

49

EL TRATAMIENTO SISTÉMICO A LAS HABILIDADES PROFESIONALES PEDAGÓGICAS DESDE EL CONTENIDO CURRICULAR

SYSTEMIC TREATMENT OF PROFESSIONAL PEDAGOGICAL SKILLS FROM THE CURRICULAR CONTENT

Gilberto Zúñiga Calzadilla¹

E-mail: gilbertoz@uho.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1400-0813>

Jorge Luis León González²

E-mail: jleon@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2092-4924>

¹ Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Cuba.

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zúñiga Calzadilla, G., & León González, J. L. (2020). El tratamiento sistémico a las habilidades profesionales pedagógicas desde el contenido curricular. *Revista Conrado*, 16(77), 383-390.

RESUMEN

La formación y desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas requeridas para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática, constituye un tema esencial en la formación profesional del estudiante de la Carrera Licenciatura en Educación Informática, por cuanto, les posibilita desempeñarse eficientemente en el ejercicio de sus funciones profesionales y resolver los problemas inherentes al objeto de la profesión. En tal sentido, se propone una metodología que posibilita la formación y desarrollo de estas habilidades, desde la profesionalización, problematización y sistematización del contenido del currículo, expresión de la lógica que caracteriza este proceso. La misma se constituye en un sistema de procedimientos, lógicamente estructurados en tres momentos con sus respectivas acciones, los cuales se conciben a partir de los aspectos teórico-conceptuales que definen la carrera y responden a la profesión; así como, los componentes esenciales de la formación profesional pedagógica del estudiante; lo que favorece la sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades

Palabras clave:

Formación profesional pedagógica, habilidades profesionales pedagógicas, proceso de enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT

The formation and development of the pedagogical professional skills required for the direction of the teaching-learning process of Computing, constitutes an essential subject in the professional formation of the student of the Career Degree in Computer Education, As such, it enables them to perform efficiently in the exercise of their professional functions and solve the problems inherent in the purpose of the profession. In this sense, a methodology is proposed that enables the formation and development of these skills, from the professionalization, problematization and systematization of the content of the curriculum, expression of the logic that characterizes this process. It is constituted in a system of procedures, logically structured in three moments with their respective actions, which are conceived from the theoretical-conceptual aspects that define the career and respond to the profession; as well as, the essential components of the student's pedagogical professional training; what favors the systematization of the actions and operations corresponding to the skills.

Keywords:

Pedagogical professional training; professional pedagogical skills; teaching-learning process.

INTRODUCCIÓN

La formación y desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas: planificar, organizar, ejecutar y controlar el proceso de enseñanza-aprendizaje constituye un tema esencial en la formación profesional del estudiante de la Carrera Licenciatura en Educación Informática. Desde esta perspectiva se ilustra una metodología que desde la profesionalización, problematización y sistematización del contenido del currículo de estudio, expresión de la lógica que caracteriza este proceso, favorece la formación y desarrollo de estas habilidades.

Ello parte de la necesidad de perfeccionar la formación profesional pedagógica del estudiante desde las potencialidades que ofrece el contenido del currículo debido al insuficiente dominio por parte del estudiante de las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades requeridas para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la informática en el ejercicio de la profesión en las diferentes esferas de actuación, como consecuencia de factores contradictorios que se manifiestan en la dinámica del proceso y que están determinados desde la propia concepción del plan de estudio, evidenciado en los objetivos y contenidos curriculares. Ello se expresa en la estructuración de los programas de disciplinas y asignaturas, al no precisarse las acciones correspondientes a estas habilidades, lo que ha limitado su sistematización a través de la ejecución de actividades que integren lo académico, laboral e investigativo (Zúñiga, 2015, 2016).

De ahí que se revele la existencia de una contradicción dialéctica que expresa el antagonismo entre dos polos de una misma naturaleza, es decir, entre la insuficiente preparación de los estudiantes para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática en las diferentes esferas de actuación y la necesidad de favorecer el dominio de las habilidades profesionales pedagógicas para el desarrollo de dicho proceso.

