Rodríguez *et al.* (2017) en el informe «La variable, sus dimensiones e indicadores y su parametrización».

La dimensión teórico-normativa, que es la que ocupa a los autores de este trabajo, se definió como «el grado en que el enfoque teórico-normativo para la formación de pregrado en Cuba sustenta el egreso de un profesional que responda a las demandas de la sociedad cubana del siglo XXI» (Rodríguez *et al.*, 2017, p. 2). En esta dimensión se consideran tres subdimensiones: concepción del profesional universitario a formar (1.1), concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) para la formación de pregrado (1.2) y la subdimensión normativa (1.3). El resultado de la exploración de esta última es objeto de análisis de otros investigadores que forman parte del proyecto.

Se consideró la subdimensión 1.1 como el grado en que la concepción del profesional a egresar de pregrado en Cuba se corresponde con las demandas de la sociedad cubana del siglo XXI, que abarca el nivel de correspondencia de la concepción de profesionales a formar con las demandas de la sociedad cubana del siglo XXI desde lo cognitivo-instrumental (indicador 1.1.1) y dicho nivel desde lo axiológico (indicador 1.1.2).

Para medir el indicador 1.1.1. Concepción del profesional desde lo cognitivo-instrumental es válido aclarar que Rodríguez *et al.* (2017, p. 3) sentaron las pautas acerca de cuáles serían las demandas en este sentido por lo que se consideraron:

desarrollo del pensamiento crítico, independencia para la toma de decisiones, autonomía para el aprendizaje a lo largo de toda la vida, habilidades laborales e investigativas y comunicativas para la solución creativa de problemas profesionales, dominio de las TIC como fuente y medio de aprendizaje, así como en función del desempeño laboral e investigativo, habilidades para el trabajo en equipos a partir de la cooperación y ayuda y dominio de lenguas extranjeras.

Asimismo, este equipo de investigadores especificó las demandas desde lo axiológico en el indicador 1.1.2 Concepción del profesional desde lo axiológico, entre las que aparecen:

desarrollo de la responsabilidad profesional, social y laboral, solidaridad, honestidad, dignidad, patriotismo, humanismo, honradez, justicia social, conciencia de la necesidad del cuidado y conservación del medio ambiente para el desarrollo sostenible y respeto a la diversidad como fundamentos del desarrollo de la capacidad valorativa en los futuros profesionales (Rodríguez *et al.*, 2017, p. 3).

La subdimensión 1.2 tiene en cuenta la Concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) para la formación de pregrado y se expresa en el «nivel en que la concepción del PEA para la formación de pregrado en Cuba responde a las demandas de la sociedad cubana del siglo XXI, a partir de los principios didácticos, la concepción curricular y el sistema categorial que se asumen» (Rodríguez, *et al.*, 2017, p. 4). Esta subdimensión se operacionaliza mediante tres indicadores: nivel de correspondencia de los principios didácticos (1.2.1), del sistema categorial de la didáctica (1.2.2) y de la concepción curricular (1.2.3) asumido para el PEA con las demandas de la sociedad cubana del siglo XXI.

El estado de la dimensión se juzga con los valores (Alto, Medio o Bajo), según la evaluación de cada una de las subdimensiones, y estas a su vez, según la evaluación de los indicadores. En todos los casos se emplea la misma escala, aspectos que se recogen en la parametrización de la variable que fueron sometidos a criterio de especialistas con anterioridad.

Teniendo en cuenta lo anterior se elaboró como instrumento una guía de análisis para diagnosticar el estado inicial de la variable en lo concerniente a la dimensión teórico-práctica y específicamente las subdimensiones 1.1 y 1.2, relacionadas con las concepciones del profesional universitario a formar y del PEA para la formación de pregrado. Se procede al análisis de los documentos seleccionados, lo cual permitirá a los autores dar cumplimiento al objetivo de esta investigación: valorar el estado de las subdimensiones 1.1 y 1.2 mediante el análisis de los documentos seleccionados. Se emplean métodos teóricos, como el histórico-lógico, el analítico-sintético y el inductivo-deductivo y como método empírico el estudio documental. Se procesa la información obtenida con métodos estadístico-matemáticos y se utiliza como herramienta el *software Coharentia* para determinar la coherencia de los resultados (Pérez, 2015).

