

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FC
Facultad de
Construcciones

Departamento de Ingeniería Civil

TRABAJO DE DIPLOMA

Título

Formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes de ETP en la especialidad Construcción Civil

Autor: Leonardo Castro Pozo

Tutor: M. Sc. José Eduardo Alba Moya

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FC
Facultad de
Construcciones

Academic Department of Civil Engineering

DIPLOMA THESIS

Title

Training of pedagogical professional skills in ETP students in the
Civil Construction specialty

Author: Leonardo Castro Pozo

Thesis Director: M. Sc. José Eduardo Alba Moya

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente:

Atribución- No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830
Teléfonos.: +53 01 42281503-1419

Pensamiento

Lógica de educación...es el resultado de una continua rectificación del espíritu por cuenta propia, y por las indicaciones de otros, que al fin vienen a producir un hábito de acertar...

Félix Varela y Morales

Epi. (Carta a un discípulo, 22 oct. 1840), III, 235

Dedicatoria

A mi hijo,

por su sonrisa desde su silencio cada día.

A mi esposa,

por su sacrificio continuo.

A la memoria de mi abuela,

que me enseñó a subir al techo de los días.

Agradecimientos

En toda obra humana el apoyo de diferentes personas es imprescindible, sea el mismo con aporte de ideas, recursos o aliento, deseo agradecer la ayuda recibida para la realización de esta investigación muy especialmente a:

Dr. en Ciencias Pedagógicas Isbel Rodríguez Seijo,
pues sin el primer paso dado por él nada habría sido posible...
tendrá siempre mi agradecimiento eterno.

Frank Espinosa, el hermano más firme e incondicional del mundo,
por estar siempre.

Los docentes del claustro de la UCLV,
por su paciencia infinita.

Mi tutor MSc. José Eduardo Alba Moya,
por dedicarme todo el tiempo que le solicité.

Y a todos, los que de una forma u otra contribuyeron con la investigación.

Resumen

En el presente trabajo se versa sobre la categoría habilidad y cómo esta se singulariza y transita hasta la especificidad de las habilidades profesionales pedagógicas. Lo anterior implica la necesidad de la investigación científica, la sistematización de la teoría con que se cuenta, para brindar un resultado que pueda ser consultado por los responsables de cumplir los objetivos para los cuales fueron creadas estas instituciones, con un soporte adecuado, la aplicación de experiencias anteriores y las que en estos momentos se obtienen de la propia investigación y la acción participativa. Ante el éxodo de docentes esta es una tarea necesaria, pero que debe conminar a los especialistas a presentar los productos de sus reflexiones, sus investigaciones y la introducción de sus resultados a todos los niveles de actuación. La propuesta que se hace ha tenido un nivel de aplicación en los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción el Instituto Politécnico “Lázaro Cárdenas del Río” , en la provincia de Villa Clara, lo cual avala pertinencia y viabilidad parcial de la misma, estos resultados se presentan a la comunidad científica como incentivo para la realización de investigaciones cada vez más singulares en determinados ámbitos o espacios de actuación, que promuevan un enriquecimiento sistemático como forma de validación del proceso de formación pedagógica que se realiza en este tipo de instituciones, y que está siendo impulsado por la Dirección de Formación Pedagógica del Ministerio de Educación.

Abstract

In the present work, the skill category is discussed and how it is singled out and transited to the specificity of pedagogical professional skills. This implies the need for scientific research, the systematization of the theory that is available, to provide a result that can be consulted by those responsible for meeting the objectives for which these institutions were created, with adequate support, the application of previous experiences and those that at the moment are obtained from the research itself and the participatory action. Faced with the exodus of teachers, this is a necessary task, but one that should prompt specialists to present the products of their reflections, their research and the introduction of their results at all levels of action. The proposal that has been made has had a level of application in the second year students of the specialty of the ETP, Construction Branch the Polytechnic Institute "Lázaro Cárdenas del Río", in the province of Villa Clara, which supports relevance and feasibility partial of the same, these results are presented to the scientific community as an incentive for the realization of increasingly unique research in certain areas or areas of action, which promote a systematic enrichment as a way of validating the process of pedagogical training that takes place in this type of institutions, and that is being promoted by the Directorate of Pedagogical Training of the Ministry of Education.

Índice

Introducción.

Los problemas globales en sus distintas manifestaciones, el surgimiento y desarrollo vertiginoso de nuevas ramas de la ciencia y la técnica, así como las crecientes exigencias del mercado del trabajo, distinguen el mundo del siglo XXI y colocan a los países ante una necesidad impostergable: el desarrollo de lo mejor de las potencialidades humanas como única vía para la sobrevivencia y el desarrollo sostenible.

Cuba, como parte del mundo, no escapa a esta realidad, y sumida en una nueva revolución educacional dedica al desarrollo del hombre cuantiosos recursos materiales y humanos en su afán de perfeccionar la sociedad y al propio hombre. La Pedagogía, como ciencia de la Educación, tiene un papel determinante en el perfeccionamiento del proceso de formación y desarrollo del hombre que ha de vivir en este siglo, y que, a través de su práctica social, debe contribuir al desarrollo económico y social del país. Las constantes transformaciones que se han experimentado en la Educación Cubana en los últimos años demandan la formación de docentes que desempeñen un papel activo durante su propia formación. Muchos han sido los intentos para diseñar desde la escuela un proceso de formación de profesionales que responda a la creciente demanda de docentes en el Sistema Nacional de Educación.

El país se encuentra en un contexto histórico –social en el que continuamente se están produciendo cambios y nuevos enfoques, que tratan, desde diferentes aristas, de orientar a la educación en consonancia con el tipo de hombre, de profesional y de sociedad que se pretende formar; un hombre comprometido con su tiempo, que responda al encargo social.

La Educación Técnica y Profesional (ETP) en Cuba constituye foco de atención priorizada para pedagogos, políticos y especialistas de la producción y los servicios. Si bien, reconocen que el desarrollo económico y social del país, permeado por los cambios y actualización de su modelo económico y social, así como por el vertiginoso desarrollo científico-técnico endógeno y exógeno ineluctablemente pende, además, de la formación de técnicos y obreros calificados que comporten capacidades tecnológicas básicas de producción y

capacidades tecnológicas innovadoras para proyectar y ejecutar diversas tareas de la producción y los servicios. De conformidad con ello el Ministerio de Educación cubano (MINED) a través del Seminario Nacional de preparación del curso escolar 2015-2016 advirtió que, en la actualidad la formación de la nueva generación de la clase obrera constituye un reto para la educación y en particular para la ETP, pues en ella descansa la formación de los recursos laborales que requiere el país. Es decir, un obrero o técnico competente, con conciencia de productor, que se identifique con el papel que juega en la sociedad como agente transformador de la calidad de vida de la población.

De cara al curso escolar 2017-2018 y en el marco de las actuales condiciones socio-económicas del país la trascendencia de la ETP en Cuba, es tal, que cuenta con una referencia explícita entre los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, aprobados VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. En particular el Lineamiento No. 172 establece: "Proyectar la formación de fuerza de trabajo calificada en correspondencia con las demandas actuales y el desarrollo del país, para lo cual es preciso corregir las deformaciones que hoy presenta la estructura de la formación de especialistas de nivel superior, técnicos de nivel medio y obreros calificados". (1)

Las instituciones de la ETP, en su doble carácter de centros docentes y técnico - productivos, son impactadas con gran fuerza por los cambios que se han operado en la economía y en la industria cubana, así como por los que se derivan del proceso de Universalización de la Educación y de los Programas de la Revolución vinculados a este subsistema. Estos cambios, unidos a otros que se gestan en el entorno, han potenciado el movimiento del subsistema y la aparición de determinadas direcciones en su desarrollo.

Esta realidad, condiciona la necesidad de cambios organizacionales y curriculares en esas instituciones, como vía esencial para llegar a convertirse en centros con amplia visión de futuro, interactivos y vinculados creativamente a su entorno socio-productivo, en correspondencia con los cambios que se derivan de las direcciones de su desarrollo, que son a su vez reflejo de las exigencias sociales a la escuela politécnica. (2)

A fin de garantizar la fuerza docente necesaria para la ETP, la provincia de Villa Clara incrementa la formación pedagógica en las especialidades que presentan déficit de docentes. Devenido uno de los más antiguos de su tipo en Cuba, el Instituto Politécnico Industrial “General Lázaro Cárdenas del Río”, de esta ciudad, acoge la formación de los futuros docentes. La formación pedagógica en las especialidades de Economía, Mecánica - Transporte, Informática, Servicios, Ligera, Agropecuaria, Eléctrica, Ligera y la de Construcción Civil que fue de las primeras en incorporarse a la lista de disciplinas de ese perfil que se cursan en la institución y comenzó a impartirse en el curso 2017 / 2018. Luego de cuatro años de formación en el plantel, los estudiantes egresarán como técnicos en la especialidad pedagógica que se preparen, y reforzarán la fuerza docente de la ETP en los municipios de la provincia Villa Clara y en el propio centro que los formó como docentes, según el Anexo # 3 de la Resolución 139/2016, Plan de estudio, formación del profesor de la ETP. Rama Construcción. (Ver anexo # 1). La formación de habilidades en el dominio de la formación profesional y en el campo de la enseñanza escolar, es un hecho presente en los discursos educativos hace 20 años. Está íntimamente asociada a los trabajos de transformación de los programas de formación y de los procedimientos de evaluación para corresponder mejor a las exigencias sociales. El interés pedagógico por la noción de habilidades se basa en la distancia entre un saber formalizado, sobre el dominio de prácticas, y la naturaleza de las técnicas aplicadas a ellas. ⁽³⁾

Los docentes necesitan cambiar su modo de actuar en los espacios áulicos, mientras los estudiantes necesitan ser capaces de aprender a aprender y no solo memorizar. La escuela necesita cambiar para adecuarse a las nuevas tecnologías de la sociedad contemporánea. Todo eso acaba generando la necesidad de transformar el modelo de enseñanza existente. No basta solo con calificar al profesional de la educación, concediéndole un diploma. Es preciso que el profesor pueda desarrollarse profesionalmente, buscando una forma más flexible de manejar los contenidos, o sea, el profesor necesita tener conciencia de la necesidad de innovar, necesita ser capaz de elaborar proyectos para que la escuela pueda adaptarse a esas transformaciones del mundo del trabajo.

El profesional de la educación necesita desarrollar las habilidades de quienes él forma. Hay una necesidad de revertir el proceso de formación del profesor para que él pueda ser de hecho, un agente de transformación de ese nuevo modelo que se espera del trabajador. Los currículos han sido cambiados y en buena parte de sus programas existe la afirmación de que los contenidos deben ser transmitidos para que los estudiantes comprendan la importancia de la calificación y la necesidad de poseer las habilidades necesarias para el trabajo. ⁽⁴⁾

Los estudiantes de primer año de la especialidad profesor de la ETP, Rama Construcción, presentan dificultades para el proceso de formación y desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas dado que acceden a este tipo de curso con carencias en habilidades relacionadas con la expresión oral, redacción y lectura, presentan tendencia a la ejecución, miedo escénico, y otras carencias propias de la edad y del contexto como es la desmotivación por el ejercicio de la profesión; tales carencias constituyen barreras para el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas que componen herramientas de trabajo imprescindibles para cumplir de forma general con las funciones profesionales de un docente: la orientadora; docente educativa, metodológica y función investigativa y en particular para poder dirigir con la eficiencia y la calidad que hoy la sociedad demanda del proceso docente educativo en los centros politécnicos donde serán ubicados una vez que culminen esta importante carrera para el desarrollo socioeconómico del país, lo que establece la **situación problémica** de la presente investigación.

Problema científico: ¿Cómo contribuir a la formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP Rama Construcción Civil, en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Río”, de Santa Clara?

Objetivo: Proponer un sistema de acciones que contribuya a la formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP Rama Construcción, en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Río de Santa Clara”

Objeto de investigación: Habilidades profesionales en la formación del profesor de la ETP.

Campo de investigación: Habilidades profesionales pedagógicas.

Interrogantes científicas.

1- ¿Cuáles son los referentes teóricos - metodológicos que sustentan el proceso de formación de habilidades profesionales pedagógicas?

2- ¿Cuál es el estado actual de la formación de habilidades profesionales pedagógicas de los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Río”?

3- ¿Qué estructura y contenido debe poseer un sistema de acciones que contribuya a la formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Río”?

4- ¿Cómo valorar la calidad y pertinencia del sistema de acciones mediante el criterio de especialistas?

Como respuesta a las anteriores interrogantes se hace necesario cumplir con las siguientes tareas científicas:

1- Fundamentación teórica y metodológica de la problemática relacionada con el proceso de formación de habilidades profesionales pedagógicas.

2- Determinación del diagnóstico acerca del estado actual de la formación de habilidades profesionales pedagógicas de los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Río”.

3- Diseño del sistema de acciones que contribuya a la formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Río”.

4- Valoración la calidad y pertinencia del sistema de acciones mediante el criterio de especialistas.

Población y muestra.

Está constituida por 20 estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Rio”, que representan el 100% de la población, o sea que forman un grupo intacto, la muestra es no probabilística, es decir fue intencional o por juicio.

Métodos de investigación.

Del nivel teórico:

Análítico-sintético: Para el estudio de los factores que influyen en la formación de habilidades profesionales pedagógicas. Para la determinación del estado actual de la formación de habilidades profesionales pedagógicas, su conceptualización y operacionalización. Para el análisis de los resultados de la aplicación del diagnóstico y para el establecimiento de elementos que integran el sistema propuesto.

Inductivo-deductivo: Que propició comprobar la veracidad de las preguntas científicas planteadas y estructurar de forma lógica el conocimiento científico durante el proceso investigativo

Histórico-lógico: Para el estudio de la formación de habilidades profesionales pedagógicas y la determinación de los enfoques actuales. A partir del método lógico se expresará la lógica interna de la formación de habilidades.

Tránsito de lo abstracto a lo concreto: Permitted penetrar en el fenómeno objeto de estudio y efectuar el análisis de los fundamentos, nexos lógicos y la estructuración del sistema de acciones que se propone como solución al problema científico planteado.

Enfoque sistémico: Para precisar los elementos que integran el sistema de acciones que contribuya a la formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, para establecer el carácter sistémico que orienta el desarrollo del propio trabajo de indagación y análisis de resultados durante el proceso de diagnóstico y elaboración teórica.

Modelación: Para la representación teórica y estructuración de lo que constituye un sistema de acciones que contribuya a la formación de habilidades profesionales

pedagógicas en los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, lo que posibilita establecer los nexos necesarios y suficientes, a partir de los fundamentos teóricos, y prácticos analizados por el autor a lo largo del período que viene desarrollando la investigación.

Del nivel empírico:

Observación participante: Utilizado en intercambios realizados con los estudiantes de primer año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción para recoger información sobre los principales factores que afectan y puedan potenciar la formación de habilidades las habilidades profesionales pedagógicas de los futuros docentes. (Ver anexo # 3)

Observación de clases: Empleado para recoger información sobre los principales factores que afectan y pueden potenciar la formación de habilidades profesionales pedagógicas de los futuros docentes. (Ver anexo # 4)

Análisis documental, para analizar documentos, informes, resoluciones, reglamentos que brinden información acerca de la creación de las carreras de formación pedagógica en la ETP. (Ver anexo # 2)

Encuesta a docentes: Para constatar el estado motivacional, actitudes, aptitudes, carencias y potencialidades de los estudiantes que se desempeñarán como futuros docentes. (Ver anexo # 5)

Encuesta a estudiantes: Para comprobar en el período actual su estado motivacional, fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades para la formación de habilidades profesionales pedagógicas necesarias para el ejercicio de su profesión. (Ver anexo # 6)

Métodos matemáticos: Análisis porcentual.