Se tomaron como referentes esenciales para el tratamiento sistémico a estas habilidades desde el contenido curricular los criterios de Márquez (1995, 2014); y Fuentes & Álvarez (1998), que expresan las relaciones entre las habilidades y el modo de actuación profesional pedagógico que le permite al egresado de la carrera aplicar los conocimientos, actuar y transformar el objeto de la profesión y por lo tanto, resolver los problemas profesionales pedagógicos que se manifiestan en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática en los diferentes contextos socio-educativos profesionales.

La metodología propuesta constituye un sistema estructurado en momentos y acciones, dirigido a la formación y desarrollo de las habilidades requeridas para la dirección

del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática a partir de las potencialidades del contenido del currículo de estudio y en particular del contenido informático.

La misma transcurre mediante la ejecución de un sistema de actividades académicas, laborales e investigativas que posibilitan la sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a estas habilidades teniendo en cuenta la frecuencia, periodicidad, complejidad y flexibilidad de la ejecución de estas actividades. Posee además un carácter flexible, pues a pesar de que cada momento y acciones responden a un ordenamiento lógico, puede ser modificada en correspondencia con los cambios que ocurran en el objeto de transformación. Esta se implementa en la práctica en tres momentos:

El primer momento, profesionalización del contenido del currículo a partir de los aspectos teórico-conceptuales que definen la carrera y responden a la profesión constituye la base de las nuevas transformaciones, favorece en el estudiante, a partir de una sólida comprensión del rol de la escuela, sus relaciones con los contextos socio-educativos profesionales, sus tareas y funciones profesionales: la motivación y el compromiso hacia la profesión, la formación de una autovaloración adecuada en su gestión profesional, el desarrollo de intereses, conocimientos, habilidades y valores profesionales pedagógicos, así como, un pensamiento reflexivo y flexible para la identificación y solución de los problemas profesionales pedagógicos inherentes al objeto de la profesión, que se manifiestan en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática.

En este momento se recomienda implementar acciones desde las diferentes formas y tipos del trabajo metodológico, orientadas a la conceptualización y contextualización del contenido del currículo con énfasis en el contenido Informático, en función de los conocimientos y procedimientos informáticos esencialmente interactivos como base para la utilización eficientemente de los sistemas de aplicaciones, herramientas y recursos informáticos en la solución de problemas profesionales pedagógicos inherentes al objeto de la profesión, la automatización de la gestión educativa y las investigaciones pedagógicas, la búsqueda de contenidos en las redes informáticas, el uso de las tecnología de la información y las comunicaciones como medio del proceso de enseñanza-aprendizaje, con énfasis en el software educativo, a través de actividades dirigidas a la búsqueda, selección, procesamiento interactivo y conservación de la información, así como, de otros recursos tecnológicos como la televisión educativa y el video educativo, las actividades de aprendizaje: webquest, cazatesoro, portafolios, unidades didácticas, etc, la navegación e interacción con los entornos virtuales de

enseñanza-aprendizaje y la educación a distancia, consecuentemente con las exigencias del contexto socio-histórico-cultural y el desarrollo científico, técnico y tecnológico, de manera que se contribuya a la formación y desarrollo de las habilidades desde las potencialidades que ofrece dicho contenido, ello implica:

- Diagnosticar el proceso de formación y desarrollo de las habilidades en los años, disciplinas, asignaturas, temas y clases, de manera que se garantice una adecuada planificación, organización, ejecución y control.
- Analizar la concepción del proceso de formación y desarrollo de las habilidades, desde los componentes del Plan de Estudio (Modelo del profesional, plan del proceso docente, programas de disciplinas, asignaturas y las indicaciones metodológicas y de organización de la carrera).
- Delimitar el contenido psicológico, pedagógico, didáctico, informático y tecnológico que singulariza el modo de actuación profesional pedagógico del Licenciado en Educación Informática relacionado con las habilidades requeridas para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática; a partir del análisis de los aspectos teórico-conceptuales que definen la carrera y responden a la profesión.
- Contextualizar los aspectos teórico-conceptuales derivados de la lógica esencial de la profesión en los años, disciplinas, asignaturas, temas y clases, con énfasis en el modo de actuación profesional, relacionado con las habilidades.
- Determinar los problemas inherentes al objeto de la profesión que se manifiestan en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática. Lo que posibilitará, mediante la articulación de los componentes del modelo del profesional, la precisión de los métodos de solución de carácter general y particular, que se constituyen en el modo de actuación profesional y se sintetizan en las habilidades profesionales pedagógicas.