DESARROLLO

En esta etapa inicial se seleccionaron siete documentos para evaluar las subdimensiones Concepción del profesional universitario a formar (1.1) y Concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) para la formación de pregrado (1.2). Dichos documentos han constituido puntos de referencia para la formación de pregrado en la Educación Superior en Cuba en su discursar histórico, pues en cada uno de ellos se sientan las bases de este proceso pedagógico que enfatiza en el PEA en una carrera universitaria.

En la Tabla 1 se muestran los documentos explorados:

Tabla 1. Documentos explorados para evaluar subdimensiones 1.1 y 1.2

| No. | Título | Autor | Fecha | Publicado |
|-----|--|----------------------------------|-------|--|
| 1 | «Evaluación del desarrollo curricular en el proceso de habilitación pedagógica de la formación emergente de maestros primarios» | Francisco Apó | 2008 | ISPEJV, tesis en opción al grado de Dr. C. Pedagógica |
| 2 | <i>La Universidad cubana: el modelo de formación</i> | Pedro Horruitiner | 2006 | Editorial Félix Varela |
| 3 | «Una enseñanza desarrolladora para un aprendizaje desarrollador de otros aprendizajes y de la personalidad. Principios didácticos» | Herminia Hernández | 2002 | Conferencia presentada en el II Congreso Internacional sobre el mejoramiento de las áreas de comunicación y matemática en la formación docente, Lima, Perú. |
| 4 | «Los métodos y medios de enseñanza en los distintos momentos del proceso» | Gladys Viñas | 1996 | Centro de Estudios sobre la Educación Superior, Universidad de La Habana. |
| 5 | «Fundamentos y diseño del modelo del profesional de educación para el preuniversitario por áreas de conocimiento» | Teresita Miranda | 2004 | Resultado del proyecto: Diseño, desarrollo y evaluación de los profesionales de la educación en la escuela cubana, Centro de Estudios de la Educación, ISPEJV. |
| 6 | «Modelo general del profesional de la educación» | Teresita Miranda y Verena Páez | 2000 | Centro de Estudios de la Educación, ISPEJV. |
| 7 | «La enseñanza de la Historia de la cultura de los pueblos del Caribe anglófono: una propuesta curricular» | Alejandro Rafael Torres Saavedra | 2001 | Tesis en opción al grado científico de Dr. C. Pedagógica, ISPEJV. |

Es importante señalar que el número y la variedad de documentos consultados es limitado si se tiene en cuenta que todavía no se ha tenido suficiente acceso a otros que aborden la formación universitaria no pedagógica. Esto conduce a los autores a considerar como parciales los resultados que se presentan, aun cuando permitan una aproximación a la evaluación de estas subdimensiones teóricas.

Para la apreciación de cada uno de los documentos consultados se categorizan los indicadores de cada subdimensión, según la parametrización realizada, para posteriormente procesar los resultados mediante el *software Coharentia*, y se

asignan valores numéricos a las categorías con que se evalúa cada indicador (3-Alto, 2-Medio y 1-Bajo). De esta manera se determinan los valores de mediana de cada indicador y asumiendo que una mediana entre 2.5 y 3 corresponde a una categoría de Alto; que si es mayor o igual que 1.8 y menor que 2.5 corresponde a una de Medio; y que cuando es inferior a 1.8 corresponde a Bajo, se puede realizar la evaluación de cada uno de los indicadores a partir de la exploración de los documentos referidos en la Tabla 1.

1. SUBDIMENSIÓN 1.1- CONCEPCIÓN DEL PROFESIONAL UNIVERSITARIO A FORMAR (1.1)

La Figura 1 posibilita apreciar los valores de mediana para los dos indicadores de la subdimensión 1.1.