Novedad científica: Radica en que se elabora una propuesta encaminada a la formación de habilidades profesionales pedagógicas de los estudiantes en la especialidad Profesor de la ETP Rama Construcción Civil, con ingreso de noveno grado; instauradas por primera vez en el país en el Sub sistema de la ETP, por lo que no se ha realizado ninguna investigación relacionada con la formación de habilidades profesionales pedagógicas de estos futuros profesionales de la educación que egresan como nivel medio superior profesional. Se ofrecen

acciones para la formación de estas habilidades que no se asemejan a otras alternativas consultadas en la literatura.

Capítulo I: Perspectiva teórica del problema científico.

1.1 - Problema actual acerca de las habilidades.

1.2 - Habilidades profesionales: Su conceptualización.

1.2.1 - Habilidades profesionales pedagógicas: Su conceptualización.

1.3- Fundamentos psicológicos para la formación y desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas.

1.3.1- Fundamentos didácticos para la formación y desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas.

1.4 - El reto sobre las habilidades profesionales pedagógicas.

1.1 - Problema actual acerca de las habilidades.

La formación de docentes de nivel medio en Cuba tiene antecedentes muy ricos en su historia. Luego de una primera etapa en la que se materializaron las Escuelas Formadoras de Maestros Primarios, las cuales desaparecen como instituciones propias, y la formación es asumida desde la Educación Superior, surgen nuevas vías contextualizadas a necesidades de urgencia, y en los momentos actuales reaparecen las Escuelas Pedagógicas, con características propias para la formación de Maestros Primarios, de la Educación Especial y Educadoras de Preescolar. Teniendo presente esta premura, y avalando las experiencias de las formas anteriores, se precisa del accionar científico y metodológico para adecuar y aplicar aquellas habilidades profesionales pedagógicas que deben intencionarse a la formación de maestros y educadoras de nivel medio, con la urgencia de preparar a los estudiantes en conocimientos pedagógicos esenciales, habilidades propias de esta profesión, a partir del propio ejemplo del docente que los forma, y de su conducta singular del profesor humano y socialmente comprometido que se necesita. Se pretende un accionar científico coherente y sistemático, desde los propios presupuestos teóricos para encauzar una acción integradora, de tal manera que estas habilidades profesionales pedagógicas sean potenciadas desde el currículo y el proceso de dirección educacional.

El problema de la formación general de maestros y profesores así como de sus habilidades profesionales pedagógicas en específico, es uno de los más actuales

en las ciencias y en la práctica en los últimos tiempos, al que se dedican numerosos pedagogos, psicólogos, sociólogos, filósofos, éticos, entre otros. El problema de la preparación de los maestros se analiza de una forma profunda en organizaciones internacionales como: la UNESCO, Buró Internacional de Educación, Consejo Internacional para la Preparación de Maestros, entre otras. El problema se ha estudiado e investigado ampliamente en países ex-socialistas como en el que fuera la URSS, siendo abordado por B. G. Ananiev, A. A. Bodaliev, P. Ya Galperin, A. N. Leontiev, A. v. Petrovsky, S. L. Rubinstein, B. F. Lomov, B. A. Ponomariev, los que han trabajado mucho en la teoría de la actividad. En la teoría de la formación de las acciones intelectuales por etapas, trabajaron, P. Ya Galperin, N. I. Talizina, D. B. Elkonin; mientras que en la teoría sobre habilidades y hábitos, lo han hecho: E. N. Kabalova-Meller, N. A. Menchinskaia, A. E. Dmitriv; por otra parte en la esencia y estructura de las actividades pedagógicas: N. V. Kuzmina, V. A. Slotioni, A. I. Sherbakov. También ha sido abordado en otros países, en lo que fuera la RDA, Checoslovaquia; Hungría y otros. En Cuba existen psicólogos que le han dedicado un espacio como Héctor Brito Fernández, Fernando González Rey, Josefina López Hurtado, Viviana González Maura, así como profesores de institutos superiores pedagógicos que se han iniciado en esta compleja temática enfrascados en la formación del profesor, lo cual contiene la teoría y la práctica. Un aporte teórico en este campo lo han realizado en los últimos tiempos el Doctor en Ciencias Carlos Álvarez Zayas, seguido por los Doctores en Ciencias: Homero C. Fuentes González, Faustino L. Repilado Ramírez, Lisset Pérez Martínez y Ulises Mestre Gómez, de la Universidad de Oriente.

1.2 - Habilidades profesionales: Su conceptualización.

La habilidad en la literatura pedagógica moderna se utiliza como sinónimo de “saber hacer”. En ese proceso de apropiación de conocimientos, el sujeto comienza a dominar gradualmente las acciones asociadas, lo que repercute en el resultado de su actividad y en su regulación. Ese “saber hacer” se manifiesta en el sujeto en el dominio de estas operaciones de forma diferente. Por lo tanto, las

habilidades resultan de la sistematización de las acciones subordinadas a su fin consciente.

En este sentido, Miari (1982) define habilidades profesionales como: "...la disposición a efectuar la acción o el conjunto de acciones productivas de una manera consciente, utilizando correctamente, en situaciones dadas, los métodos oportunos de su realización, logrando adecuados resultados cualitativos y cuantitativos en el trabajo..."

Por otra parte, Márquez (1990) refiere que: "...son aquellas que garantizan el éxito en la ejecución de la actividad de la profesión y la solución de los más diversos problemas de esa especialidad..."

También, Mestre (1995) define las habilidades profesionales como: "...habilidades previstas en el contenido del proceso docente-educativo que se corresponden con los modos de actuación del profesional dado y han de tener un nivel de sistematización tal que, una vez apropiado de ellas, le será posible al estudiante enfrentar y dar solución a múltiples problemas profesionales..."

Para Fuentes (1996), las habilidades profesionales constituyen "... (...) el contenido de las acciones que realiza el profesional al interactuar con los objetos de la profesión..."

Al analizar cada definición, puede observarse que, de forma general, los autores coinciden en que este tipo de actividad se corresponde con los modos de actuación del profesional, reflejados en el perfil ocupacional o modelo del profesional, sin embargo, no todos los investigadores vinculan lo afectivo y lo cognitivo como elemento esencial para su desarrollo, tal como lo refleja Miari (1982).

La categoría habilidad ha sido profundamente estudiada en la historia de su existencia, como tal. En el presente trabajo interesa indagar sobre una especificidad de ella, esencialmente en las pedagógicas profesionales y para ello accederemos a la definición de la habilidad como categoría general, hasta acercarnos a lo propuesto como objetivo propio de la investigación.

Desde el punto de vista etimológico, según el Gran Diccionario de la Lengua Española (ed. Dig.) la habilidad es:

Destreza para hacer una cosa.

Cosa que se hace con gracia y destreza.

Por su parte, el Diccionario de Educación (ed. Dig.) plantea que la habilidad no es más que la capacidad de realizar algunas tareas de determinados problemas a resolver. No es solamente la disposición o aptitud, sino que incluye la facultad de resolver o ejecutar del mejor modo posible con destrezas.

También, el Glosario de Pedagogía (Ed. Digital), en su edición digital, considera a la habilidad como: La acción dominada por parte de la persona; instrumentación consciente dominada; disposición natural o adquirida para hacer bien las cosas; formas diferentes en que se expresa la asimilación de la actividad en el plano ejecutor; el dominio de operaciones (psíquicas y prácticas) que permiten una regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que el sujeto posee; estructuras psicológicas del pensamiento que permiten asimilar, conservar, utilizar y exponer los conocimientos.

Existen otros autores que definen la habilidad, como sigue:

Brito: "...aquella formación psicológica ejecutora particular constituida por el sistema de operaciones dominadas que garantizan la ejecución del sujeto bajo un control consciente..."

Petrovski la considera como: "...el dominio de un complejo sistema de acciones psíquicas y prácticas necesarias para una regulación racional de la actividad con la ayuda de los conocimientos y hábitos que la persona posee..."

Por otra parte, Homero Fuentes, plantea que las habilidades son: "...la expresión del modo de interacción del sujeto con los objetos o sujetos en la actividad y la comunicación, es el contenido de las acciones que el sujeto realiza, integrado por un conjunto de operaciones, que tienen un objetivo y que se asimilan en el propio proceso..."

La Dr. C. María Teresa Ferrer Madrazo, en su artículo "Las habilidades pedagógico - profesionales en el profesor primario. Modelo para su evaluación", publicado en Profesionalidad y Práctica Pedagógica (2004), aborda dentro de las concepciones de la categoría habilidad, lo difícil que es escribir sobre ello, teniendo presente la importancia para el modo de actuación profesional. Plantea

que el profesor, además de conocer, necesita que estos conocimientos se expresen en niveles, lo que es posible mediante la formación y desarrollo de las habilidades.

Según la autora antes mencionada, las habilidades constituyen una de las formas de asimilación de la actividad del hombre, teniendo presente que esta es la transformación práctica del mundo objetivo que lleva a cabo el hombre como ente social.

Desde lo psicológico, según Ferrer Madrazo (2004), la habilidad constituye el dominio de operaciones psíquicas y prácticas que permiten la regulación racional de la actividad. Es la comprensión de la interrelación entre el fin de la actividad y las condiciones, los medios de su puesta en práctica, asumiendo lo que se plantea en Psicología para educadores (1996).

Álvarez de Zayas, R. (1998) expresó que "...la habilidad profesional es aquella que permite al egresado integrar los conocimientos y elevarlos al nivel de aplicación profesional, dominar la técnica para mantener la información actualizada, investigar, saber establecer vínculos con el contexto social y gerenciar recursos humanos y materiales..."

En la actualidad existe consenso de la comunidad científica, al considerar las habilidades profesionales como elementos identificatorios del desempeño laboral, adecuado a las condiciones y necesidades del entorno y de cada contexto laboral, debido a que se relacionan directamente con el desenvolvimiento en el puesto de trabajo y, por tanto, son expresión del "...saber, del saber hacer, del saber ser y del saber convivir..."

En el orden didáctico, la habilidad se logra en la actividad cognitiva del estudiante para interactuar con el objeto de estudio y transformarlo, siendo una actividad del pensamiento que se puede manifestar en lo manual, en lo social o propiamente intelectual, además, permite asimilar, conservar, utilizar y expresar los conocimientos que se forman y desarrollan a través de acciones mentales que se convierten en modos de actuación para dar solución a tareas de carácter teórico y práctico. ⁽⁵⁾

1.2.1 - Habilidades profesionales pedagógicas: Su conceptualización.

Las habilidades profesionales pedagógicas, se constituyen en sí mismas, en una categoría propia, con características ya exploradas con suficiencia en la teoría por autores extranjeros y cubanos, que la estudian desde diversos puntos de vistas y asociadas a determinada ciencia, entiéndase, desde la psicología, la sociología, y en especial de la pedagogía, teniendo influencias filosóficas desde su surgimiento. En los momentos actuales se precisa hacer un acercamiento teórico y metodológico elemental al desarrollo de las habilidades en sí, las profesionales y la singularidad de las pedagógicas como fin esencial a discutir en el presente trabajo, dirigidas a esclarecer la nueva concepción de estas desde la concepción curricular y de dirección de las Escuelas Pedagógicas.

La Escuela Pedagógica cubana actual asume características curriculares y de dirección que concretan las experiencias anteriores y las contextualiza a las necesidades reales, de tal manera que en estos momentos se encuentra en un proceso de aplicación y validación de las acciones fundamentales instituidas desde el curso 2010- 2011.

Lo anterior implica la necesidad de la investigación científica, la sistematización de la teoría con que se cuenta, para brindar un resultado que pueda ser consultado por los responsables de cumplir los objetivos para los cuales fueron creadas estas instituciones, con un soporte adecuado, la aplicación de experiencias anteriores y las que en estos momentos se obtienen de la propia investigación acción participativa. Esta es una tarea necesaria, pero que debe conminar a los especialistas a presentar los productos de sus reflexiones, sus investigaciones y la introducción de sus resultados a todos los niveles de actuación.

Partiendo de los elementos de la esencia de las habilidades que abordan los diferentes autores, considero que las habilidades profesionales pedagógicas, constituyen el dominio de acciones pedagógicas psíquicas y prácticas que regulan racionalmente la actividad formadora del profesor, que tienen como base los conocimientos asimilados profunda y conscientemente sobre la educación, la enseñanza y la instrucción.

La habilidad profesional pedagógica es la forma en que funcionan los conocimientos teóricos-pedagógicos y presupone la utilización de la experiencia obtenida anteriormente, de los conocimientos y hábitos sin los cuales ésta no podría formarse. En las habilidades profesionales pedagógicas funcionan ante todo los conocimientos psico-pedagógicos tanto en los objetivos de las tareas, principios, esencia, métodos y procedimientos de la enseñanza y la educación como también sobre los métodos de la organización del proceso pedagógico, en los cuales se aplican también los conocimientos teóricos de las disciplinas especiales y socio-políticas. ⁽⁶⁾

La comprensión de la esencia de las habilidades pedagógicas concuerda con los diferentes criterios anteriores al realizar una integración de los mismos, partiendo de la teoría de la actividad, al considerar su estructura, dado los objetivos, tareas, las acciones que se desarrollan mediante los métodos y procedimientos de la enseñanza y la educación en la organización del proceso pedagógico. ⁽⁷⁾

La acción consciente es una acción proyectada, pronosticada, que se basa en la reflexión de su objetivo, de los métodos de su realización y de los principios de su elección. Precisamente la base teórica profunda proporciona a las habilidades profesionales pedagógicas un carácter consciente y dirigido.

La acción consciente entiende A. N. Leontiev, es "un proceso subordinado a un objetivo consciente, que conduce a un resultado que ha sido pronosticado".

Además, A. N. Leontiev escribió: "conjuntamente con el nacimiento de las acciones que es la "unidad" principal de la actividad del hombre, surge la principal "unidad", social por su naturaleza, la psiquis humana, que es el sentido racional para el hombre a lo cual está dirigida esta actividad... El sentido consciente de la acción se realiza en forma de reflejo de su objeto como objetivo consciente" .

Cada actividad pedagógica se puede analizar como un sistema determinado de acciones dirigidas e interrelacionadas que se realizan en una consecutividad determinada. Y aunque el contenido de cada habilidad pedagógica es relativamente estable, (gracias a lo cual se garantiza la semejanza de su comprensión en el proceso de enseñanza de los estudiantes) la realización de cada acción en la actividad práctica del profesor depende de condiciones

concretas como: las particularidades del grupo, de los estudiantes, de la personalidad del profesor, y por consiguiente tiene carácter creador.

L. F. Spirin interpreta las habilidades profesionales pedagógicas generales como: "medida exitosa de la acción pedagógica heurística, medida de la efectividad de solución productiva por el sujeto de tareas de la educación comunista en diferentes sistemas pedagógicos y situaciones... Una unidad estructural que tiene una actividad pedagógica profesional" .

La adquisición de las habilidades profesionales pedagógicas significa el dominio por el profesor del sistema de acciones que le permitan la flexibilidad, plasticidad y el dinamismo para que en un momento dado y en condiciones nuevas el profesor, pueda realizar la actividad formadora necesaria.