El **segundo momento**, problematización del contenido del currículo a partir de los componentes esenciales de la formación profesional pedagógica del estudiante, corresponde a la preparación de la ejecución del sistema de actividades académicas, laborales e investigativas, que garantiza la sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades. Esta preparación incluye las acciones de planificación, que implica la determinación de las habilidades y sus acciones y operaciones, así como, las de organización, que requieren del establecimiento de cuándo y con qué conocimientos se ejecutarán las mismas.

Este momento garantiza que la formación y desarrollo de las habilidades se conciba sobre la base de la

problematización del contenido del currículo a partir de la conceptualización y contextualización de los aspectos teórico-conceptuales que definen la carrera y responden a la profesión, lo que favorece la formación profesional pedagógica del estudiante como expresión de la unidad dialéctica entre la instrucción, educación y desarrollo a través del proceso de apropiación de conocimientos, habilidades, valores y métodos de trabajo pedagógico, que los prepara para el ejercicio de las funciones y en particular, para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática de manera que pueda solucionar de forma creativa e innovadora, los problemas profesionales pedagógicos inherentes al objeto de la profesión desde un acercamiento a la realidad social, a la práctica pedagógica, lo que denota la proyección social, orientación humanista y el carácter transformador del proceso. Garantiza además que el estudiante reconozca la necesidad de apropiarse del sistema de conocimientos, habilidades y valores que los prepara para el cumplimiento de su encargo social.

En este momento se efectúa el análisis de las potencialidades del contenido del currículo, específicamente el contenido Informático a partir de la contextualización de los aspectos teórico-conceptuales que definen la carrera y responden a la profesión, con énfasis en el contenido que singulariza el modo de actuación profesional pedagógico relacionado con las habilidades. Además, se proponen vías y procedimientos didácticos que posibilitan la sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a dichas habilidades.

Para ello, se deben implementar acciones desde las diferentes formas y tipos del trabajo metodológico que permitan, a partir de las propuestas en el primer momento:

- Reformular los objetivos en los años, disciplinas, asignaturas, temas y clases; de forma tal, que orienten la formación y desarrollo de las habilidades, en función de los problemas profesionales pedagógicos. Ello permitirá la especificación de la acción concreta a ejecutar por el estudiante.
- Analizar las potencialidades del contenido del currículo, con énfasis en el contenido informático, para la concepción y diseño del sistema de actividades mediante el cual se sistematizaran las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades.
- Determinar las habilidades que se desarrollarán en función de los objetivos y de las potencialidades del contenido del currículo, con énfasis en el contenido informático; considerando los conocimientos previos que posee el estudiante.
- Determinar las operaciones (IF) a través de las cuáles transcurre la acción que se desea desarrollar como

habilidad para una adecuada concepción y diseño del sistema de actividades. Para ello se deben considerar: Objetivos de los años, disciplinas, asignaturas, temas y clases previamente reformulados, conocimientos previos que posee el estudiante, algoritmo o sucesión de indicaciones que debe realizar y el orden en que las ejecutará, medios o recursos de que se dispone, resultados que se deberán alcanzar, Potencialidades del contenido del currículo, específicamente el contenido Informático, a partir del cual se diseñará el sistema de actividades, lo que garantiza la correcta realización del tercer momento, correspondiente a la ejecución del proceso de formación y desarrollo de las habilidades.

- Determinar el algoritmo o sucesión de indicaciones que deben realizar y el orden en que las ejecutará, teniendo en cuenta, los objetivos, contenidos, medios y recursos de que se dispone y los resultados que se deben alcanzar.
- Definir los indicadores para evaluar la formación y desarrollo de las habilidades en función de los objetivos previamente determinados (Independencia, precisión y calidad en la ejecución del sistema de actividades académicas, laborales e investigativas).
- Diseñar el sistema de actividades que posibilite: Motivar y orientar la ejecución de las acciones y operaciones. Por qué aprender determinado contenido; Qué es lo que debe estudiar para la realización de las acciones y cómo puede controlar por sí mismo la eficiencia de las ejecuciones.