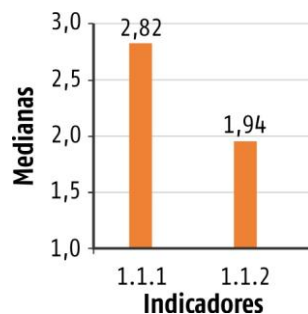


Figura 1. Valores de mediana para los indicadores de la subdimensión 1.1.

1.1. El Indicador 1.1.1: Concepción del profesional desde lo cognitivo-instrumental

Como se observa en la Figura 1, la mediana calculada para este indicador revela que su tratamiento en los documentos teóricos consultados muestra una tendencia a reflejar adecuadamente las demandas de la sociedad cubana del siglo XXI para la formación de profesionales, por lo que se corresponde con una categoría de Alta. Investigadores como Lau (2008), Horruitiner (2006), Miranda y Páez (2000) y Miranda (2004) coinciden al plantear la necesidad de formar hombres y mujeres integrales, de pensamiento crítico, reflexivos, creativos, transformadores de su entorno social y material, con autonomía para el aprendizaje a lo largo de toda la vida, independencia en la toma de decisiones, habilidades laborales-investigativas para la solución creativa de problemas.

Con mucha precisión Horruitiner (2006, p. 17) plantea: «Sin investigación científica no es posible hablar de la verdadera formación de un profesional en ninguna carrera universitaria».

Es el documento de este autor el único de los consultados en el que se hace referencia al dominio de las TIC como fuente y medio de aprendizaje, así como de su papel en función del desempeño laboral e investigativo, pues plantea la necesidad de utilizar la Intranet y las páginas web disponibles para construir nuevos conocimientos y acertadamente hace mención a las aulas virtuales. No se evidencia este aspecto de igual forma en los documentos de Miranda y Páez (2000) y Miranda (2004), quienes insisten en la utilización de las tecnologías, pero no en su dominio.

Se debe apuntar que tres de los documentos explorados fueron evaluados de Bajo pues no se evidenció, en la concepción del profesional a formar que en ellos se expresa, el desarrollo de habilidades laborales e investigativas para la solución creativa de problemas profesionales. Aunque en Horruitiner (2006) se hace referencia a la realización de trabajos investigativos, pero no en función de la solución de los problemas de la profesión. Fueron estos mismos documentos los que no abordaron el dominio de las TIC en función del desempeño laboral e investigativo, aunque sí como fuente y medio de aprendizaje.

Sobre este indicador se debe destacar lo expresado por Horruitiner (2006, p. 31) en su documento *La Universidad cubana: el modelo de formación*, cuando expresó que dicha universidad debe:

estar soportada sobre nuevos escenarios tecnológicos, donde la computación y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) introducen cambios significativos en el quehacer académico. [...] Instruir al estudiante durante su formación, resulta igualmente necesario ponerlo en contacto con el objeto de su profesión, desde los primeros años de la carrera, y así lograr el imprescindible nexo con los modos de actuación de esa profesión; desde sus aspectos más simples y elementales, hasta aquellos más complejos y que demandan mayor nivel de preparación. Solo de ese modo se aseguran las habilidades necesarias para su desempeño profesional.

En esta idea se evidencia un principio básico de la formación: el vínculo estudio-trabajo. El objetivo supremo es lograr que los egresados asuman los retos de la época actual y participen activamente en el desarrollo económico y social del país. De ahí que este autor plantee que el modelo de formación de un profesional de la educación superior cubana es el de «perfil amplio», que a juicio de los creadores de esta investigación se corresponde con las demandas de la sociedad del siglo XXI desde lo cognitivo-instrumental y que como apunta Horruitiner (2006, p. 227) «tiene lugar un fortalecimiento de los conocimientos y de las habilidades de los estudiantes en historia de Cuba».

Se puede entonces concluir que, a pesar de contar con documentos como el del autor citado, no existe consenso entre los consultados en relación a cuáles son los requerimientos de formación cognitivo-instrumental que se deben cumplir

en todas las universidades del país para que los profesionales que egresan de cualquiera de estos centros en una carrera determinada hayan cumplido unos requisitos mínimos de preparación para enfrentar su desempeño profesional en la sociedad cubana del siglo XXI.