Los conocimientos asimilados profunda y conscientemente sobre la educación, la instrucción y la enseñanza conforman parte orgánica de los conocimientos teóricos de los futuros maestros y de su pensamiento pedagógico, constituyendo además, la base de la formación de las habilidades y hábitos pedagógicos.

Las habilidades y hábitos pedagógicos son importantes componentes de las características calificativas del profesor y su formación es parte del sistema de preparación pedagógica profesional.

La habilidad presupone la asimilación consciente de la actividad. "Las habilidades que se forman correctamente afirma E. N. Kovanova-Meller, se basan en los conocimientos de los métodos de las acciones" .

Según el Doctor en Ciencias Carlos Álvarez Zayas la habilidad se usa en la Didáctica como aquel elemento del contenido de la enseñanza que contiene un sistema de acciones y operaciones que poseen un objetivo y que expresan, en un lenguaje didáctico, la actuación del profesional en su relación con el objeto de trabajo para resolver los problemas consustanciales a dicho objeto.

En trabajos realizados por los Doctores en Ciencias: Homero Fuentes, Ulises Mestre y Faustino Repilado, se expresa que las acciones pedagógicas que realiza el profesor, cuando son dominadas, constituyen una habilidad y que esta acción moderada se convierte en contenido que tiene que ser asimilado por el profesor en formación en su proceso de aprendizaje.

En el plano didáctico (contenido) a la acción le corresponde la habilidad, y en el metodológico al método. El método es el orden, la secuencia, el modo de desarrollar la acción, la habilidad para alcanzar el objetivo.

La habilidad como modo de relacionarse con el objeto de estudio, es la acción constituida por una serie de operaciones que se realiza según un determinado método y con un objetivo general consciente.

Las habilidades profesionales pedagógicas le permiten al profesor, al igual que los hábitos, poder realizar una determinada tarea pedagógica. Así en el transcurso de una actividad, ya sea como resultado de una repetición o de un ejercicio de un proceso de enseñanza dirigido, el profesor no sólo se apropia de un sistema de métodos y procedimientos que puede posteriormente utilizar en el marco de variadas tareas pedagógicas, sino que también comienza a dominar paulatinamente acciones, aprende a realizarlas de forma cada vez más perfecta y racional, apoyándose para esto en los medios que ya posee, es decir, de toda su experiencia anterior en la que se comprenden sus conocimientos pedagógicos y hábitos anteriormente formados.

El dominio de estas acciones repercute directamente en los resultados de su actividad; en la medida en que se perfeccionan estas acciones la realización de la correspondiente actividad es más adecuada.

Las habilidades profesionales pedagógicas siempre se refieren a las acciones que el profesor debe asimilar y por tanto, dominar en mayor o menor grado, y que le permitan desenvolverse adecuadamente en la realización de las tareas pedagógicas, es decir en las tareas de enseñar y educar.

En este sentido, la habilidad incluye tanto elementos que le permitan al profesor orientarse en las condiciones en las que se realizar la actividad, en los objetivos y fines de la misma, así como en los métodos a emplear como aspectos destinados a poner en práctica los mismos y a controlar su ejecución adecuadamente.

La habilidad se expresa en la forma más elemental o más perfeccionada de realizar una acción. La habilidad en un orden superior se considera como maestría, y presupone la adquisición de los conocimientos y la formación de hábitos como sus componentes previos esenciales.

Para que se produzca con plena efectividad el proceso de formación de las habilidades esta sistematización debe llevar implícita no sólo una repetición de las acciones y su reforzamiento; sino también, el perfeccionamiento de las mismas. Sólo teniendo en cuenta esta exigencia es que podemos garantizar el logro de aquel nivel de asimilación de la actividad que caracteriza en este caso, a las habilidades.

Si se parte del hecho de que las habilidades constituyen una sistematización de las acciones y que éstos son procesos subordinados siempre a un objetivo o fin consciente, podemos entonces comprender que en las habilidades no se alcanza la automatización que es característica de los hábitos. La realización de aquellas acciones que comprende la habilidad requiere siempre de una regulación consciente por parte del sujeto.

La habilidad supone la posibilidad de elegir y llevar a la práctica los diferentes conocimientos y métodos que poseen en correspondencia con el objetivo o fin perseguido y con las condiciones y características de la tarea. Supone, por tanto, el tener presente constantemente este fin y regular el proceso en dependencia del mismo.

Las habilidades profesionales pedagógicas , como la composición de categorías lo expone, se refieren a aquellas habilidades que deben formarse en los encargados de la educación de un determinado sector de la sociedad, acorde al desarrollo por edades de los mismos, y en interrelación con su entorno educativo.

Acorde a lo anterior, y buscando niveles de singularidad necesarios para el fenómeno en estudio, Ferrer Madrazo (2004) describe un conjunto de habilidades de este tipo, las cuales transitan por:

Dirigir, como un proceso proyectivo que se apoya en la planificación para poder realizarse. Dentro de esta habilidad pedagógica profesional están, las de planificar, organizar y controlar, es decir, la dirección se apoya en las funciones de dirección, las cuales no solo se circunscriben en las mencionadas

Diagnosticar, como proceso de exploración, estructuración y explicación de los orígenes y dinámica de los mecanismos y recursos de formación del desarrollo evolutivo en interacción de lo personal, lo contextual, lo actual y lo potencial.

Aun cuando solo se describen estas, el autor anterior presenta, como conclusión, que las habilidades, pudieran nombrarse como sigue:

- 1) Caracterizar, el proceso docente educativo, la familia y la comunidad.
- 2) Comunicarse en el proceso docente educativo con escolares, familiares, colegas y directivos.
- 3) Investigar el proceso docente educativo, la familia y la comunidad.
- 4) Diagnosticar el proceso docente educativo, la familia y la comunidad.
- 5) Dirigir el proceso docente educativo.

De todo lo anterior, el autor del presente trabajo, considera que los rasgos que tipifican a esta categoría, son:

- Destreza para hacer; capacidad de realizar; acción dominada (natural o adquirida), conocimiento en acción.
- Facultad para resolver con ciertas destrezas.
- La intervención de lo consciente; del plano ejecutor.
- Dominio de operaciones que regulan racionalmente la actividad y la comunicación.
- Modo de interacción del sujeto- objeto- sujeto.

Hasta lo presente, en este trabajo, se han dilucidado aspectos teóricos sobre las habilidades y la singularidad de las habilidades profesionales pedagógicas, elemento necesario para introducir lo que como objetivo se tiene, una discusión breve sobre las habilidades profesionales pedagógicas que deben asumirse en la formación de maestros para la ETP.

En el curso 2017- 2018, por necesidades en la formación de recursos humanos para enfrentar la educación en la especialidad mencionada anteriormente, se abren estas Escuelas Pedagógicas en la ETP, con un carácter renovador si se compara con las Escuelas Formadoras de Maestros que existieron en décadas anteriores.

De manera general, se cuenta con amplia bibliografía sobre el tema, de los cuales hay que hacer interpretaciones desde la pedagogía, la psicología y la didáctica. Las nuevas condiciones en que se desarrollan las Escuelas Pedagógicas, resaltan la necesidad del estudio e investigación de aquellas habilidades profesionales

pedagógicas que se deben desarrollar en los maestros en formación que existen en las aulas.

Se cuenta además, con la información que brindan los programas de estudios de las diferentes asignaturas, así como el Perfil del Egresado de las especialidades ya mencionadas (MINED, 2016).

1.3- Fundamentos psicológicos para la formación y desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas.

En diversas investigaciones pedagógicas se aborda el problema de la formación y desarrollo de las habilidades en calidad de componentes esenciales del contenido de enseñanza. En ellas se investiga sobre las estrategias más eficientes para formarlas y sobre cuándo considerar que las habilidades están formadas en el nivel que se desea. Estas son las cuestiones científicas que más se debaten con relación a los modelos pedagógicos orientados a su formación y desarrollo, de los hábitos y las capacidades. La asimilación de habilidades está acompañada de procesos cognoscitivos. Este proceso exige la atención voluntaria y consciente, la asimilación real del sistema de acciones que la conforman, así como del conocimiento al cual está asociada. Además, su formación y desarrollo exige de los estudiantes comprender el significado y el valor de estas habilidades y hábitos para el propio proceso del conocer.

Durante varios años diferentes enfoques en la psicología han considerado que las habilidades constituyen elementos psicológicos estructurales de la personalidad, vinculados a su función reguladora-ejecutora, que se forman, desarrollan y manifiestan en la actividad, asumiendo así, que la teoría de la actividad es el fundamento ineludible para un adecuado enfoque del problema.

Postulados generales que fundamentan este epígrafe:

la estructuración y el desarrollo de la personalidad se producen a partir de la socialización del niño, que al nacer posee todas las potencialidades para desarrollarse como personalidad, pero sólo puede lograrlo a través de su integración al medio social;

la socialización se produce por la apropiación individual, a partir de las potencialidades del recién nacido, de la cultura acumulada por la humanidad. Esta

apropiación se realiza a través de la actividad que realiza el sujeto, la comunicación con sus semejantes y la influencia que ejerce y recibe en los grupos humanos a los cuales pertenece a lo largo de su existencia;

la personalidad se origina y manifiesta en la actividad, la comunicación y la interacción con los grupos humanos. Esta característica condiciona y explica la unidad existente entre la actividad externa y actividad interna de la personalidad; así como su carácter activo, ya que el sujeto juega un rol determinante, tanto en la apropiación de la cultura, como en la regulación de su propia actividad; como resultado de esta interacción continua entre las condiciones internas del individuo y las condiciones de vida externas se produce el conjunto de vivencias muy particulares de cada individuo que conduce a la formación y desarrollo de una personalidad única e irrepetible;

la personalidad es una estructuración psíquica personal y construida de la autorregulación de las personas; caracterizada por la unidad de las funciones de carácter inductor y ejecutor, de los planos interno y externo y de los niveles consciente e inconsciente, voluntario e involuntario; que surge como resultado de la interacción entre lo biológico y lo social en el individuo, mediante el reflejo de sus condiciones objetivas de existencia; y se concreta en sus estilos y modos de actuación; la personalidad constituye un sistema integral en el que es posible distinguir una determinada composición.

La actividad humana y su estructura, en su determinación reguladora, presentan en unidad las dos formas funcionales de regulación: inductora y ejecutora. La instrumentación inductora abarca las motivaciones, los intereses, objetivos de las personas, etc., mientras que la ejecutora incluye cualquier tipo de manifestaciones de la persona; acciones, operaciones y condiciones, etc.

Cada actividad humana se distingue por la motivación que las induce y existe a través de las acciones. A su vez, la acción es una instrumentación ejecutora determinada por la representación anticipada del resultado a alcanzar (objetivo) y la puesta en práctica del sistema de operaciones requerido para accionar. Por su parte, las operaciones son las vías, los procedimientos, las formas mediante las

cuales transcurre la acción con dependencia de las condiciones en que se debe alcanzar el objetivo.

Como se aprecia, el lugar y el surgimiento de las acciones y operaciones en la estructura de la actividad es diferente, sin embargo es preciso comprender que las relaciones de subordinación entre ellas pueden variar según el lugar en que nos situemos para el análisis; en otras palabras, lo que en ciertas condiciones es actividad puede convertirse en acción si se subordina a un objetivo, puede ocurrir también que una acción se convierta en un procedimiento para el logro de otro objetivo, y de este modo devenga en operación. Es decir, lo que antes era una acción se convierte por el nuevo lugar que ocupa en la estructura de la actividad en un medio más para alcanzar un objetivo.

La acción, como unidad estructural, se caracteriza integralmente por lo inductor y lo ejecutor. Es conocido que estas dos formas de regulación tienen sus particularidades que las distinguen, en función de las cuales aparecen las manifestaciones de determinadas formaciones psicológicas que ejercen una función predominantemente inductora o ejecutora.

Se entiende por habilidad "... aquella formación psicológica ejecutora particular constituida por el sistema de operaciones dominadas que garantiza la ejecución [de la acción] del sujeto bajo control consciente."

Desde esa perspectiva se concibe la habilidad como el nivel de dominio de la acción en función del grado de sistematización alcanzado por el sistema de operaciones correspondientes; en otras palabras, para reconocer la presencia de una habilidad es necesario que en la ejecución de la acción se haya logrado un grado de sistematización tal que conduzca al dominio del sistema de operaciones esenciales y necesarias para su realización (invariantes funcionales [IF]).

Quiere esto decir, que es preciso conocer sus IF y sobre esa base detectar su dominio en función de su sistematización. Para garantizar la formación y desarrollo de habilidades se necesita, como ha sido ampliamente reconocido, someter la ejecución de la acción a los siguientes requisitos:

Frecuencia en la ejecución, dada por el número de veces que se ejecuta la acción.

Periodicidad, determinada por la distribución temporal de las ejecuciones de la acción.

Flexibilidad, dada por la variabilidad de los conocimientos.

Complejidad, la cual se relaciona con el grado de dificultad de los conocimientos.

1.3.1 - Fundamentos didácticos y metodológicos para la formación y desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas.

Desde la Didáctica se asume que la habilidad es aquel componente del contenido que caracteriza las acciones que el estudiante realiza al interactuar con el objeto de estudio [conocimiento].

¿Cómo dirigir el proceso de formación y desarrollo de habilidades?

Para que los estudiantes alcancen un nivel consciente de dominio de una acción determinada, es preciso que el docente planifique y organice el proceso teniendo en cuenta que su ejecución debe tener como uno de los resultados el desarrollo de la habilidad en los educandos.

El proceso docente-educativo no debe transcurrir de manera espontánea; por el contrario, ha de seguir un plan didáctico coherente, adecuado y controlado de acuerdo con las circunstancias, con tareas específicas teniendo en cuenta las exigencias del desarrollo de las habilidades.

Aspectos metodológicos a tener en cuenta en la planificación del proceso para el desarrollo de habilidades:

a) Derivar y formular los objetivos de aprendizaje especificando la acción concreta a ejecutar por el estudiante y el sistema de conocimientos.

Es preciso señalar la importancia que tiene esa labor debido a que el desarrollo de una habilidad es un proceso largo y complejo, que se realiza paulatinamente sin apreciar, en los primeros momentos, avances sustanciales en los estudiantes, por lo que deben determinarse los objetivos a largo, mediano y corto plazo además de delimitar los indicadores que permiten evaluar su desarrollo en cada momento.

Al respecto C. Álvarez declara que los objetivos generales de la asignatura son los rasgos más importantes que serán alcanzados por los estudiantes. Aquí debe estar presente la habilidad generalizadora que indica la transformación que el estudiante debe manifestar.

En el tema de la clase se deben precisar los objetivos particulares que se subordinan a los generales, mientras que en las actividades docentes y en las tareas se declaran los específicos que se subordinan a los particulares y se adecuan a las condiciones del grupo y de cada estudiante en lo singular.

b) Realizar un análisis del contenido de enseñanza.

En este aspecto el docente puede delimitar aquellas habilidades que son fundamentales y se desarrollarán según los objetivos, desglosándolas en otras de orden menor cuya integración posibilite su desarrollo. Se determinarán las operaciones necesarias y esenciales <<invariantes funcionales>> a través de las cuáles transcurre la acción que se desea desarrollar como habilidad, lo cual es de suma importancia pues el profesor dirigirá su atención hacia dichos aspectos esenciales y los tendrá en cuenta para la evaluación del trabajo y el autocontrol del aprendizaje.