Lo anterior implica: Orientar la acción a ejecutar durante la realización de las actividades; generar contradicción en el estudiante, entre lo que sabe y lo que necesita saber para la identificación y solución de manera creativa e innovadora de los problemas profesionales mediante métodos científicos; orientar acerca de los indicadores que se tendrán en consideración para evaluar la calidad de la ejecución; determinar la frecuencia, periodicidad, complejidad y la flexibilidad de la ejecución de las actividades; determinar el método adecuado que posibilite la sistematización de las acciones y operaciones; diseñar un sistema de evaluación, contenido de indicadores, que permita comprobar en qué medida el estudiante se apropia del sistema de habilidades, considerando como un elemento esencial, la determinación del sistema de acciones y operaciones necesarias e imprescindibles para su ejecución; garantizar las condiciones para la ejecución de las actividades en función de que el estudiante alcance los niveles deseados en el dominio de la acción, mediante la sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades.

Este sistema de actividades debe concebirse sobre la base de la profesionalización, problematización y sistematización del contenido, considerando los problemas profesionales pedagógicos inherentes al objeto de la profesión que aparecen en las situaciones complejas e irrepetibles de los diferentes contextos socio-educativos profesionales, a partir de la contextualización de los aspectos teórico-conceptuales que definen la carrera y responden a la profesión en los años, disciplinas, asignaturas, temas y clases; teniendo en cuenta la dinámica entre los componentes esenciales de la formación profesional pedagógica del estudiante; así como, la frecuencia, periodicidad, complejidad y flexibilidad en su ejecución; lo cual favorecerá la sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades desde la ejecución del sistema de actividades.

- Determinar el método adecuado que posibilite la sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades profesionales pedagógicas, a partir de las potencialidades del contenido del currículo, desde lo académico, laboral e investigativo.
- Diseñar un sistema de evaluación, que permita comprobar en qué medida el estudiante se apropia del sistema de habilidades profesionales pedagógicas, considerando como un elemento esencial, la determinación del sistema de acciones y operaciones necesarias e imprescindibles para su ejecución.

El *tercer momento*, sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades desde el sistema de actividades, se corresponde con la ejecución del proceso de formación y desarrollo de estas habilidades. Ello permite ordenar de manera lógica y coherente, los aspectos teórico-prácticos concretados en las vías y procedimientos que garantizan la ejecución del sistema de actividades académicas, laborales e investigativas, a través de las cuales se sistematizan las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades profesionales pedagógicas. Estos aspectos se sintetizan en: la frecuencia, periodicidad, complejidad y la flexibilidad de la ejecución del sistema de actividades.

En este momento se realizan las acciones a través del sistema operacional proyectado con anterioridad; se establecen las interrelaciones entre el docente y el estudiante; se alcanza el nivel de sistematización de las acciones y automatización de las operaciones, lo que implica garantizar determinadas condiciones para la ejecución del sistema de actividades, en función de que el estudiante alcance los niveles deseados en el dominio de la acción. En tal sentido, se debe precisar qué le corresponde hacer al profesor en su papel director en la ejecución del proceso y qué al estudiante como principal protagonista

del mismo. Dentro de las acciones correspondientes a la ejecución del proceso se proponen:

