

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**“JUAN MARINELLO VIDAURRETA”**

**MATANZAS**

**Tesis en opción al título académico de Máster en Educación**

**LA LABOR EDUCATIVA EN LA CLASE Y LA FORMACIÓN DEL  
PROFESOR DE BIOLOGÍA-QUÍMICA EN LA UNIVERSIDAD DE  
CIENCIAS PEDAGÓGICAS JUAN MARINELLO VIDAURRETA**

**Autor: Lic. Abel Ernesto La O Cabadilla**

**Tutor: Dr. C. Luis Ernesto Martínez González**

**Matanzas**

**2012**

## **AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA**

Agradezco y dedico esta obra a todos aquellos que, sin creer en mí, empedraron el camino y me hicieron más difícil la escalada, pues con ello me enseñaron que lo importante no es el fin del camino, sino el camino y permitieron mi mayor victoria, vencerme a mí mismo; a los que ofrecieron una mano y sobre sus hombros me mostraron el rumbo y recorrieron a mi lado una parte del camino; a los que siempre me acompañan (Norma e Ignacio); a mis padres, esposa e hijos por soportar la ausencia y el silencio y hacerme descubrir que la felicidad no es hacer siempre lo que se quiere sino querer siempre lo que se hace.

## SÍNTESIS

La presente investigación aborda una problemática de significativa importancia para el futuro de la sociedad cubana y responde a las necesidades actuales de transformar la concepción de la Educación y con ello formar un ser humano que se corresponda con el sistema social que se aspira desarrollar. En respuesta al problema de investigación ¿Cómo contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta?, se propone como objetivo de la investigación diseñar una propuesta de orientaciones metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta. La sistematización de los referentes teóricos y prácticos que fundamentan la labor educativa en la clase en la Educación Superior Pedagógica y la aplicación integradora del método filosófico dialéctico-materialista, así como de los métodos teóricos y empíricos, permitió diagnosticar la realidad educativa del tercer año de la carrera Licenciado en Educación en la especialidad Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta y consecuentemente diseñar Orientaciones Metodológicas que sirvan de apoyo al profesor para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de dicha universidad. Se asume, en tal sentido, una concepción de la Educación y de la labor educativa en la clase de Educación Superior que se nutre de las concepciones que sobre Educación expusieron en su momento Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí, Enrique José Varona, entre otros pedagogos cubanos destacados. Las Orientaciones Metodológicas que se presentan poseen en su estructura, en primer lugar, consideraciones generales, donde se define este tipo de resultado científico, se declara el sustento teórico, el objetivo general y sus etapas o momentos; en segundo lugar los objetivos particulares y acciones por etapas; en tercer lugar las precisiones metodológicas y por último los requisitos para su aplicación.

## ÍNDICE

<b>Introducción</b> -----	1
<b>Capítulo I: La labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica: la clase de Química</b>	
1.1. Una visión de la labor educativa en la clase en la historia del pensamiento educativo cubano-----	8
1.2 Aspectos básicos sobre la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica-----	17
1.3. La labor educativa en la clase de Química y la formación del profesor de Biología-Química-----	24
<b>Capítulo II: La Labor educativa en la Clase de Química del 3er año: Orientaciones Metodológicas para contribuir a la formación del profesor de biología-química de la universidad de ciencias pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta</b>	
2.1. Caracterización de la concepción y práctica de la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta-----	32
2.2. Orientaciones metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta-----	39
2.3. Resultados de la evaluación de la efectividad de las orientaciones metodológicas elaboradas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta-----	53
<b>Conclusiones</b> -----	60
<b>Recomendaciones</b> -----	62
<b>Bibliografía</b>	
<b>Anexos</b>	

## INTRODUCCIÓN

La humanidad comienza el siglo XXI con un cúmulo de problemas<sup>1</sup> que se generalizan y amenazan con el exterminio de aquellas naciones que política, económica y culturalmente les ofrezcan menor resistencia. Cada vez son más las personalidades y organizaciones<sup>2</sup>, gubernamentales o no, que encuentran la solución a dichos problemas en la formación del ser humano y proponen medidas con el fin de poner en práctica un nuevo concepto de educación, reformando por consiguiente, las políticas y programas educativos de todas las naciones. Concepto de educación que reconoce el papel de la formación de profesionales de la educación y de la enseñanza de las ciencias en la formación del ser humano con enaltecidas cualidades morales e intelectuales que le permitan actuar con un elevado compromiso social.