Además, dada la relación conocimiento-habilidad, es decir la asimilación de las acciones como habilidades sólo es posible con la realización de las acciones en el proceso de adquisición de los conocimientos. Luego es importante determinar cuál es el sistema de conocimientos con el que se debe trabajar para propiciar el desarrollo de la habilidad.

c) Diseñar las tareas concretas con el contenido específico que serán ejecutadas por los estudiantes en las diferentes actividades docentes para contribuir al desarrollo de la habilidad.

La tarea es aquel proceso que se realiza en ciertas circunstancias pedagógicas con el fin de alcanzar un objetivo, es decir, es la acción que se desarrolla atendiendo a las condiciones y que encierra tanto lo inductor como lo ejecutor.

En términos más concretos, si la acción, al ser sistematizada deviene en habilidad y en el proceso docente-educativo la tarea se constituye en la acción misma, entonces la ejecución de tareas que tengan como objetivo dicha acción y que necesiten la realización de su sistema operacional traerá como resultado el desarrollo de la habilidad en el estudiante.

En resumen, se puede inferir científicamente de lo anterior que, si el estudiante realiza de manera frecuente y periódica, bajo determinadas condiciones, tareas

cada vez más complejas, con diferentes conocimientos, pero cuya esencia es la misma, se logrará el dominio de la habilidad.

Independientemente de que cada tarea tenga una misma acción que debe ser dominada como habilidad con su sistema de operaciones correspondientes; las condiciones, complejidad y el sistema de conocimientos pueden variar.

En los inicios del aprendizaje de cualquier acción, intervienen con mucha fuerza la atención voluntaria y el pensamiento; el número de operaciones a desarrollar es mayor debido a que la acción se descompone en muchas operaciones, cada una de las cuales posee un fin parcial consciente; y en el entrenamiento y el curso de la práctica estas operaciones se unen y se van convirtiendo en bloques que logran un mismo fin; produciéndose una sistematización que permite realizar la acción con más facilidad y mayor éxito.

A ello se añade que, teniendo en cuenta la dinámica de la estructura de la instrumentación ejecutora de la actuación, cada una de las invariantes funcionales de la acción puede dejar de ser operación para convertirse en una acción si se subordina a un objetivo, esto hace que ellas puedan asimilarse como acciones independientes y en el momento necesario se subordinen al objetivo que se corresponde con la acción que deberá ser dominada como habilidad, determinando nuevamente sus operaciones.

Esto explica que el profesor deba diseñar tareas que porten como objetivos cada una de estas operaciones para que en el momento de realizar la acción que se pretende que el estudiante domine como habilidad, él pueda ejecutarla sin dificultad; en otras palabras, se trata de garantizar las condiciones necesarias para que se cumpla este propósito; por supuesto para ello se tendrán en cuenta los resultados del diagnóstico, de forma tal que sólo las realicen los estudiantes que verdaderamente lo necesiten.

En la tarea está presente el objetivo, condicionado por el nivel de desarrollo cognoscitivo alcanzado por los estudiantes, sus intereses, etc., (ella lo personifica); ahí también se encuentran el contenido del que deben apropiarse <<la acción que deben dominar como habilidad y el sistema de conocimientos>> y

el modo de actuar de profesores y estudiantes << el método>>, así como otros componentes del proceso.

De acuerdo con lo argumentado para la elaboración de las tareas se necesita de un estudio minucioso de la habilidad que se pretende desarrollar ya que sólo así será posible determinar el método de enseñanza-aprendizaje, las operaciones necesarias y esenciales <<IF>> que deberán ejecutar los estudiantes según sus condiciones y los indicadores que permiten evaluar el grado de desarrollo alcanzado, entre otros elementos.

Tipología de tareas docentes:

para la orientación del nuevo contenido y la asimilación de la habilidad.

para asegurar las condiciones.

para el dominio de la habilidad.

para la sistematización de la habilidad.

c) Diseñar el sistema de evaluación.

Es innegable la importancia que tiene para el profesor evaluar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, así como el valor que tiene para ellos tomar conciencia de su propio avance. Tratar de que esto se realice de la manera más objetiva posible depende, entre otros factores, de la formulación precisa de los objetivos y la selección adecuada de los indicadores que permiten orientar tanto al docente como al estudiante en la valoración que se realiza.

Si se trata de evaluar el grado de desarrollo de una habilidad es necesario que el docente haya previamente determinado las IF de la acción, es decir el sistema de operaciones necesarias e imprescindibles que la conforman. Posteriormente viene un momento donde él debe caracterizar los niveles de dominio de cada una de las operaciones para lo que se requiere precisar los indicadores de cada nivel con respecto a las invariantes funcionales; esos indicadores deben traducirse en manifestaciones externas de la habilidad.

Para complementar lo anterior pueden diseñarse escalas valorativas Cf. analíticas, sintéticas o analítico-sintéticas, que como bien expresa M. Rodríguez y R. Bermúdez son técnicas que pueden ser aplicadas al estudio de cualquier función psíquica ya sea de naturaleza inductora o ejecutora.

La utilización de uno u otro tipo de escala depende en gran medida de la formación psicológica que se desea evaluar, de la experiencia del investigador y sus necesidades.

Para la elaboración de la escala se tendrán en cuenta algunos requisitos metodológicos como son: modelar sintéticamente, de la forma más exacta posible, el fenómeno objeto de estudio, determinar los indicadores y los límites de cada grado de dominio, todo lo cual será determinado y precisado por el docente en dependencia de los componentes personales y no personales del proceso, así como de otras condiciones que influyan en él. Tanto los indicadores como sus límites deben ser del conocimiento de los estudiantes para posibilitar el autocontrol de la ejecución.

La utilización de estas escalas propicia un mayor rigor a la evaluación que se efectúa ofreciendo, entre otras, las siguientes ventajas:

La evaluación de la ejecución como proceso y resultado.

Le permite al docente dirigir su atención hacia aquellos indicadores en los que los estudiantes tienen mayores dificultades.

Se facilita la atención individual ofreciendo la posibilidad de que el docente pueda evaluar a su grupo con una mayor objetividad teniendo en cuenta las particularidades de sus educandos.

Para la evaluación de habilidades es beneficioso el trabajo en equipos donde sus miembros se evalúen los unos a los otros: esto permite la confrontación de sus propias ejecuciones y ayuda a la sistematización de las mismas.

Aspectos metodológicos a tener en cuenta en la ejecución del proceso.

La ejecución del proceso es un paso decisivo en la formación de habilidades en los estudiantes. En ella se refiere al momento de interacción directa entre el profesor y el estudiante. En esta etapa el maestro debe organizar y garantizar determinadas condiciones para la ejecución exitosa por parte de los estudiantes.

Para garantizar esto último es importante la dirección que realice el profesor en función de que los estudiantes alcancen los niveles deseados en el dominio de la acción. Es decir, es preciso diferenciar qué le corresponde hacer al docente en su

papel director en la ejecución del proceso y qué al estudiante como principal protagonista del mismo.

El proceso formativo puede ser dividido en etapas o eslabones que se caracterizan por los diferentes momentos o tipos de actividad cognoscitiva que realizan los estudiantes durante su aprendizaje.

Dichos eslabones son:

1, Motivación y orientación de la ejecución, aquí es importante lograr una disposición positiva para desarrollar las actividades en que se verá involucrado el estudiante y una orientación sobre las ejecuciones que deberá realizar. Es necesario hacerle ver que el conocimiento que él posee es insuficiente, crearle la contradicción entre lo que sabe y lo que debe saber, a partir de la significación que este aprendizaje tiene para la vida. Ello puede lograrse, enfrentando al estudiante a situaciones que él no puede resolver o que ejecuta con dificultad. En fin, se trata de lograr el convencimiento de lo necesario que es su aprendizaje, que llegue a conocer cuáles son sus posibilidades para enfrentar las tareas posteriores teniendo en cuenta que el profesor le mostrará cuál es la habilidad que será la esencia de su comportamiento, de su modo de actuación. Su importancia se comprende con facilidad: la motivación es la base de cualquier actividad, le da impulso y dirección. Si esta no se logra, el resto del proceso tampoco puede lograrse o se afecta su calidad.

Además, es importante que el estudiante está bien orientado, debe saber qué hacer y cómo hacerlo, debe conocer el por qué debe 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.

En resumen, este momento tiene como objetivos:

Motivar a los estudiantes para desarrollar las actividades en que se verán involucrados.

Orientarlos sobre la acción que deben ejecutar de manera voluntaria.

Hacerlos conscientes de las invariantes funcionales de la acción.

Orientarlos acerca de los indicadores necesarios para evaluar la calidad de la ejecución.

2. La asimilación de la habilidad, el profesor debe ofrecer 'tareas o situaciones' en las que sea necesario aplicar la invariante de habilidad. Pueden presentarse tareas tipos que se adecuen a ese interés, pero en cada nueva situación, en cada nueva tarea se encontrarán también nuevos sistemas de conocimientos que enriquecen el objeto de estudio. Es vital hacer consciente al estudiante de las IF de la acción que se desea que él llegue a dominar, para lo cual el profesor empleará diferentes recursos didácticos.

3. El dominio de la habilidad, El objetivo fundamental de esta etapa es, como su nombre lo indica, que los estudiantes alcancen un determinado nivel de dominio en la acción. Para lograr ese propósito, el docente orientará la ejecución de algunos tipos de tareas que concreten las metas a alcanzar. Las mismas deben ser ejecutadas de manera frecuente y periódica, con diferentes sistemas de conocimientos y distintas gradaciones de complejidad; desde las más simples hasta las más complejas atendiendo al grado de desarrollo alcanzado por los estudiantes. Ello requiere que el profesor domine las condiciones individuales de cada uno, pues así le permitirá orientarlos de manera más precisa hacia las operaciones donde radican las mayores dificultades. En este momento el estudiante desarrolla su independencia, realiza por sí solo las tareas partiendo del conocimiento que tiene del por qué y para qué ejecutarlas.

4. La sistematización de la habilidad La etapa persigue como objetivo la generalización de la ejecución a nuevas situaciones, es el momento en que el estudiante debe ser capaz de relacionar el nuevo contenido con otros que él ya posee. De una forma u otra será capaz de resumir cuáles son las invariantes funcionales de la acción que debe dominar.

5. La evaluación, que es cuando se comprueba el logro de los objetivos por parte de los estudiantes a través de una situación; esto es, resolver una nueva tarea, pero en cuya esencia se encuentre la invariante de habilidad.

A modo de conclusión es importante señalar que la ejecución de las tareas por parte de los estudiantes en cada uno de los estadios en los que se divide el proceso para desarrollar la habilidad, es sustancial en la propuesta, esto hace que se reduzca sólo a lo necesario la exposición del profesor y sean los propios

estudiantes bajo su dirección, quiénes desempeñen el papel protagónico en ese proceso.

1.4 - El reto sobre las habilidades profesionales pedagógicas.

El reto sobre las habilidades profesionales pedagógicas que hay que desarrollar en los estudiantes de las Escuelas Pedagógicas, no está en conocerlas o acercarse al conocimiento de ellas, sino valorar:

¿Cómo potenciar cada una de ellas teniendo presente los niveles a exigir en cada año de estudio?

¿Cuáles son los procesos, fenómenos, actividades y acciones que las pueden potenciar?

¿Cómo las pueden potenciar las asignaturas de formación pedagógica?

¿Cómo influir al desarrollo de ellas desde las asignaturas de formación general y formación específica?

¿Cuál es la importancia de la Práctica de producción, y de la Práctica pedagógica, en la catalización del desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas?

Teniendo presente lo anterior, se proponen los posibles espacios para el tratamiento de la materialización de las habilidades profesionales pedagógicas :

1. Consejo de Dirección (CD): define las habilidades profesionales pedagógicas que se potenciarán centralizadamente en un período determinado, a partir del seguimiento al diagnóstico de estudiante, docentes, y otros que se consideren.
2. Consejo Técnico (CT): se encarga de traducir las líneas del trabajo metodológico referido a las habilidades profesionales pedagógicas para instrumentar, a nivel de institución, acciones metodológicas que pueden transitar por las formas conocidas, siempre teniendo presente que deben responder a un sistema integrado, y nunca de forma aisladas que no aten todos los cabos que pudiesen estar sueltos. Dirige indicaciones para que los departamentos docentes singularicen la atención, según necesidades.
3. Reunión Departamental: es el espacio metodológico encargado de diversificar las acciones previstas desde el CT y que personaliza las necesarias acorde al diagnóstico de los recursos humanos. Se recomienda promover sus acciones acorde a los objetivos que tenga, sean de formación general o pedagógica.

4. Preparación de la Asignatura (PA): en este espacio se concretan las acciones que garantizan las habilidades profesionales pedagógicas, a partir del seguimiento que se le da al tratamiento metodológico del sistema de clases de determinada unidad, en la misma debe apuntarse a aquellas actividades que la asignatura debe realizar y que señalan el camino de las habilidades, a partir de los conocimientos pedagógicos, psicológicos y anatomofisiológicos del grupo etario al que se enfrentará en el futuro profesional. Es este el espacio de preparación más importante para la materialización de aquellas acciones que garantizarán la transformación de la clase desarrolladora de las habilidades profesionales pedagógicas, teniendo presente la asignatura, el semestre o año y las particularidades de los estudiantes.

5. Clase: por excelencia será, el ambiente más propicio, para el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas, las cuales de una forma u otra han sido garantizadas –su preparación- desde el CD hasta la PA. Para lo anterior es preciso ahondar en las relaciones que garantizan un tratamiento adecuado a las habilidades profesionales pedagógicas, por lo que a continuación, enumeramos aquellas que resultan más importantes:

- Objetivo- contenido- métodos.
- Contenidos- habilidades- normas de conducta, valores.
- Contenidos- contextualización.
- Formas de organización- métodos- medios.
- Profesor- estudiantes.
- Estudiantes- profesor- estudiantes.
- Estudiantes- estudiantes.

En esta última parte no se desestima la importancia de la familia y la comunidad educativa, solo se considera prudente centrarse en el espacio cerrado de la clase, ya que fuera de ella serían otros espacios.

El sistema de acciones que se propone se basa en principios que, como tesis de la teoría psicopedagógica, devienen en normas y procedimientos de acción que

determinan la fundamentación pedagógica esencial en el proceso de formación de los estudiantes.

Los principios seleccionados cumplen con las características de ser generales (aplicables a cualquier asignatura y nivel), esenciales (determinan los componentes no personales del proceso) y tienen carácter de sistema, se corresponden con una concepción de aprendizaje desarrollador, con la concepción teórica del proceso docente educativo en la ETP, el nivel didáctico y las posibilidades y realidades de la práctica pedagógica vigente en la misma. Los principios propuestos son los siguientes:

- Principio de la unidad del carácter científico e ideológico del proceso pedagógico.
- Principio de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, en el proceso de educación de la personalidad.
- Principio de la vinculación de la educación con la vida, el medio social y el trabajo, en el proceso de educación de la personalidad.
- Principio de la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, en el proceso de la educación de la personalidad.

Por su nivel de generalización, estos principios fundamentan la elaboración de normas más concretas, específicas y particulares (acciones). Estas acciones son concebidas como indicadores prácticos encaminados a lograr una aplicación acertada de los principios, tienen un carácter particular, pues se refieren a tareas y etapas específicas del proceso educativo y hacen posible la concreción de los principios como una estrategia en la que es posible incorporar nuevas acciones, resultado del análisis crítico de la práctica.

Capítulo II. Fundamentación y presentación de la Propuesta.

2.1 - El diagnóstico y/o determinación de las necesidades.

2.2- Fundamentación y elaboración de la propuesta.

2.3 - Valoración de la propuesta.

2.1 - El diagnóstico y/o determinación de las necesidades.