- Motivar a los estudiantes para ejecutar las actividades con el propósito de lograr una disposición positiva: analizar la importancia del tema y el significado de los contenidos Informáticos en su formación profesional, particularizando en la automatización de la gestión educativa y las investigaciones pedagógicas, mediante la utilización eficientemente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, los sistemas de aplicaciones, herramientas y recursos informáticos; estimular al estudiante mediante situaciones problemáticas reflexivas que estimulen el razonamiento dialéctico y el interés por los procesos profesionales inherentes al objeto de la profesión.
- Orientar al estudiante sobre las acciones que debe ejecutar para la realización de las actividades.
- Concientizar al estudiante sobre las acciones y operaciones de cada habilidad, mediante un dialogo que muestre el camino para la solución de las contradicciones que se presentan.
- Orientar al estudiante acerca de los indicadores necesarios para evaluar la calidad de la ejecución.
- Organizar adecuadamente las actividades de manera que se garantice su correcta ejecución, lo que implica: garantizar las condiciones para la ejecución del sistema de actividades, en función de que el estudiante alcance los niveles deseados en el dominio de la acción (habilidades profesionales pedagógicas); determinar las relaciones de coordinación en función del cumplimiento de los objetivos propuestos. (Formas en que se presentaran las estrategias y/o alternativas); asignar responsabilidades, recursos y el tiempo disponible para la ejecución de las actividades; propiciar el trabajo grupal de manera que se estimule el debate, la discusión y el intercambio colectivo.
- Explicar la metodología de trabajo que se empleará durante la realización de las actividades académicas, laborales e investigativas.
- Dirigir el proceso de formación y desarrollo de las habilidades en función de los niveles deseados en el dominio de las acciones, a través de la ejecución del sistema de actividades sustentado en situaciones problemáticas que emergen de la práctica pedagógica.
- Socializar las estrategias y/o alternativas de solución a los problemas inherentes al objeto de la profesión que se manifiestan en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática, lo que propiciará el dialogo, la discusión y el intercambio de criterios; posibilitando la realización de conclusiones parciales y el reajuste de los resultados.
- Sistematizar las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades lo que conlleva a: motivar al estudiante durante la ejecución de las actividades, logrando una disposición positiva para que se apropie del sistema de acciones y operaciones; orientar al estudiante durante la ejecución de las actividades, sobre las acciones y operaciones que debe ejecutar, considerando los resultados del trabajo de búsqueda independiente, que les permitirá mediante el debate y discusión reajustar sus propuestas de solución a los problemas inherentes al objeto de la profesión, concientizar al estudiante durante la ejecución de las actividades, sobre las acciones y operaciones que debe ejecutar, mediante el estímulo del razonamiento dialéctico que incrementa la motivación y el interés por la búsqueda reflexiva de solución a los problemas y la necesidad de apropiarse de las habilidades; orientar al estudiante durante la ejecución de las actividades, acerca de los indicadores necesarios para evaluar la calidad de la ejecución; sistematizar las habilidades a través de la generalización de la ejecución de nuevas situaciones (El estudiante debe ser capaz de relacionar el nuevo contenido con otros que ya posee).
- Valorar críticamente con argumentos científicos, las posibles estrategias y/o alternativas de solución del problema profesional planteado sobre la base del dialogo, la discusión y el intercambio de criterios bajo la dirección del profesor.
- Realizar conclusiones parciales que contribuyan a la solución del problema profesional de manera que se contribuya al reajuste de los resultados expuestos.
- Llegar a un consenso colectivo para tomar decisiones acerca de las posibles soluciones del problema profesional planteado.
- Estimular la participación de los estudiantes mediante preguntas que focalicen la atención en aspectos medulares del proceso de razonamiento.
- Enfatizar en las ideas esenciales relacionadas con las propuestas (estrategias y/o alternativas de solución a los problemas).
- Evaluar el nivel de autopreparación de los estudiantes, como resultado del trabajo de búsqueda independiente, para la realización del sistema de actividades.
- Valorar el grado de cumplimiento de lo planificado en función de los objetivos propuestos, a través de la observación.
- Determinar la pertinencia y efectividad de los resultados.
- Evaluar las limitaciones para determinar las acciones de perfeccionamiento con vista a la realización de la próxima actividad (Reajuste de los resultados).