En cuanto al indicador 1.1.2 Concepción del profesional desde lo axiológico y teniendo en cuenta el valor de la mediana, se puede evaluar con la categoría de Medio, lo que se corresponde con que en la casi totalidad de los documentos (seis) este indicador se evalúa de Medio y en uno de Bajo. Esto se debe a que en la concepción de profesionales a formar no se evidencia la necesidad de desarrollar en los estudiantes de pregrado de manera integrada y coherente los contenidos axiológicos. Aquellos evaluados con la categoría de Medio reflejan de manera aislada estos contenidos, los que fueron especificados anteriormente al abordar lo que demanda la sociedad cubana del siglo XXI desde lo axiológico.

Para algunos autores, como Torres (2001), se deben reflejar otros valores o cualidades, entre los que se destacan: identidad caribeña, identidad nacional, compromiso, ejemplaridad y antimperialismo. A este último se suma Miranda (2004), quien también se refiere a la laboriosidad, la justeza, el amor a la independencia y la soberanía nacional y el internacionalismo. Otros, como Horruitiner (2006), se refieren a la sencillez, la modestia y el compromiso social.

Se considera una debilidad el hecho de que uno de los documentos solo tenga en cuenta cualidades como la disciplina y la constancia, razón por la que se evalúa de Bajo.

Es oportuno insistir en que, aunque en ninguno de los documentos se declaran de manera integrada y coherente los contenidos axiológicos, sí existe un consenso en ellos en que la formación de profesionales debe ser integral y humanista. Al respecto Miranda y Páez (2000, p. 7) manifiestan que dicha concepción es:

aquella que promueve del desarrollo de quiénes participan en el proceso educativo, capaz de conducir a las personas más allá de los niveles alcanzados en un momento determinado de su vida. Por ello, es una educación desarrolladora de la personalidad. Este tipo de educación implica a la personalidad como un todo en la construcción de conocimientos, habilidades, en el desarrollo de capacidades, de manera inseparable del cultivo de la sensibilidad y la espiritualidad, del enriquecimiento afectivo donde se forman los sentimientos, cualidades, valores, convicciones e ideales. Es el proceso activo y de descubrimiento del sentido personal de lo que se aprende, de donde emerge la propia persona como resultado de la actividad, de la comunicación y de la interacción con otras personas, donde se propicia la independencia, la autorregulación, la autonomía y la autoeducación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social.

Se coincide con Horruitiner (2006) al considerar que la formación de valores en la personalidad de un joven tiene una dinámica particular que se diferencia del dominio de una teoría y esto no es solo un problema de la universidad, sino de la sociedad en general con la influencia directa de la familia, la escuela y todos los que lo rodean.

Si se tiene en consideración que los fundamentos teóricos constituyen la base en que descansa la práctica educativa y desde esa base teórica no se concretan los valores que se aspira formen parte de la personalidad de los futuros profesionales, entonces la formación cognitiva-instrumental no se dará de forma integrada con la formación axiológica altamente demandada por la sociedad cubana del siglo XXI. O sea que, desde el plano teórico, según los documentos explorados, no se ha logrado precisar suficientemente el modelo de formación axiológica de los profesionales universitarios.

Sobre la base de la parametrización realizada y de las categorías con que se han evaluado los dos indicadores, la dimensión Concepción del profesional universitario a formar se evalúa con la categoría de Medio. Los datos obtenidos para esta dimensión son objetivos y pueden considerarse como fiables, pues el coeficiente de correlación multidimensional r_{pj} determinado (0,688) se corresponde con un criterio coherente, según Pérez (2015).

Las deficiencias que impiden que la dimensión se evalúe con categoría de Alto ya se han señalado en la valoración de cada indicador. Por una parte, entre las demandas cognitivo-instrumentales no se considera con énfasis suficiente el desarrollo de habilidades laborales e investigativas para la solución creativa de problemas profesionales y el empleo de las TIC en función del desempeño laboral e investigativo; y, por otra parte, entre las demandas de formación axiológica no se conciben con suficiente nivel de integración la formación de los valores. Se revela como positivo en esta dimensión que se considere en la formación de profesionales la mayor parte de las demandas cognitivo-instrumentales y las axiológicas de la sociedad cubana del siglo XXI.