Caracterización de la muestra:

En el curso escolar 1973-1974 el Consejo de Estado decide inaugurar oficialmente el centro nombrándolo Instituto Politécnico “Gral. Lázaro Cárdenas del Río”, en honor al ilustre mexicano que fuera amigo de Cuba y de quien Fidel dijera que era “El Primero de los Mexicanos”. El acto de inauguración se efectuó el 29 de marzo de 1974 con la presencia del excelentísimo Sr. Emilio D. Rabassa, Secretario de Relaciones Exteriores de Estados Unidos Mexicanos, quien pronunciara las palabras de conclusión del acto a nombre del Lic. Luis Echevarría Álvarez, presidente del hermano país. En el acto de inauguración también se encontraba el Dr. Raúl Roa, Ministro de relaciones exteriores de Cuba y José R. Fernández, Ministro de Educación.

En agosto de 1975 el presidente de México, Lic. Luis Echavarría Álvarez, en viaje oficial a nuestro país efectuó una visita al Instituto en compañía del eterno Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz. En el año 2005, a raíz del VII Congreso de la UJC, se decide la creación del Politécnico de Informática como un programa más de la Batalla de Ideas, para lo cual se remodeló. En el 2010 se reincorporan las especialidades, convirtiéndose en Politécnico Industrial nuevamente. Al iniciar el curso 2016 / 2017 se crea en el mismo, el Departamento de Formación Pedagógica que posee en la actualidad una matrícula de 159 estudiantes con las diferentes especialidades pedagógicas, las cuales se relacionan a continuación:

- Un grupo de Profesor de la ETP en Mecánica y Transporte que inició esta modalidad en ese curso y se encuentra en 3er año.
- Un grupo de Profesor de la ETP en Economía, que se encuentra hoy en 2do año.

- Tres grupos de Profesor de la ETP en Informática, 2 en 1er año y uno en 2do año.
- Un grupo de Profesor de la ETP en Construcción Civil en 2do año.
- Un grupo de Profesor de la ETP en Agropecuaria en 1er año.
- Un grupo de Profesor de la ETP en Servicios en 1er año.

Fortalezas del Departamento de Formación Pedagógica:

- Una parte representativa del claustro fue formada en el centro y 4 ostentan la categoría de Máster en Ciencias de la Educación.
- Buen estado constructivo de sus aulas.
- La existencia de aulas físicas en perfecto estado constructivo para los estudiantes por especialidades.
- El convenio con empresas que estimula un ingreso en divisas para mejorar las condiciones de vida de los estudiantes y la actividad docente.
- La existencia de instituciones de gran relevancia como la Universidad Central "Marta Abreu" de la Villas con la cual se posee un contrato para la formación del Contingente universitario.

Debilidades:

- La cobertura laboral, no cubre todas las necesidades.
- Faltan condiciones óptimas en las áreas de la enseñanza práctica para lograr la calidad en la formación de la fuerza de trabajo calificada como Técnico medio.
- Existen dificultades en transporte para el traslado de los estudiantes seminternos que proceden de la Ciudad de Santa Clara, lo que afecta la puntualidad diaria.

Para la realización de la presente investigación se tomó como muestra a los 20 estudiantes del grupo ETP Construcción Civil de 2do año del IPI "Lázaro Cárdenas del Río", de ellos 17 son varones y 3 son hembras procedentes de los municipios de Santa Clara (7), Sagua (1), Ranchuelo (5), Remedios (1), Camajuaní (2), Corralillo (1), Santo Domingo (2) y Cifuentes (1).

Al analizar el diagnóstico del grupo se constató que la procedencia social de los mismos era fundamentalmente obrera y casi por lo general algún familiar pertenece a la rama de la Construcción y dos se desempeñan como pedagogos. Entre los 20 estudiantes 5 son militantes de la UJC. En cuanto a su aprendizaje se puede plantear que más del 80% tienen buenos resultados académicos, se aprecia que la mayoría tiene motivación por su futura profesión. Esta muestra representa el 100% de la población o sea que forma un grupo intacto, el criterio muestral es no probabilístico, es intencional o por juicio.

Se comienza la investigación con el **análisis de documentos** rectores de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, (Anexo # 2).

Al consultar los documentos que rigen la especialidad para constatar las especificidades que debe poseer el sistema de acciones se consultaron como elementos indispensables las siguientes resoluciones:

1- Resolución ministerial No.139/2016. (Planes de estudio).

En esta resolución se aprecian cada una de las asignaturas que deberán ser impartidas durante los años lectivos de cada especialidad.

2- Resolución ministerial No.141/2016. (Adecuaciones del sistema de evaluación).

Al consultar esta resolución se concluyen entre otros aspectos que las asignaturas incluidas en los planes de estudio de la formación del profesor se desarrollan y evalúan de forma semestral y que cada semestre se evalúa de forma independiente. Los estudiantes que desapruében el primer semestre continúan para el segundo. Los exámenes extraordinarios de todas las asignaturas de ambos semestres, se aplican al final del curso, y en este momento se determinan los que promueven o no al año siguiente. En las asignaturas que abarcan los dos (2) semestres, si el estudiante desapruéba ambos semestres, el extraordinario se confecciona con un temario único de todo el curso y la calificación obtenida, con el máximo de (60) puntos, se refleja en los dos semestres.

Se mantienen las indicaciones generales establecidas en la Resolución No.238/14, relacionadas con las formas, vías y particularidades de cada una de las evaluaciones, la elaboración y aplicación de las pruebas o evaluaciones

finales, los períodos de evaluación, el descuento ortográfico y la divulgación, calificación y reclamación de notas.

3- Resolución ministerial No. 200/2014. Trabajo metodológico.

Mediante el estudio y análisis de la resolución antes mencionada se determina que para la elaboración de un sistema de acciones encaminado a la formación de habilidades profesionales pedagógicas se deben tener en cuenta los referentes esenciales de los lineamientos de la política económica y social aprobados en el VI congreso del Partido Comunista de Cuba, los objetivos estratégicos del Ministerio de Educación, los planes de estudio, los contenidos de los documentos normativos emitidos por el organismo, el fin y los objetivos de cada Educación, así como el diagnóstico del nivel de desarrollo de los directivos, educadores y agentes socializadores de la comunidad.

4- Resolución ministerial No. 254 / 2014. Enseñanza Práctica.

Siguiendo el curso del análisis de documentos en esta resolución se consideran elementos muy importantes acerca del desarrollo de la enseñanza práctica los cuales estarán dirigidos al logro de los objetivos siguientes:

- a) Desarrollar conciencia de productores de bienes y servicios y promover la cultura del ahorro, económica y tributaria en los escolares.
- b) Desarrollar y consolidar en los estudiantes los conocimientos y habilidades profesionales y valores que requiere la formación profesional de un obrero o técnico capaz de desempeñar su función social.
- c) Formar en los educandos, hábitos correctos de trabajo, de ahorro y uso eficiente del tiempo, materiales, materias primas y otros recursos en el desempeño de su actividad profesional una vez ubicados laboralmente, así como practicar el cuidado y conservación de las máquinas, equipos, instrumentos, herramientas y medios de trabajo que utilizan en la producción o los servicios.
- d) Disponer a los estudiantes, para que realicen las tareas productivas o de servicios con independencia, responsabilidad y calidad, propiciando el desarrollo de sus capacidades intelectuales y las habilidades profesionales del perfil ocupacional.

- e) Consolidar la integración de los conocimientos teóricos adquiridos con la práctica, vinculados a las condiciones reales de la producción y la aplicación de nuevas tecnologías.
- f) Inculcar y desarrollar en los estudiantes el amor al trabajo, el respeto y afecto por la clase obrera, así como el interés hacia el conocimiento de las tradiciones revolucionarias y laborales del pueblo cubano.
- g) Preparar a los estudiantes para que puedan, una vez graduados, continuar superándose de acuerdo con los requerimientos de los avances científico-técnicos.
- h) Desarrollar en los discípulos hábitos correctos de disciplina laboral y tecnológica, de cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y de protección y conservación del medio ambiente.

5- Se consultan también los programas de estudio de todas las asignaturas de la carrera. (36 Programas), donde tanto en las asignaturas de formación general como en las de formación específica se aprecia que en ambos casos se pueden utilizar para el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas desde la clase a partir de sus propios contenidos.

6- Se consultan y revisan los planes de clases de los profesores que imparten docencia en el Dpto. de Formación Pedagógica, donde se constata la falta de herramientas que proporcionen al futuro profesor un adecuado desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas.

Regularidades de los documentos analizados.

- No se conceptualizan en los documentos rectores de la enseñanza las habilidades profesionales pedagógicas que deben alcanzar estos estudiantes una vez egresados.
- No se definen los sistemas de acciones internas y operaciones que permiten el proceso de formación de habilidades profesionales pedagógicas.
- No se declaran los niveles de desempeño por año académico que deben ir alcanzando los estudiantes para la formación de habilidades profesionales pedagógicas.

Observación participante: En los intercambios realizados con los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción se recolectó la información sobre los principales factores que afectan o que pueden potenciar el desarrollo las habilidades profesionales pedagógicas.

Durante el intercambio con los estudiantes se trataron temas que abordaron los aspectos siguientes.

- Causas por las que eligió la profesión de profesor. Del total de la muestra 5 estudiantes manifiestan que optaron por la carrera pedagógica debido a una adecuada orientación vocacional en la Secundaria Básica para un 25%, 8 estudiantes alegan que su elección fue debido a su preferencia por el oficio de constructor, constituyendo un 40% de la muestra y el resto 7 estudiantes por sentir vocación pedagógica, resultando el 35% de la muestra.
- Hábitos de lectura: Del total de la muestra en su totalidad se observó que no poseen hábitos de lectura, lo que constituye el 100%
- Capacidad y disposición de liderazgo: Se observa 1 estudiante con capacidad de liderazgo, lo que constituye el 5% de la muestra.
- Conocimiento acerca de la carrera que estudian. El 100% de la muestra conoce las generalidades de la carrera que estudian.
- Destreza en la utilización de las tecnologías de la información y el conocimiento: 18 estudiantes se observan con altas destrezas en la utilización de las tecnologías de la información, resultando un 90% de la muestra y 2 estudiantes se observan con bajas destrezas, para el 10% de la muestra.
- Conocimiento sobre la historia de la construcción: Se aprecian 15 estudiantes con bajos conocimientos sobre la historia de las construcciones, para un 75% y en 5 estudiantes se observa un conocimiento medio del tema en cuestión, para el 25% de la muestra restante.
- Conocimiento sobre la historia de la construcción en Cuba. Se aprecian 16 estudiantes con bajos conocimientos sobre la historia de las construcciones en Cuba, para un 80% y en 4 estudiantes se observa un conocimiento medio del tema en cuestión, para el 20% de la muestra restante.

- Conocimiento acerca de obras constructivas de la provincia. Se aprecian 16 estudiantes con bajos conocimientos sobre la historia de las construcciones en la provincia, para un 80%, en 3 estudiantes se observa un conocimiento medio del tema en cuestión, para el 15% de la muestra restante y se observa 1 estudiante con conocimientos altos, resultando el 5% de la muestra restante.
- Conocimiento acerca de obras constructivas de su localidad. Se aprecia que 17 estudiantes poseen altos conocimientos acerca de las construcciones en su localidad, para el 85% y el resto 3 estudiantes poseen un conocimiento medio acerca del tema, constituyendo el 15% de la muestra restante.

Observación a clases: Se visitaron 12 clases durante la investigación y se constataron los principales factores que afectan y pueden potenciar el desarrollo las habilidades profesionales pedagógicas de los futuros docentes en lo concerniente al desarrollo las habilidades profesionales pedagógicas.

1- Asistencia a clase: De un total de 12 clases visitadas la asistencia se comportó como sigue:

- En 4 clases asistió el 100% de la matrícula del grupo considerándose: Muy buena.
- En 7 clases visitadas asistieron 19 estudiantes resultando el 95% de la matrícula, considerándose: Buena.
- En 7 clases visitadas asistieron 16 estudiantes resultando el 80% de la matrícula, considerándose: Mal.

2- Realización de trabajo independiente: Este aspecto se comportó a un 90%, pues 18 estudiantes en distintos momentos no realizaron el trabajo independiente, resultando este aspecto: Regular.

3- Participación en clases:

- En 3 clases visitadas la participación fue evaluada en un 90%, lo cual las califican como: Buena.
- En 7 clases visitadas la participación fue evaluada en un 70%, lo cual las califican como: Regular.
- En 2 clases visitadas la participación fue evaluada en un 40%, lo cual las califica como: Mal.

4- Uso de las tecnologías de la información y el conocimiento por parte de los profesores antes, durante y después de la clase.

- En 4 clases este aspecto se comportó a un 90%, razón por la cual se evalúa de: Buena.

- En 7 clases este aspecto se comportó a un 75%, razón por la cual se evalúa de: Regular.

- En 1 clase este aspecto se comportó a un 25%, razón por la cual se evalúa de: Mal.

5- Uso de los servicios que ofrece la biblioteca del centro para la realización del trabajo independiente: No existe sistematicidad en el uso de los servicios que ofrece la biblioteca: 50% Mal

6- Uso de los libros de texto. Debido a la casi nula disponibilidad de material bibliográfico impreso, se comporta este aspecto en un 30%, razón por la cual se evalúa de Mal.

7- Uso de la clase como medio propiciatorio para el fomento y desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas:

- En 3 clases visitadas las actividades que propician el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas fue evaluada en un 90%, lo cual las califican como: Buena.

- En 7 clases visitadas las actividades que propician el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas fue evaluada en un 70%, lo cual las califican como: Regular.

- En 2 clases visitadas las actividades que propician el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas fue evaluada en un 40%, lo cual las califica como: Mal.

Regularidades de la observación participante.

- No existen hábitos de lectura en los estudiantes.
- Bajos conocimientos acerca de la historia de las construcciones en el mundo, país y localidad.
- Problemas representativos en cuanto a la asistencia a clases.
- Casi nula disponibilidad de material bibliográfico impreso de la especialidad.

- Poca sistematicidad de las actividades que propician el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas durante las clases.
- Problemas de redacción y ortografía.

Encuesta a docentes: Se aplicó este instrumento a 12 docentes que imparten clases a este grupo con el objetivo de constatar el estado motivacional, actitudes, aptitudes, carencias y potencialidades de los estudiantes arrojó los resultados siguientes:

1. El proceso de formación de las habilidades profesionales pedagógicas durante la clase en los estudiantes que cursan la carrera de profesor de la ETP Rama Construcción Civil lo considera:

Categoría	Habilidades profesionales pedagógicas									
	Caracterizar		Comunicarse		Diagnosticar		Investigar		Dirigir	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%
Deficiente	9	75,0	8	66,7	9	75,0	8	66,7	10	83,4
Insuficiente	3	25,0	3	25,0	2	16,7	3	25,0	1	8,3
Eficiente	0	0	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3

Tabla # 1: Formación de habilidades profesionales pedagógicas durante la clase.

2. Para la apreciación de los resultados del trabajo de los docentes, cuadros y funcionarios de la escuela, enfocados hacia el Trabajo educativo que contribuya a la formación de habilidades profesionales pedagógicas de los estudiantes, se encuestaron 12 docentes, 4 cuadros y 3 funcionarios, los cuales los evalúa según se muestra en la Tabla # 2:

Categorías	Docentes		Cuadros		Funcionarios	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Satisfactorios	1	8,3	1	25,0	0	0
Poco satisfactorios	3	25,0	1	25,0	1	33,3
Insatisfactorios	8	66,7	2	50,0	2	66,7

Tabla # 2: Resultados del trabajo de los docentes, cuadros y funcionarios de la escuela, enfocados hacia el Trabajo educativo.