- Realizar la valoración crítica acerca del desarrollo de la actividad de forma conjunta (estudiantes y profesor) y resaltar los mejores resultados y analizar las dificultades confrontadas para solucionar el problema profesional planteando.
- Realizar preguntas el proceso de razonamiento del estudiante para que arribe a conclusiones y de esta manera eleven de forma progresiva la capacidad de aprendizaje, que le permita operar libremente con las ideas y llegar a orientarse por sí mismo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración de la metodología como parte de los resultados del proceso de investigación desarrollado se aplicaron los métodos científicos de nivel teórico: análisis-síntesis, inductivo-deductivo, histórico-lógico, modelación, holístico-dialéctico; de nivel empírico: entrevistas y encuestas, observación científica, revisión de documentos, la consulta a expertos para valorar el nivel de pertinencia, relevancia y efectividad de la metodología, así como un pre-experimento pedagógico para valorar su factibilidad; como métodos estadísticos-matemáticos: el análisis porcentual para interpretar los resultados obtenidos de los métodos teóricos y empíricos realizar inferencias y llegar a conclusiones, y prueba de hipótesis para aceptar o rechazar la idea a defender, mediante la prueba de los signos.

Se consideró como población el 100% de los profesores y estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Informática en la Universidad de Holguín y se utilizó un muestreo estratificado no proporcional de forma aleatoria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el análisis de los principales resultados de la valoración de la pertinencia y relevancia de la metodología se desarrollaron talleres de opinión crítica y construcción colectiva, se utilizó el método de consulta a expertos, los talleres metodológicos para la preparación de los profesores implicados en el proceso y el pre-experimento pedagógico.

Los talleres de opinión crítica y construcción colectiva posibilitaron la obtención de información por medio de la valoración, el análisis y la discusión colectiva de los profesionales con experiencia en el tema, lo que contribuyó a perfeccionar la metodología para ser sometida a la valoración por los expertos.

Dentro de los aspectos positivos se reconoce la pertinencia, relevancia y efectividad de la metodología para la formación y desarrollo de las habilidades a partir de las potencialidades del contenido del currículo de estudio, considerando los problemas profesionales pedagógicos

inherentes al objeto de la profesión que se manifiestan en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática, así como, las complejidades que impone el contexto socio-educativo actual y el desarrollo científico, técnico y tecnológico.

Una vez perfeccionada la metodología a partir de las sugerencias que se derivaron de los talleres de opinión crítica y construcción colectiva, se procedió a aplicar el método de la consulta a expertos, con la finalidad de valorar el nivel de pertinencia y relevancia de la metodología. Este método consiste, según Valdés (1999), citado por Moráguez (2006), en la utilización sistemática del juicio intuitivo de un grupo de expertos para obtener un consenso de criterios informados.

Teniendo en cuenta lo anterior se procedió a la selección de los posibles expertos. El análisis matemático del coeficiente de competencia de los posibles expertos concluyó que 30 de los 35 profesores a los cuales se les aplicó la encuesta poseen un valor K^3 0,8 (coeficiente de competencia alto), lo cual conllevó a que se seleccionaran como expertos.

Luego se elaboró el contenido de la consulta para determinar sus criterios valorativos.

El procesamiento estadístico de los resultados evidenció un nivel de aceptación significativo en relación a los componentes de la metodología, en tanto, consideraron que resultan novedosos, al incorporar elementos teóricos-metodológicos que favorecen la formación profesional pedagógica del estudiante, a partir de la profesionalización, problematización y sistematización del contenido del currículo de estudio, desde la conceptualización y contextualización de los aspectos teórico-conceptuales que definen la carrera y responden a la profesión, en los años, disciplinas, asignaturas, temas y clases; a través de la dinámica entre los componentes esenciales de la formación profesional pedagógica del estudiante; lo cual favorece, la sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a estas habilidades, desde el sistema de actividades académicas, laborales e investigativas.

Los resultados de la valoración realizada por los expertos evidencian el grado de pertinencia, relevancia y efectividad para su aplicación, por lo que se procedió a realizar su introducción mediante la realización de talleres científico-metodológicos para la preparación de los profesores implicados en la aplicación de la metodología. Los talleres estuvieron dirigidos a socializar, reflexionar y explicar a los profesores la propuesta elaborada.

Los resultados obtenidos permitieron aseverar que el nivel de preparación alcanzado fue muy bueno, lo que

evidencia que pudieron comprender los momentos y acciones de la metodología, por cuanto, se procedió a implementar la misma a través del pre-experimento pedagógico mediante la aplicación de la prueba de los signos que posibilitó la valoración de la efectividad de la metodología.