2. SUBDIMENSIÓN 1.2- CONCEPCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PEA) PARA LA FORMACIÓN DE PREGRADO

En la Figura 2 se resumen los resultados alcanzados por los tres indicadores considerados para esta dimensión.

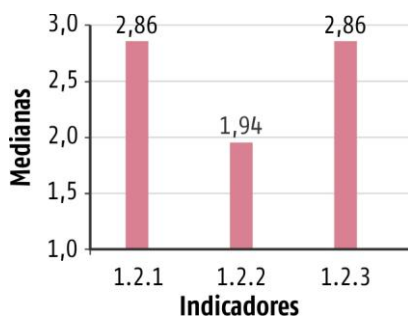


Figura 2. Valores de mediana para los indicadores de la subdimensión 1.2.

2.1. El indicador 1.2.1: principios didácticos

La Figura 2 muestra que este indicador alcanza una categoría de Alto. En los documentos explorados se evidencia en general un tratamiento bastante completo de esta temática, lo que justifica esta evaluación. Sin embargo, en algunos documentos no se evidencian con suficiente claridad dos de los principios (la formación a partir de la vinculación con el proceso social y los contextos formativos laborales y el carácter cultural con énfasis en el enfoque científico-técnico e ideológico), lo que implica que la mediana no alcance el máximo valor posible. En la generalidad de los documentos teóricos se hace referencia a estos dos principios y al resto de los considerados como esenciales desde los fundamentos teóricos del modelo: el PEA y su carácter instructivo, desarrollador y educativo; el PEA y su carácter social e individual como condicionante para la atención a la diversidad desde la dirección del proceso.

A partir de lo constatado en cinco de los documentos resalta lo expresado por Horruitiner, (2006, p. 17):

poner sus conocimientos al servicio de la sociedad en lugar de utilizarlos solo para su beneficio personal. Implica también la necesidad de lograr un profesional creativo, independiente, preparado para asumir su autoeducación durante toda la vida; que sea capaz de mantenerse constantemente actualizado, utilizando igualmente las oportunidades ofrecidas por las universidades de atender al profesional con una educación posgraduada que responda a las necesidades del desarrollo del país.

Autores como Miranda y Páez (2000), Hernández (2002), Miranda (2004), Horruitiner (2006) y Lau (2008) evidencian en la concepción del profesional a formar la vinculación con el proceso social y los contextos formativos-laborales, así como el carácter cultural del PEA con énfasis en sus componentes científico-técnico e ideológico, a diferencia de Viñas (1996), que a pesar de reflejar en su documento este carácter cultural, no considera los contextos formativos-laborales. Se estima el resultado de este indicador como una fortaleza, pues con lo analizado se corrobora que la base teórica está sustentada en una formación basada en principios que tributan directamente a las demandas sociales de la sociedad cubana del siglo XXI, las cuales están reflejadas, de alguna manera, en los principios considerados.

2.2. Indicador 1.2.2: sistema categorial de la didáctica

El valor de mediana para este indicador, como se aprecia en la Figura 2, corresponde a una categoría de Bajo. La causa de esta evaluación es que en la casi totalidad de los documentos explorados no se considera al problema como importante componente del sistema categorial de la didáctica y cuando esto sucede, según la parametrización de este indicador, la evaluación es de Bajo. En estos casos no se considera al problema como punto de partida del proceso de formación en que se encierran las cuestiones profesionales a resolver a través de la carrera, traducido en el desarrollo de la habilidad laboral investigativa de solución de problemas profesionales, lo cual tiene su máxima expresión en la clase (Rodríguez *et al.*, 2016).

Para Horruitiner (2006, p. 116) el problema sí forma parte esencial del sistema categorial, de ahí que considere que «la universidad cubana, en su concepción curricular, asume los problemas profesionales como punto de partida para el diseño de los currículos, pero luego tiene lugar un tránsito de estos a los objetivos».