3- La actitud de los estudiantes ante las tareas que se le plantean para la formación de habilidades profesionales pedagógicas se evalúa según se muestra en la Tabla # 3:

Categoría	Docentes		Cuadros		Funcionarios	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Apáticos	8	66,7	2	50,0	3	100
Dispuestos	3	25,0	2	50,0	0	0
Creativos	1	8,3	0	0	0	0

Tabla # 3: Actitud de los estudiantes.

4- El estado motivacional de los estudiantes por la carrera de profesor de la ETP Rama Construcción Civil se evalúa según se muestra en la Tabla # 4:

Categoría	Docentes		Cuadros		Funcionarios	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Alto	1	8,3	1	25,0	1	33,3
Medio	3	25,0	1	25,0	0	0
Bajo	8	66,7	2	50,0	2	66,7

Tabla # 4: Estado motivacional.

5- Las aptitudes de los estudiantes ante las múltiples tareas que se le plantean para la formación de habilidades profesionales pedagógicas se muestra en la Tabla # 5:

Categoría	Docentes		Cuadros		Funcionarios	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Incapaces	3	25,0	2	50,0	1	33,3
Poco capaces	8	66,7	2	50,0	2	66,7
Capaces	1	8,3	0	0	0	0

Tabla # 5: Aptitud de los estudiantes

Regularidades la encuesta a profesores:

- 1- El nivel para la formación de habilidades profesionales pedagógicas durante la clase en los estudiantes que cursan la carrera de profesor de la ETP Rama Construcción Civil resulta deficiente.
- 2- El trabajo de los docentes, cuadros y funcionarios de la escuela, enfocado hacia el Trabajo educativo que contribuya a la formación de habilidades profesionales pedagógicas de los estudiantes resulta insatisfactorio.
- 3- La actitud de los estudiantes ante las tareas que se le plantean para el desarrollo de sus habilidades profesionales pedagógicas no es satisfactoria pues en su mayoría incumplen en su realización.
- 4- El estado motivacional de los estudiantes que cursan la carrera de profesor de la ETP Rama Construcción Civil, se comporta entre las categorías de medio y bajo.
- 5- Las aptitudes de los estudiantes ante las tareas que se le plantean para la formación habilidades profesionales pedagógicas denotan poca capacidad.

Encuesta a estudiantes.

Se aplicó esta encuesta al total de la muestra con el objetivo de constatar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que presentan los estudiantes que cursan la carrera de profesor de la ETP Rama Construcción para la formación de habilidades profesionales pedagógicas.

- 1- En la primera pregunta de la encuesta acerca de que si le gusta la carrera que estudian, 8 estudiantes responden afirmativamente constituyendo el 40% de la muestra y el resto lo hacen negativamente para el 60% del resto de encuestados.
- 2- La segunda interrogante arrojó los resultados siguientes:
 - a) Embullo: 11 estudiantes, representando el 55%.
 - b) Orientación vocacional adecuada en grados anteriores sobre tu futura profesión: 3 estudiantes, resultando el 15%.
 - c) Tus padres lo exigen: 2 estudiantes, constituyendo el 10%.

d) Seguir el ejemplo de algún profesor de primaria y secundaria: 3 estudiantes para el 15%.

e) Por vocación: 1 estudiante, significando el 5%.

3- Las respuestas a la tercera pregunta sobre la importancia de la lectura, se comporta de la siguiente forma:

Importante responden 9 estudiantes, representando el 45% y el resto 11 lo consideran con alguna importancia, significando el 55%.

4- Las respuestas a la cuarta pregunta se comportaron como sigue:

a) Sin pensar adecuadamente la respuesta, lo hacen 6 estudiantes para el 30%.

b) Piensas y luego respondes, lo conciben 13 estudiantes, significando el 65%.

c) No respondes, lo hace 1 estudiante, constituyendo el 5%.

5- En la quinta interrogante sobre la expresión oral, las respuestas fueron:

a) Buena, respondieron 9 estudiantes significando el 45% de la muestra.

b) Regular, alegan 8 estudiantes, resultando ser el 40% de los encuestados.

c) Mala, manifiesta 3 estudiante, para el 15% de los encuestados.

6- En la sexta interrogante acerca de la intención de cursar estudios superiores, la respuesta se mostró como sigue:

14 estudiantes alegan el deseo de continuar estudios superiores, constituyendo el 65% de la muestra y el resto 6 estudiantes arguyen que no lo desean, resultando el 25% de los encuestados.

Regularidades de la encuesta a estudiantes:

Fortalezas:

- Mayoritario deseo de continuar estudios superiores.
- Un número significativo posee buena expresión oral.
- Aunque no tienen hábitos de lectura le conceden determinada importancia a la misma.

Debilidades:

- Se encuentran estudiando la carrera por embullo un elevado número de estudiantes.
- Poco interés en la lectura.

- Un buen número de estudiantes presentan tendencia a la ejecución.

Elaboración de la propuesta:

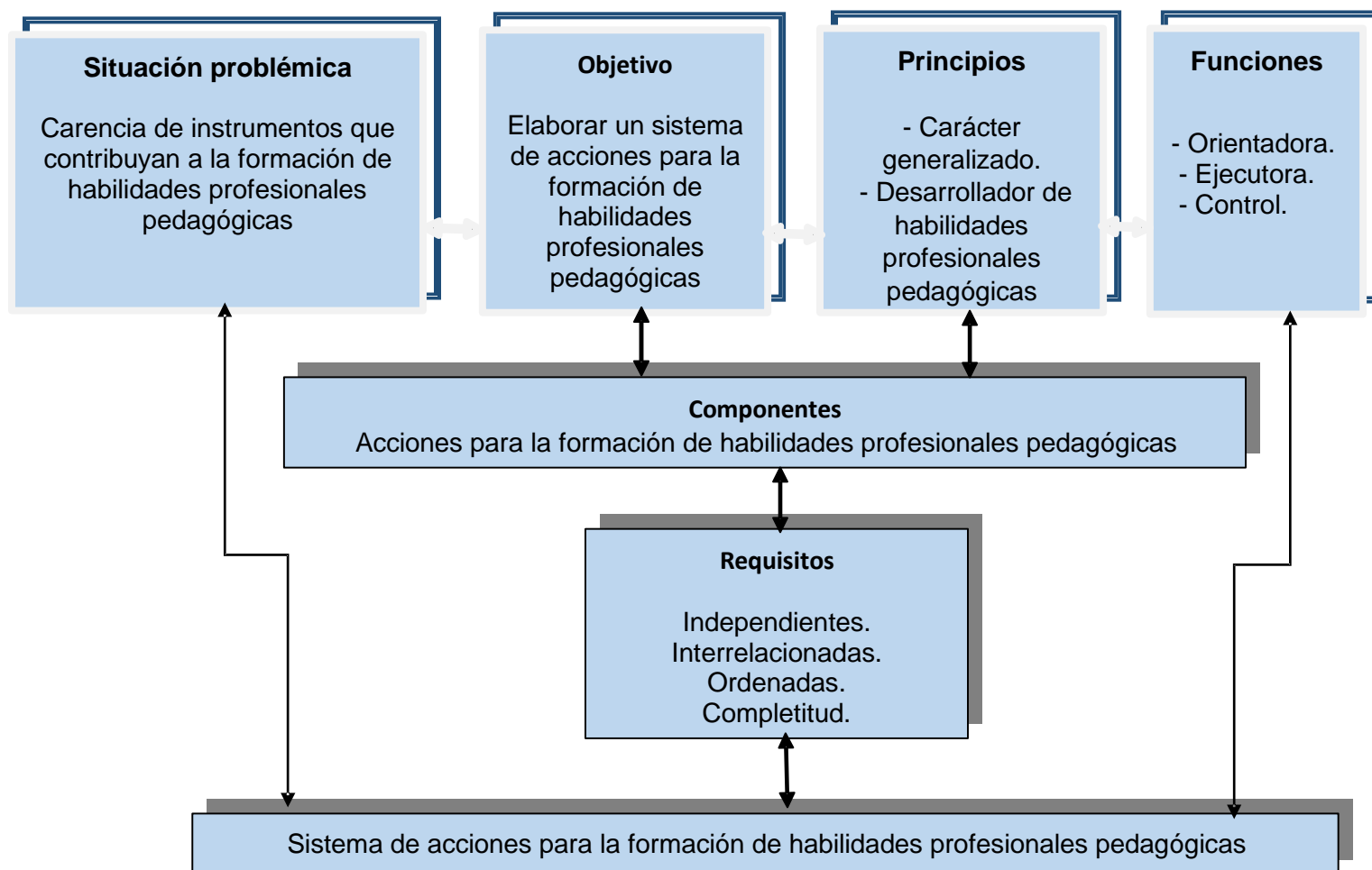
Un sistema (del latín systēma, y este del griego σύστημα sýstēma 'reunión, conjunto, agregado') es "...un objeto complejo cuyas partes o componentes se relacionan con al menos alguno de los demás componentes..."; puede ser material o conceptual. Todos los sistemas tienen composición, estructura y entorno, pero solo los sistemas materiales tienen mecanismos (o procesos), y solo algunos sistemas materiales tienen figura (forma).

Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia. Se puede definir el concepto de "Sistema" de varias maneras:

El concepto de sistema en general está sustentado sobre el hecho de que ningún sistema puede existir aislado completamente y siempre tendrá factores externos que lo rodean y pueden afectarlo, por lo tanto, se puede referir a Muir citado en Puleo (1985) que dijo: "...cuando tratamos de tomar algo, siempre lo encontramos unido a algo más en el Universo...".

Puleo define sistema como "...un conjunto de entidades caracterizadas por ciertos atributos, que tienen relaciones entre sí y están localizadas en un cierto ambiente, de acuerdo con un cierto objetivo...".

Etapas en la determinación del sistema de acciones que contribuya a la formación de habilidades profesionales pedagógicas:



El sistema se sustenta en dos principios:

a)- Principio del carácter generalizado: El sistema de acciones puede ser utilizado en todas las especialidades de perfil pedagógico de la ETP (y en otras fuera de esta que requieran del desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas puede transferirse a diferentes asignaturas y contenidos, además de ser aplicable también a cualquier caso particular, de aquí su carácter generalizado,

independientemente de que haya sido confeccionado en el ámbito de la ETP, para lo que es útil aprovechar los nexos entre los distintos complejos de materia partiendo de lo específico de cada una de ellas, que conduzcan a la generalización, siendo fundamentales para este fin formular procedimientos específicos que se salgan de los marcos de una asignatura, aunque sea para el dominio de ella.

b)- Principio desarrollador de habilidades profesionales pedagógicas: Cada acción del sistema por separado y en su totalidad, está concebida para potenciar el desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas, estableciendo en el modelo los nexos y relaciones entre toda la información recopilada, requiere de un buen desarrollo de actitudes y aptitudes para comprender la formación de habilidades en todo su proceso y luego dilucidar otras vías de solución.

Las funciones del sistema son las siguientes:

a)- Función orientadora: El sistema orienta hacia los modos de actuación para la adquisición de habilidades profesionales pedagógicas, lo que posibilita la apropiación del conocimiento y el desarrollo de hábitos y habilidades, así como de capacidades. Es el momento del qué hacer y cómo hacerlo, sin perder la relación objetivo– conocimiento –habilidad–métodos–procedimientos–medios. Brinda este sistema la estructura de la acción, es decir, el algoritmo de trabajo o los pasos lógicos para la adquisición de habilidades profesionales pedagógicas.

Esta función está relacionada con la utilización por el estudiante del conjunto de acciones que brinda el sistema, para el exitoso cumplimiento de habilidades profesionales pedagógicas, las que constituyen el contenido de la base orientadora para la acción.

b)- Función ejecutora: La ejecución posibilita la adquisición de conocimientos sobre la base de los procedimientos que permitan ejecutar las acciones que conforman el sistema para el desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas, en una primera fase bajo la orientación del profesor, con la presentación del modelo, y después de forma independiente por parte del estudiante. Esta función asegura las transformaciones del anterior citado en el objeto de cada una de las

acciones que conforman el desarrollo de cada una de las habilidades. Es como un mecanismo de trabajo.

c)- Función de control: La función de control está dirigida a seguir la marcha de cada acción que conforma el sistema de acciones, a confrontar los resultados obtenidos con los modelos dados; con su ayuda se hace la corrección necesaria en la orientación y ejecución de la acción, es como un mecanismo que observa y compara. El desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas sustentado en su estructura interna, se concibe como un proceso gradual y diferenciador de las acciones propuestas, partiendo del diagnóstico inicial individual que se hace de cada una de éstas en la resolución de las demostraciones geométricas por parte de los estudiantes.

Requisitos de las acciones que componen el sistema:

Las acciones son independientes unas de otras: Cada acción propuesta para el desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas actúa de forma independiente, con un objetivo determinado en su momento. Estas tienen sus operaciones (que por sí solas constituyen habilidades), las cuales necesitan de conocimientos y procedimientos para su ejecución.

Las acciones están interrelacionadas entre sí: Además de trabajar de forma independiente, según el objetivo que persigue en particular, las acciones del sistema están interrelacionadas, mantienen una estrecha relación para lograr el objetivo final, pues cada una de las acciones por sí solas no conduce a la adquisición de habilidades profesionales pedagógicas. Cada acción tiene sus características peculiares, pero se necesitan unas a otras para que en su ejecución en conjunto permitan desarrollar las habilidades.

Las acciones se ejecutan en un orden determinado por el propio sujeto: El orden de ejecución de las acciones lo dispone el estudiante, de acuerdo con sus características, en ocasiones algunos prefieren primero modelar la situación y luego identificar premisa y tesis, aunque luego sea necesario volver al modelo; otros, después de identificar premisa y tesis, recopilan la información independientemente de su utilidad para modelar o valorar los métodos para el desarrollo de habilidades después.

Deben estar todas las acciones necesarias: El sistema cumple con la completitud, en otras palabras, los componentes caracterizan al sistema como completo, lo que significa que están presentes las acciones en el sistema para desarrollar habilidades profesionales pedagógicas esto es, las acciones propuestas son las necesarias para adquirirlas.

De forma general puede plantearse que para implementar el sistema no debe existir una abstracción de las condiciones externas, sino que debe estar en correspondencia con la caracterización del estudiantado, del profesorado y de las asignaturas, en estrecha relación con los requerimientos educacionales del momento y los retos de la sociedad.

Habilidades profesionales pedagógicas (en función del proceso de enseñanza- aprendizaje), comunicativas e investigativas.

1. Habilidades pedagógicas:

1.1 De estudio. (Trabajo con literatura docente, toma de notas, elaboración de resúmenes).

1.2 Familiarización con la escuela. (Planificación y ejecución de actividades de orientación educativa en la escuela sobre temas de interés como: embarazo precoz, hábitos tóxicos, enfermedades de transmisión sexual y subversión)

1.3 Modos de actuación profesional. (Intercambio con especialistas y personalidades del magisterio y la provincia, sobre temas de interés para su desempeño profesional)

2. Habilidades investigativas

2.1 Búsqueda bibliográfica, (Análisis de documentos, análisis de datos y elaboración de informes)

2.3 Visitas a centros educacionales relacionados con su rol profesional.

2.4 Intercambio con especialistas y personalidades del magisterio.

3. Habilidades comunicativas:

- Escuchar.
- Reconocer.
- Seleccionar.
- Interpretar.