La muestra estuvo conformada por 13 estudiantes de 4to año de la Carrera Educación Informática, los cuales conforman la matrícula, de esta manera se pudo constatar el nivel de apropiación, de las habilidades requeridas para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de su desempeño manifestado en la ejecución del sistema de actividades académicas, laborales e investigativas.

Para ello se tuvieron en consideración como indicadores el nivel de independencia, precisión y calidad en la ejecución del sistema de actividades durante la concepción, diseño y presentación de las estrategias y/o alternativas de solución a los problemas profesionales pedagógicos inherentes al objeto de la profesión, en su relación con los problemas de la práctica social.

Para determinar si las diferencias obtenidas del diagnóstico inicial y final, fueron significativas, se aplicó la prueba de los signos según la propuesta realizada por Moráguez (2006). Los datos correspondientes a cada uno de los indicadores se tabularon a partir de los resultados alcanzados, antes y después de la aplicación de la metodología propuesta. La comparación entre las magnitudes de los valores asignados en los indicadores y los signos positivo (+) o negativo (-), y el (0) permitió inferir si se logró o no transformaciones en el proceso a partir de las siguientes condiciones: si un estudiante al inicio obtiene la evaluación de Regular y en el diagnóstico final alcanza Bien, se codifica con el signo de (+); si al inicio obtiene la evaluación de Regular y en el diagnóstico final se mantiene igual, se codifica con el valor (0); y si al inicio alcanza la evaluación de Regular y al final desciende al nivel Mal se codifica con el signo (-).

Se trabajó a un 95% de confianza, por tanto, el grado de confiabilidad para aplicar la prueba es de $\alpha = 0,05$. Se formularon las siguientes hipótesis:

Hipótesis de nulidad (H_0): La formación y desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas, antes y después de aplicada la metodología se comporta de forma semejante ($X_{inicial} = X_{final}$).

Hipótesis alternativa (H_1): La formación y desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas, después de aplicada la metodología fue superior con respecto a su etapa inicial. ($X_{final} > X_{inicial}$).

Se seleccionó el valor de R_{tab} , quedando $R_{tab} = 1$

Se aplicó el criterio establecido en la prueba de los signos: se resta a la muestra (n), la cantidad de estudiantes que se codificaron con el valor de cero (0); es decir, como la muestra es de 13 estudiantes y a uno de ellos se codificó con el valor de cero (0); entonces el valor (N) es de 12. $N = n - R(0) = 13 - 1 = 12$

Con el valor de N y de 0,05, se seleccionó a R_{tab} quedando $R_{tab} = 1$

Una vez que se determina la R_{tab} , para aceptar o rechazar las hipótesis asumidas, se aplica la siguiente condición: si $R > R_{tab}$; entonces se ACEPTA a H_0 y se RECHAZA a H_1 ; si $R \leq R_{tab}$ entonces se ACEPTA a H_1 y se RECHAZA a H_0 . Teniendo en cuenta, los resultados de la codificación que aparece en la tabla IV (Anexo 14), donde se determinó la cantidad de estudiantes con signo (-): $R = 0$

Al aplicar la condición estadística, se cumple que: $R < R_{tab}$; $0 < 1$; por tanto se ACEPTA a H_1

Por lo que, se prueba a un 95% de confiabilidad que las diferencias del estado final de la formación y desarrollo de las habilidades resultan significativas con respecto a su estado inicial, con niveles superiores en los indicadores evaluados, lo que hace pertinente aceptar y probar la idea a defender declarada en la investigación, es decir, la aplicación de una metodología, sustentada en un modelo pedagógico de la formación profesional pedagógica del estudiante de la Carrera Educación Informática, favorece la formación y desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas: planificar, organizar, ejecutar y controlar requeridas para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de las potencialidades del contenido del currículo de estudio.

Como principales resultados se destacan:

Mayor nivel de independencia, precisión calidad en la ejecución del sistema de actividades académicas, laborales e investigativas, durante la concepción, diseño y presentación de las estrategias y/o alternativas de solución a los problemas profesionales pedagógicos inherentes al objeto de la profesión, en su relación con los problemas de la práctica social, concerniente a la introducción de los conocimientos informáticos elementales y/o básicos y los procedimientos mentales y/o manuales esencialmente interactivos, que permiten emplear los sistemas de aplicación, herramientas y recursos informáticos en la solución de los problemas de la práctica social.