Los resultados de este indicador apuntan hacia una debilidad de los fundamentos teóricos para el proceso de formación de profesionales en el país a considerar, pues si desde los sustentos de la formación universitaria no se tiene en cuenta el problema, difícilmente estará presente en la célula fundamental del proceso de formación que lo constituye la clase.

2.3. Indicador 1.2.3: teoría curricular

Se evalúan de Alto cinco documentos por considerar en la concepción de PEA para la formación de pregrado los niveles macrocurricular, mesocurricular y microcurricular. En ellos están presentes la racionalidad de los diseños, la esencialidad de los contenidos que se seleccionan y la flexibilidad, de ahí que Lau (2008, p. 45) se refiera a que el currículo permite ser rediseñado según el contexto histórico-social «lo que implica la necesidad de evaluar su desarrollo en la práctica y requiere de la actividad crítica de discusión, investigación e innovación».

Estas características del currículo tienen un enfoque intra, inter y transdisciplinario y se integran entre las actividades académicas, laborales e investigativas.

Los autores de este informe investigativo consideran de insuficiente el hecho de que en dos de los documentos explorados no aparecen los niveles meso y microcurricular, por lo que se evalúan de Bajo. Solo se refieren al nivel macro, en el que se aprecia la esencialidad de los contenidos que se seleccionan un enfoque intra, inter y transdisciplinario, pero no se tiene en cuenta la flexibilidad, la racionalidad de los diseños ni la integración entre las actividades académicas, laborales e investigativas.

CONCLUSIONES

De forma general se constató que en dichos documentos no se evidencia la necesidad de desarrollar en los estudiantes de pregrado habilidades laborales e investigativas para la solución de problemas profesionales o el empleo de las TIC como fuente y medio de aprendizaje y en función del desempeño laboral y/o investigativo.

Existen carencias en algunos de los documentos si se tiene en cuenta que desde los contenidos axiológicos y desde el plano teórico no se ha logrado precisar suficientemente el modelo de formación axiológica de los profesionales universitarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNÁNDEZ, H. (2002): «Una enseñanza desarrolladora para un aprendizaje desarrollador de otros aprendizajes y de la personalidad. Principios didácticos», conferencia presentada en el II Congreso Internacional sobre el mejoramiento de las áreas de comunicación y matemática en la formación docente, Lima, Perú.

HORRUITINER, PEDRO (2006): *La Universidad cubana: el modelo de formación*, Editorial Félix Varela, La Habana.

LAU, F. (2008): «Evaluación del desarrollo curricular en el proceso de habilitación pedagógica de la formación emergente de maestros primarios», tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.

MIRANDA, T. (2004): «Fundamentos y diseño del modelo del profesional de educación para el preuniversitario por áreas de conocimiento», resultado del proyecto Diseño, desarrollo y evaluación de los profesionales de la educación en la escuela cubana, Centro de Estudios de la Educación, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.

- MIRANDA, T. y V. PÁEZ (2000): «Modelo general del profesional de la educación», Centro de Estudios de la Educación, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.
- PÉREZ, O. (2015): «Coharentia: *software* de procesamiento para determinar el grado de coherencia en sistemas y procesos complejos y dinámicos», Congreso Internacional Pedagogía 2015, La Habana, Cuba.
- RODRÍGUEZ, A. *et al.* (2016): «La competencia didáctica del profesor de la universidad de artemisa», *Revista Villena*, vol. 1, n.º 1, Artemisa, pp. 1-14.
- RODRÍGUEZ, A. *et al.* (2017): «La variable, sus dimensiones e indicadores y su parametrización», informe de investigación, Centro de Estudios de Educación y Desarrollo, Universidad de Artemisa.
- TORRES, A. R. (2001): «La enseñanza de la Historia de la cultura de los pueblos del Caribe anglófono: una propuesta curricular», tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.
- VIÑAS, G. (1996): «Los métodos y medios de enseñanza en los distintos momentos del proceso», resultado de un proyecto de investigación, Centro de Estudios sobre la Educación Superior, Universidad de La Habana.