- Anticipar.
- Inferir.
- Retener.
- Hablar.
- Planificar el discurso.
- Conducir el discurso.
- Producir el texto.
- Leer.
- Escribir.
- Empleo de TICS.

Aun cuando solo se describen éstas, el autor presenta como conclusión, que las habilidades profesionales pedagógicas, se resumen en:

- Caracterizar, el proceso docente educativo, la familia y la comunidad.
- Comunicarse en el proceso docente educativo con escolares, familiares, colegas y directivos.
- Investigar el proceso docente educativo, la familia y la comunidad.
- Diagnosticar el proceso docente educativo, la familia y la comunidad.
- Dirigir el proceso docente educativo.

Presentación del sistema de acciones para la formación de habilidades profesionales pedagógicas:

Acción # 1: Taller “Un profesor a la altura de nuestros tiempos”.

Objetivo: Intercambiar con especialistas y personalidades del magisterio del centro para formar a plenitud a los futuros docentes en una conciencia de productores de bienes y servicios, promover la cultura del ahorro, medioambiental, económica y tributaria, así como la ética del educador en los estudiantes, tal como lo exige la realidad cubana actual.

Participantes: Estudiantes del grupo de Profesor de la ETP especialidad Construcción civil, profesor guía, especialista de la ONAT y un docente de experiencia en la especialidad.

Lugar: Aula especializada de Construcción civil.

Recursos: Tecnologías de la información y el conocimiento, bibliografía especializada de consulta.

Evaluación: Visita especializada.

Responsable: Jefe de Departamento de Formación pedagógica.

Fecha de cumplimiento: Semestral.

Acción # 2: Debatir con los estudiantes el Reglamento Ramal del Sistema Nacional de Educación en la ETP y el Reglamento del centro durante la Práctica docente.

Objetivo: Perfeccionar la lectura, expresión y la comunicación con la calidad requerida y fomentar los valores que requiere la formación de un profesor capaz de desempeñar su función social en los estudiantes.

Participantes: Estudiantes del grupo de Profesor de la ETP especialidad Construcción civil, profesor guía, profesor de la asignatura Español, Bibliotecaria y un docente de experiencia en la especialidad.

Lugar: Aula especializada de Construcción civil.

Recursos: Tecnologías de la información y el conocimiento, bibliografía especializada de consulta.

Evaluación: Visita especializada.

Responsable: Jefe de Departamento de Formación pedagógica.

Fecha de cumplimiento: Semestral.

Acción # 3: Taller: "Historia de las construcciones en Cuba".

Objetivo: Intercambiar con especialistas sobre la historia de las construcciones en Cuba, para lograr la formación de las habilidades escuchar, reconocer, seleccionar, interpretar, anticipar, inferir, retener y hablar.

Participantes: Estudiantes del grupo de Profesor de la ETP especialidad Construcción civil, profesor de Dibujo.

Lugar: Aula de Dibujo.

Recursos: Tecnologías de la información y el conocimiento, bibliografía especializada de consulta, instrumentos de dibujo.

Evaluación: Visita especializada.

Responsable: Jefe de Departamento de Formación pedagógica.

Fecha de cumplimiento: Mensual.

Acción # 4: Lectura comentada del texto martiano “La historia del hombre contada por sus casas”.

Objetivo: Promover el hábito de lectura en los estudiantes, ampliar los conocimientos históricos sobre la construcción y formar un docente con profundas raíces martianas.

Participantes: Estudiantes del grupo de Profesor de la ETP especialidad Construcción civil, profesor guía, Bibliotecaria, profesor de Historia y un docente de experiencia en la especialidad.

Lugar: Biblioteca.

Recursos: Tecnologías de la información y el conocimiento, bibliografía especializada de consulta.

Evaluación: Visita especializada.

Responsable: Jefe de Departamento de Formación pedagógica.

Fecha de cumplimiento: Semestral.

Acción # 5: Taller “El diagnóstico como elemento propiciatorio de formación de habilidades profesionales pedagógicas”.

Objetivo: Propiciar la posterior realización de un diagnóstico del proceso docente educativo, la familia y la comunidad durante el período de las Prácticas pedagógicas en el centro docente donde sean ubicados.

Participantes: Estudiantes del grupo de Profesor de la ETP especialidad Construcción civil, profesores de las asignaturas Pedagogía y Didáctica de la ETP.

Lugar: Aula especializada de Construcción civil.

Recursos: Tecnologías de la información y el conocimiento, bibliografía especializada de consulta, el texto “Poema pedagógico”, de Makarenko.

Evaluación: Visita especializada.

Responsable: Jefe de Departamento de Formación pedagógica.

Fecha de cumplimiento: Semanal en cada clase de Pedagogía del primer semestre.

Acción # 6: Creación del Contingente de reserva especial pedagógica.

Objetivo: Preparar a los estudiantes integrantes del Contingente de reserva especial pedagógica para dirigir el proceso docente educativo en su desempeño como alumnos ayudantes.

Participantes: Integrantes del Contingente de reserva especial pedagógica de la especialidad Construcción civil, profesor guía, claustro la especialidad y Ejecutivo de la Feem.

Lugar: Aula especializada de Construcción civil.

Recursos: Tecnologías de la información y el conocimiento para la visualización de videos sobre la vida de educadores cubanos destacados.

Evaluación: Visita especializada.

Responsable: Jefe de Departamento de Formación pedagógica.

Fecha de cumplimiento: Inicio del curso escolar.

Acción # 7: Taller: “¿Cómo se debe planificar y ejecutar una reunión de padres?”

Objetivo: Propiciar la adecuada comunicación con los familiares mediante la participación en una reunión de padres de los integrantes del Contingente de reserva especial pedagógica.

Participantes: Integrantes del Contingente de reserva especial pedagógica, profesor guía.

Lugar: Aula especializada de Construcción civil.

Recursos: Tecnologías de la información y el conocimiento, bibliografía especializada de consulta.

Evaluación: Visita especializada.

Responsable: Subdirector de trabajo educativo.

Fecha de cumplimiento: Semestral.

Acción # 8: “Evento por la calidad de la clase”.

Objetivo: Demostrar la capacidad de dirección del proceso docente educativo por parte de los estudiantes mediante la planificación y exposición de una clase metodológica, que contribuya a un desempeño idóneo en su rol de futuro profesor.

Participantes: Estudiantes monitores de las diferentes asignaturas del grupo de Profesor de la ETP especialidad Construcción civil, profesor guía, un docente de experiencia en la especialidad y tribunal designado al respecto.

Lugar: Aula especializada de Construcción civil.

Recursos: Tecnologías de la información y el conocimiento, bibliografía especializada de consulta.

Evaluación: Visita especializada.

Responsable: Jefe de Departamento de Formación pedagógica.

Fecha de cumplimiento: Anual.

Valoración de la calidad, actualidad, rigor científico, creatividad y pertinencia del sistema de acciones mediante el criterio de especialistas.

Para la valoración del sistema de acciones se encuestó a un total de 8 docentes (Anexo 7),

La aplicación del método de evaluadores externos permitió evaluar diferentes aspectos de la investigación que necesitaban ser sometidos a consideración de evaluadores externos, a partir de las propias experiencias de los mismos. Esto permitió reestructurar determinadas ideas que conllevaron al perfeccionamiento del trabajo realizado.

Los evaluadores externos fueron seleccionados teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Prestigio profesional en la labor que desempeñan.
- Amplio conocimiento y experiencia en el tema abordado.

La valoración de estos evaluadores fue solicitada de forma escrita, lo que permitió recoger criterios acerca del sistema de acciones que las contiene en función de abordar el desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas.

Para la instrumentación de este método se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- Determinación de los aspectos esenciales y necesarios a someter a valoración por los evaluadores externos.

- Selección de evaluadores externos según la experiencia profesional.
- Recopilación de criterios sobre los aspectos puestos a consideración de los evaluadores externos.
- Procesamiento de la información (Anexo # 6) y reestructuración de determinadas ideas derivadas del juicio de los evaluadores externos.

Los aspectos se evaluaron atendiendo a la siguiente escala: adecuado, poco adecuado, no adecuado.

Fueron consultados 8 evaluadores externos que imparten clases de las diferentes asignaturas que se imparten en la especialidad de Profesor de la ETP, Rama Construcción civil (Anexo # 7).

El 100 % de los evaluadores externos valoró de adecuada la propuesta teniendo en cuenta los siguientes aspectos: calidad, actualidad, rigor científico, creatividad y pertinencia.

Los evaluadores consultados ofrecieron las siguientes recomendaciones:

- Las acciones del sistema deben tener un título sencillo que motive al estudiante en la adquisición de habilidades profesionales pedagógicas.
- La estructura de las acciones debe facilitar la adecuada orientación, ejecución y control de las mismas.
- Facilitar documentos complementarios actualizados que le permita a los estudiantes la búsqueda de soluciones en su afán de adquirir adecuadas habilidades profesionales pedagógicas.
- Elaborar acciones que conlleven a la búsqueda de soluciones fuera de la escuela.
- El sistema de acciones debe mostrar la asequibilidad de su realización.

Los resultados de dicho instrumento arrojaron los resultados que aparecen en la tabla # 7:

Categoría	Adecuado		Poco Adecuado		No Adecuado	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Calidad	8	100				
Actualidad	8	100				

Rigor científico	8	100				
Creatividad	8	100				
Pertinencia	8	100				

Tabla # 7: Resultados de la encuesta según criterios de expertos:

Conclusiones

- 1- En la fundamentación teórica y metodológica de la problemática relacionada con el sistema de acciones se trató el término habilidad desde su origen semántico y se incluyeron términos y definiciones de diferentes pedagogos y el autor declara su propia definición del término.
- 2- Al diagnosticar el estado actual de la formación de habilidades profesionales pedagógicas de los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Rio” se obtuvieron un número de regularidades sobre las cuales se basa el posterior diseño del sistema de acciones.
- 3- Se elaboró un sistema de acciones que contribuirá a la formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Rio”.
- 4- Al valorar la calidad, actualidad, rigor científico, creatividad y pertinencia del sistema de acciones mediante el criterio de especialistas, se manifestaron en su totalidad que el mismo es adecuado a las necesidades determinadas en el diagnóstico.

Recomendaciones

- 1) Aplicar el sistema de acciones que contribuirá a la formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción, en el IPI "General Lázaro Cárdenas del Río".
- 2) Se recomienda continuar la presente investigación y validar el mismo en futuras investigaciones acerca del tema que trata la misma.

Referencias bibliográficas.

- 1- Abad Peña, Graciela Fernández Rodríguez, Katia Lisset. La Educación Técnica y Profesional en Cuba: Estudio exploratorio. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos106/educacion-tecnica-yprofesional-cuba-estudio-exploratorio/educacion-tecnica-y-profesional-cuba-estudio-exploratorio2.shtml#ixzz55hZZtFw0>
- 2- Torres Pérez, Gisela. Tesis de Doctorado: Propuesta de un Modelo para la Capacitación de los dirigentes de la Educación Técnica Profesional.
- 3- Álvarez de Zayas, C. Hacia una escuela de excelencia. La Habana. s/e, s/a [material impreso p.50-54.
- 4- Brito, H. Capacidades, habilidades y hábitos. Una alternativa teórica, metodológica y práctica. La Habana. Primer Coloquio sobre la Inteligencia. I.S.P. Enrique J. Varona. 1989-1990, p.3
- 5- Valera, O. La formación de hábitos y habilidades en el proceso docente-educativo. Rev. Ciencias Pedagógicas (La Habana, Cuba) No. 20, en-jun 1989 pp.20-37.
- 6- Zabalsa M. Habilidades educativas del profesor universitario. Ediciones Narcea. Madrid. 2003
- 7- Valcarcel Obregón Ana. Precisiones Metodológicas para la Orientación Profesional pedagógica en los IPVCP. ISP Félix Varela. Villa Clara 2007.

Bibliografía.

1. Álvarez de Zayas. C (1999): La escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
2. Álvarez Valdivia, I y D, Pérez Luján (2001): Estrategia psicopedagógica para la detección de estudiantes talentos en la UCLV. Ponencia. I Conferencia Internacional Problemas Pedagógicos de la Educación Superior, Universidad Central de Las Villas.
3. Ander Egg, E (s/f): Hacia una conceptualización de la educación por competencias. Material impreso.
4. Aparicio Torres, A (2002): Una estrategia pedagógica para la educación artística, con énfasis en la educación musical, en el PDE de las EMCC. Tesis de doctorado (Resumen). Instituto Técnico Militar “José Martí”, La Habana.
5. Arana Ercilla, M y N, Batista Tejeda (1999): Educación en valores desde la profesión. En: IV Taller Nacional sobre trabajo político ideológico en la Universidad. MES. Editorial Félix Varela, La Habana.
6. Aroche Carvajal y otros (2002): Proyecto de investigación participativa para el desarrollo sociocultural de la comunidad Residencia Estudiantil. Alternativa Metodológica. ISPJAE, La Habana.
7. Barriga Hernández, C (1999): El currículo: Por objetivos o por competencias. En: Autoeducación. Instituto de Pedagogía Popular. Año XIX, No. 56, Lima.
8. Berges Díaz, J M (2003): Modelo de superación profesional para el perfeccionamiento de habilidades comunicativas en docentes de la Secundaria Básica. Tesis Doctoral. ISP Félix Varela.

9. Bermúdez Morris (2001): Aprendizaje Formativo: Una opción para el crecimiento personal. Tesis Doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana.
10. Blanco Pérez, A (1997): Introducción a la Sociología de la educación. ISPEJV, La Habana (material digitalizado).
11. Cabrera González, A (2002): Propuesta didáctica para la comunicación oral y escrita efectiva en el discurso científico. Tesis de Maestría. CEPES, La Habana.
12. Castellanos Simons, B (1996): “La investigación en el campo de la educación: retos y alternativas”, Centro de Estudios Educativos, ISPEJV, La Habana (Formato digital)
13. _____ (1998): “Investigación educativa: nuevos escenarios, nuevos actores, nuevas estrategias”, Centro de Estudios Educativos, ISPEJV, La Habana (Formato Digital)
14. _____ (1998): “El paradigma sociocrítico en la investigación”, Centro de Estudios Educativos, ISPEJV (Formato digital)
15. Castellanos Simons, D y otros (2001): Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. ISPEJV. Impresión ligera. La Habana
16. Colectivo de Autores (1999): Comunicación Educativa. CEPES. Universidad de La Habana, Tarija, Bolivia.
17. Cuesta Santos, A (2001): Gestión de Competencias. Editorial Academia. La Habana.
18. Chávez Rodríguez, J (1996): Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
19. _____ (2003): Aproximación a la Teoría Pedagógica Cubana. Curso de Pedagogía 03. ICCP. MINED.
20. De Ángelo Hernández, Ovidio (2001): Sociedad y Educación para el desarrollo humano. Publicaciones Acuario. Centro Félix Varela, La Habana.
21. Delors, J (1996a): Formar a los protagonistas del futuro. En Correo de la UNESCO. Abril

22. _____ (1996b): La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Editorial Santillana, UNESCO
23. Escotet, M (1998): La educación superior en entredicho. En Correo de la UNESCO. Septiembre.
24. Febles Elejalde, M; Y Selier Crespo y D.M. Fernández (2000): El enfoque humanista del desarrollo: Posible desde L.S. Vigotski. En: Revista Cubana de Psicología. Vol. 17, No. 1. Universidad de La Habana.
25. Fernández González AM (1995): La estructura de la comunicación. En: Comunicación Educativa. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
26. Ferrer Madrazo, MT (2002): Modelo para la evaluación de las habilidades profesionales pedagógicas del profesor primario. Tesis doctoral. ISPEJV.
27. Filmus, D (1997): "El papel de la educación frente a los desafíos de las transformaciones científico-tecnológicas". AIQUE, Buenos Aires.
28. Floreal H. Forni, Ma. Antonia Gallart, Irene Vasilachis de Gialdino (1993): Métodos cualitativos II. La práctica de la investigación. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.
29. Fripp, P (2001): So you are going to make a speech – Step by Step help. www.fripp.com
30. González Maura, V (1994): Motivación profesional y personalidad, Sucre, Bolivia.
31. _____ (2002): ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. En: Revista Cubana de Educación Superior. Vol. XXII, No. 1. CEPES. Universidad de la Habana.
32. González Morales, JC (2002): Ambos: Autoexpresión y comunicación interpersonal en la organización. Facultad de comunicación. Universidad de La Habana. Grupo cambio humano. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas.
33. González Rey, F (1989a): Psicología, Principios y categorías. Editorial Ciencias Sociales. La Habana.