De esta manera, se evidencia un mejoramiento en la formación profesional pedagógica del estudiante de la

Carrera Educación Informática, referente a la formación y desarrollo de las habilidades requeridas para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje y resolver los problemas inherentes al objeto de la profesión que en ella se manifiestan; permitiéndoles el cumplimiento del encargo social en correspondencia con las complejidades que impone el contexto socio-educativo actual, y el desarrollo científico, técnico y tecnológico.

Ello es un reflejo de los niveles superiores que va adquiriendo la formación profesional pedagógica de este estudiante a través del empleo de la metodología propuesta.

CONCLUSIONES

La metodología propuesta se constituye en un sistema de procedimientos, lógicamente estructurados en tres momentos con sus respectivas acciones, referidas a la profesionalización, problematización y sistematización del contenido del currículo de estudio, los cuales se conciben a partir de los aspectos teórico-conceptuales que definen la carrera y responden a la profesión; así como, los componentes esenciales de la formación profesional pedagógica del estudiante; lo que favorece la sistematización de las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades profesionales pedagógicas: planificar, organizar, ejecutar y controlar; desde la ejecución del sistema de actividades académicas, laborales e investigativas.

La valoración de la pertinencia, relevancia y efectividad de la metodología a través de los talleres de opinión crítica y reflexión colectiva, la consulta a expertos, los talleres científicos-metodológicos y el pre-experimento pedagógico efectuado mediante la aplicación de la prueba de los signos a un 95% de confiabilidad; mostró que se contribuye a la formación y desarrollo de forma sistémica de las habilidades profesionales pedagógicas: planificar, organizar, ejecutar y controlar; requeridas para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática, evidenciándose los niveles superiores que va adquiriendo la formación profesional pedagógica de este estudiante, a través del empleo de la propuesta en la práctica pedagógica.

La propuesta metodológica resulta novedosa, por cuanto contribuye a la formación y desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas requeridas para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática, a través de las potencialidades del contenido del currículo de estudio, con énfasis en el contenido informático.

Se reconoce como un aporte significativo la propuesta de acciones correspondientes a las habilidades profesionales pedagógicas: planificar, organizar, ejecutar y controlar; las que se sistematizan a través de la ejecución de

un sistema de actividades que imbrican armónicamente lo académico, laboral e investigativo, a partir de las potencialidades del contenido del currículo de estudio, con énfasis en el contenido informático.

Resulta significativo el nivel de generalización de la metodología, dada las potencialidades que ofrece el contenido del currículo de estudio de la carrera Licenciatura en Educación Informática, en función del desarrollo del modo de actuación profesional pedagógico que deben evidenciar los estudiantes en el ejercicio de sus funciones profesionales, durante la solución de los problemas inherentes al objeto de la profesión que se manifiestan en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática.

La metodología, responde a las exigencias establecidas en el modelo del profesional de la Carrera Licenciatura en Educación Informática, con énfasis en lo referido al desarrollo del modo de actuación profesional pedagógico relacionado con las habilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fuentes González, H. C., & Álvarez Valiente, I. B. (1998). *Dinámica del proceso docente educativo en la educación superior*. Universidad de Oriente.
- Márquez, R. A. (1995). *Las habilidades, reflexiones y proyecciones para su evaluación*. Compendio. Universidad de Oriente.
- Márquez, R. A. (2014). *La actividad pedagógica profesional: De un enfoque analítico a un enfoque totalizador*. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Frank País García".
- Moráguez, I. A. (2006). *El método DELPHI*. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero".
- Zúñiga Calzadilla, G. (2015). *La formación profesional pedagógica del estudiante de la carrera de Educación Laboral-Informática*. Revista Luz, Edición 63.
- Zúñiga Calzadilla, G. (2016). *La actividad profesional pedagógica del Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Laboral-Informática*. (Tesis doctoral). Universidad de Holguín.