34. González Valero, J (2001): El diálogo escrito de forma regular, una vía para mejorar la escritura. Ponencia. I Conferencia Internacional Problemas Pedagógicos de la Educación Superior. Universidad Central de Las Villas.
35. Hoyos Vázquez, G (1995): Ética comunicativa y Educación para la democracia. En: Revista Iberoamericana de Educación. No.7. Enero/Abril.
36. Iñigo, E (2000): La formación de profesionales: una perspectiva desde el mundo del trabajo. Tesis doctoral. CEPES. La Habana.
37. Kaplún, G (2001): Comunicación, educación y cambio. Editorial Caminos. La Habana.
38. Kaplún, M (2001): Para una conceptualización de la Comunicación Educativa: ¿Recurso tecnológico o componente pedagógico? En: Serie temática: La información a su alcance. No. 3. MINED.
39. _____ (2002): Una Pedagogía de la comunicación (el comunicador popular) Editorial Caminos. La Habana.
40. Leontiev, A. A (1979): La comunicación pedagógica. Editorial Znanie, Moscú.
41. López Hurtado, J y coautores (1996): El carácter científico de la Pedagogía en Cuba. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
42. López Sú, R (1997): La formación de climas creativos desde una perspectiva motivacional en los CEM. de las FAR. Tesis doctoral. Academia de las FAR.
43. Macia Sánchez, C (2001): La formación integral de la persona y los estudios universitarios. Ponencia. I Conferencia Internacional Problemas Pedagógicos de la Educación Superior. Universidad Central de Las Villas.
44. Martí, J (1965): Páginas Escogidas, Tomo II. Editora Universitaria, La Habana.
45. Martín Sabina, E y Fernández Camino, I (2002): La sociedad del conocimiento y la universidad latinoamericana: Retos y propuestas. Ponencia. 2da Convención Internacional de Educación Superior, Universidad 2002.

46. Morles, V (2002): Cinco modelos de universidad y una visión emergente. Ponencia. 2da Convención Internacional de Educación Superior, Universidad 2002.
47. Ojalvo Mitrany, V (s/f): La Democracia en las aulas: Enseñanza y Aprendizaje participativo. Folleto. CEPES, La Habana.
48. Ortiz de Urbina, A (1998): Nuevas claves para el siglo 21. En: Correo de la UNESCO. Septiembre.
49. Parra Vigo, I (2002): Modelo Didáctico para contribuir a la dirección del desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la educación en formación inicial. Tesis Doctoral. ISPEJV.
50. Proenza, J (2001): Caracterización de la comunicación como proceso y el trabajo con grupos. Modelo para la competencia comunicativa. Tesis Doctoral. Santiago de Cuba.
51. Reia – Baptista, V (2001): Contribuciones para una Pedagogía de la Comunicación. En: Serie temática: La información a su alcance. No. 3. MINED.
52. Riaño Valle, F (1999): Sistema de autoevaluación de la calidad de programas para la formación de ingenieros en Cuba. Tesis doctoral. ISPJAE.
53. Rodríguez Estévez, I (2001): Desarrollo de la habilidad de escritura como proceso. Ponencia. I Conferencia Internacional Problemas Pedagógicos de la Educación Superior. Universidad Central de Las Villas.
54. Santiesteban Gómez, O (2001): Técnicas para facilitar un mejor desarrollo en la expresión oral de los estudiantes. Ponencia. I Conferencia Internacional Problemas Pedagógicos de la Educación Superior. Universidad Central de Las Villas.
55. Suárez Toirán, J, y otros (2001): Los problemas de comunicación en la relación profesor estudiante. Ponencia. I Conferencia Internacional Problemas Pedagógicos de la Educación Superior. UCLV.
56. Sosa Castillo, A M (2001): Las competencias: Una aproximación para la valoración del impacto de los jóvenes profesionales en la realidad laboral cubana. Tesis de Maestría. CEPES.

57. Tejada Fernández, J (1999): Acerca de las competencias profesionales. Herramientas, Universidad de Barcelona.
58. Trujillo Fernández, H (1999): Propuesta psicolingüística pedagógica de los actos de habla fundamentales del discurso científico. Tesis doctoral, CEPES, Universidad de La Habana.
59. Vicerrectoría Docente (2000): Calidad del egresado. Informe de investigación. ISPJAE.

Anexo # 1: Plan de estudio de la formación del profesor de la ETP. Rama Construcción civil.

.PLAN DE ESTUDIO									
FORMACIÓN DEL PROFESOR DE LA ETP. RAMA CONSTRUCCIÓN									
Duración: 4 años									
Nivel: Medio Superior									
curso 2015 -2016									
Asignaturas	Total h/c	1er. año		2do. Año		3. año		4. año	
		I	II	I	II	I	II	I	II
		20	20	20	20	20	20	20	20
		Horas/ semanas	Horas/ semanas	Horas/ semanas	Horas/ semanas	Horas/ semanas	Horas/ semanas	Horas/ semanas	Horas/ semanas
FORMACIÓN GENERAL Y BÁSICA									
Matemática	368	4/19	4/19	4/18	4/18	2/18	2/18		
Física	76	2/19	2/19						
Química	76	2/19	2/19						
E. Física	148	2/19	2/19	2/18	2/18				
Español-Literatura	294	3/19	3/19	3/18	3/18	2/18	2/18		
Historia	294	3/19	3/19	3/18	3/18	2/18	2/18		
Cultura Política	148	2/19	2/19	2/18	2/18				
Idioma extranjero (Inglés)	220	2/19	2/19	2/18	2/18	2/18	2/18		
Preparación Ciudadana para la Defensa	74	1/19	1/19	1/18	1/18				
Elementos de la Cultura Artística	38						2/19		
SUBTOTAL FORMACIÓN GENERAL Y BÁSICA	1442	21/19	21/19	17/18	17/18	8/18	10/18		
Formación Profesional Técnica									

Introducción a las especialidades de construcción	38	2/19							
Elementos de Economía y Legislación Laboral	38		2/19						
Informática	220	2/19	2/19	2/18	2/18	2/18	2/18		
Dibujo de Construcción	296	4/19	4/19	4/18	4/18				
Mecánica de Suelo	72				2/18	2/18			
Topografía	144					4/18	4/18		
Materiales y Productos para la construcción	180			4/18	4/18	2/18			
Fundamento del Diseño de las Construcciones	224					4/18	4/18	4/20	
Gestión de los Procesos de Ejecución	224					4/18	4/18	4/20	
Ejecución de Obras	368			4/18	4/18	4/18	4/18	4/20	
Conservación y Mantenimiento de las Construcciones	152						4/18	4/20	
Tecnología para la ejecución de Obras	184			2/18	2/18	2/18	2/18	2/20	
Conferencias técnicas o cursos de complementación	360							18/20	
SUBTOTAL FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA	2500	10/19	8/19	16/18	18/18	24/18	24/18	36/20	
FORMACIÓN PEDAGÓGICA									
Higiene de la actividad docente y laboral	38	2/19							
Psicología Educativa para docentes de la ETP	38		2/19						
Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional	54			3/18					
Didáctica de la especialidad de la ETP I Y II	72				2/18	2/18			
Metodología de la investigación Pedagógica	36						2/18		
SUBTOTAL FORMACIÓN PEDAGÓGICA	238	2/19	2/19	3/18	2/18	2/18	2/18		
Formación Laboral									
Práctica de Producción.	520	40/1		40/2		40/2			40/8
Práctica docente	520		40/1		40/2		40/2		40/8
Preparación para la Culminación de Estudios	160								40/4
SUBTOTAL	1438								
TOTAL GENERAL	5380								

Anexo # 2: Análisis de los documentos rectores de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción , en el IPI “General Lázaro Cárdenas del Rio” de Santa Clara.

Objetivo: Consultar y analizar todos los documentos que rigen la especialidad de formación pedagógica para constatar las especificidades que debe poseer el sistema de acciones.

Guía de análisis de documentos:

Se consultaron y analizaron los documentos siguientes:

- 1- Resolución No.139/2016. (Planes de estudio).
- 2- Resolución ministerial 200/2014. Trabajo metodológico.
- 3- Resolución 254 / 2014. Enseñanza Práctica.
- 4- Programas de todas las asignaturas de la carrera. (36 Programas).
- 5- Planes de clases.

Anexo # 3: Observación participante, en intercambios realizados con los estudiantes de segundo año de la especialidad Profesor de la ETP, Rama Construcción.

Objetivo: Recolectar información sobre los principales factores que afectan y pueden potenciar el desarrollo las habilidades profesionales pedagógicas.

Guía de observación participante:

Durante el intercambio con los estudiantes se trataron temas que abordaron los aspectos siguientes.

- 1- Nombre y apellidos de cada uno.
 - 2- Lugar de procedencia.
 - 3- Origen social.
 - 4- Causas por las que eligió la profesión de profesor.
 - 5- Hábitos de lectura.
 - 6- Capacidad y disposición de liderazgo.
 - 7- Conocimiento acerca de la carrera que estudian.
 - 8- Destreza en la utilización de las tecnologías de la información y el conocimiento.
- Alta_____ Media_____ Baja _____

9- Conocimiento sobre la historia de la construcción.

Alta_____ Media_____ Baja _____

10- Conocimiento sobre la historia de la construcción en Cuba.

Alta_____ Media_____ Baja _____

11- Conocimiento acerca de obras constructivas de la provincia.

Alta_____ Media_____ Baja _____

12- Conocimiento acerca de obras constructivas de su localidad.

Alta_____ Media_____ Baja _____

Anexo # 4: Observación a clases.

Objetivo: Constatar los principales factores que afectan y pueden potenciar el desarrollo las habilidades profesionales pedagógicas de los futuros docentes.

Guía de observación.

1- Asistencia a clase: 100% Muy buena

99% - 95% Buena

94% - 90% Regular

-90% Mal

2- Realización de trabajo independiente: 100% Muy bueno

99% - 95% Bueno

94% - 90% Regular

-90% Mal

3- Participación en clases: 100% Muy buena

99% - 85% Buena

84% - 60% Regular

-59% Mal

4- Uso de las tecnologías de la información y el conocimiento. 100% Muy buena

99% - 85% Buena

84% - 60% Regular
-59% Mal

5- Uso de los servicios que ofrece la biblioteca del centro para la realización del trabajo independiente: Siempre 99% - 85% Buena

A veces 84% - 60% Regular

Nunca -59% Mal

6- Uso de los libros de texto. Siempre 99% - 85% Buena

A veces 84% - 60% Regular,

Nunca -59% Mal

7- Uso de la clase como medio propiciatorio para el fomento y desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas. Siempre 99% - 85% Buena

A veces 84% - 60% Regular,

Nunca -59% Mal

Anexo # 5: Encuesta a docentes.

Objetivo: Constatar el estado motivacional, actitudes, aptitudes, carencias y potencialidades de los estudiantes que se desempeñarán como futuros docentes.

Compañero profesor: Se está llevando a cabo una investigación con vistas a la formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes que cursan la carrera de profesor de la ETP Rama Construcción. Esperamos su contribución a la misma.

Guía de encuesta:

3. El proceso de formación de las habilidades profesionales pedagógicas durante la clase en los estudiantes que cursan la carrera de profesor de la ETP Rama Construcción Civil lo considera:

Categoría	Habilidades profesionales pedagógicas										
	Caracterizar		Comunicarse		Diagnosticar		Investigar		Dirigir		
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	
Deficiente											
Insuficiente											

Alto							
Medio							
Bajo							

7. La aptitud de los estudiantes ante las múltiples tareas que se le plantean para la formación de habilidades profesionales pedagógicas se muestra:

Categoría	Docentes		Cuadros		Funcionarios	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Incapaces						
Poco capaces						
Capaces						

Anexo # 6: Encuesta a estudiantes.

Objetivo: Constatar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que presentan los estudiantes que cursan la carrera de profesor de la ETP Rama Construcción para la formación de habilidades profesionales pedagógicas.

Estudiante: Se está llevando a cabo una investigación con vistas a lograr una adecuada formación de sus habilidades profesionales pedagógicas. Esperamos su contribución a la misma.

Guía de encuesta:

1- ¿Te gusta la carrera que estudias?

Sí ____ No ____

2- Optaste por tu carrera debido a:

f) Embullo ____

g) Orientación vocacional adecuada en grados anteriores sobre tu futura profesión ____

h) Tus padres lo exigen ____

i) Seguir el ejemplo de algún profesor de primaria y secundaria ____

- j) Por vocación _____
- 3- Leer lo consideras:
 Importante _____ Sin importancia _____
- 4- Cuando se te realiza una pregunta ¿cómo respondes?
 d) Sin pensar adecuadamente la respuesta _____
 e) Piensas y luego respondes _____
 f) No respondes _____
- 5- Consideras que tu expresión oral es:
 d) Buena _____
 e) Regular _____
 f) Mala _____
- 6- ¿Deseas continuar estudios superiores?
 Sí _____ No _____

Anexo # 7: Criterio de especialistas.

Objetivo: Constatar los resultados de la entrevista realizada a los evaluadores externos consultados.

Compañero especialista: Se está llevando a cabo una investigación con vistas a la formación de habilidades profesionales pedagógicas en los estudiantes que cursan la carrera de profesor de la ETP Rama Construcción. Esperamos su contribución a la misma.

Categoría	Adecuado		Poco Adecuado		No Adecuado	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Calidad						
Actualidad						
Rigor científico						

Pertinencia						
Creatividad						

Anexo # 8: Relación de evaluadores externos consultados.

No	Nombres y apellidos	Años de experiencia	Categoría docente	Grado científico	Especialidad	Cargo
1	Isbel Rodríguez Seijo	25	Profesor consultante	Dr.C	Agropecuaria	Vice - decano
2	Yumary Rodríguez Pineda	23	Profesor principal	MSc.	Informática	Profesora
3	Isabel Moya Fernández	25	Profesor principal	MSc.	Agropecuaria	Profesora
4	Ileana Pando Castro	22	Profesor principal -	MSc	Metalurgia	Profesora
5	Odalís Rodríguez	30	Profesor principal	MSc	Construcción civil	Directora
6	Ricardo	31		MSc.	Construcción civil	Profesor
7	Raúl Panaco Sosa	30	Profesor principal	Lic.	Economía	Profesor
8	Eric López García	5	Profesor principal	Lic.	Ing. Civil	Profesor