Unido a las ideas anteriores se manifiesta la tendencia mundial a la disminución de la formación de profesionales de la educación y a una crisis en la enseñanza de las ciencias<sup>3</sup>. Tal juicio es apreciable en la disminución del interés de los estudiantes por carreras pedagógicas, en especial de la Química; en el continuo descenso de la matrícula en cursos de ciencias experimentales de los distintos niveles de educación; en la disminución del número de estudiantes que continúan estudios universitarios relacionados con las Ciencias, específicamente la Química; en la disminución de los conocimientos, habilidades, hábitos y normas de conducta y de relación con el mundo de los estudiantes ingresantes a las carreras como Medicina,

---

<sup>1</sup> La globalización, la crisis ambiental, el hambre, la xenofobia, el desarrollo acelerado de la ciencia y la técnica y su uso inescrupuloso, la pérdida de valores humanos, el poder hegemónico del capitalismo entre otros, han sido caracterizados como "problemas del mundo de hoy" por relevantes personalidades como: Fidel Castro, Frei Betto, Edgar Morín por solo citar algunos.

<sup>2</sup> Como la Conferencia Mundial sobre Educación Para Todos celebrada en Jomtien, Tailandia, 1990, la Conferencia Mundial para el Desarrollo Social, celebrada en Copenhague, la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales, celebrada en Salamanca, España, la IV Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer, celebrada en Beijing, la Asamblea General de la OEI, celebrada en Salamanca, España, en diciembre de 2002, la XIII Conferencia Iberoamericana de Educación la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno. (Santa Cruz de la Sierra, noviembre, 2003). En este sentido la UNESCO ha emergido como organización rectora que moviliza la acción de los Estados, de las organizaciones no gubernamentales, del mundo de la industria, de la comunidad académica, del sistema de las Naciones Unidas y de las instituciones financieras internacionales.

<sup>3</sup> Galagovsky, Lydia (2005). La Enseñanza de la Química Pre-Universitaria. Revista Química Viva, Volumen 4(1). Disponible en: <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar>; Galagovsky, Lydia (2007). Enseñar Química vs. Aprender Química: Una ecuación que no está balanceada. Revista Química Viva, Volumen 6, número especial: Suplemento educativo, mayo 2007. Disponible en: <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar>

Bioquímica, Nutrición, Enfermería, ingenierías agropecuarias, mecánicas e industriales, entre otras; en la mala percepción pública sobre las Ciencias y dentro de ellas la Química.

En el ámbito nacional, desde el inicio mismo de la historia de la pedagogía cubana, se cuenta con un arsenal de ideas que revelan la permanencia de los profundos puntos de vista y reflexiones personales esgrimidas sobre la concepción de la educación, la labor educativa, el papel de la formación de los profesionales de la educación y de la enseñanza de las ciencias para la formación de un ser humano con las cualidades antes señaladas<sup>4</sup>. Baste solo mencionar a Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí, Enrique José Varona, entre otros, como algunos de los pedagogos y educadores que, en su momento histórico, plantearon la necesidad de transformar la concepción de la educación y de orientar la labor educativa, desde las clases de Ciencias, hacia aquellas dimensiones que posibiliten a los educandos ser partícipes de su educación y de la de los demás y actuar con un elevado compromiso social.<sup>5</sup>

Ya suman tres las revoluciones educacionales que, desde 1959, simultáneamente a la formación de profesionales de la educación y la enseñanza de las ciencias, han multiplicado los esfuerzos por educar al ser humano de forma más efectiva, dentro de los principios y normas que emanan de la sociedad socialista. En este sentido

---

<sup>4</sup> Así es reflejado en las obras de: Pérez Raquel (2007) en: Estudio de la obra educativa de José Agustín Caballero como iniciador de la pedagogía cubana. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas; Quintana Raúl (2006) en: Significación del ideario educativo de Fidel Castro en la formación de maestros primarios y profesores de enseñanza media en la Cuba revolucionaria. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas; Cárdenas Mirta P. (2007) en: Estudio del pensamiento de Fidel Castro sobre educación desde su condición de educador social. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas; Escribano Elmys (1997) en: La concepción de la educación en la obra de José Martí. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas; Escribano Elmys en: La pedagogía cubana: problemas y contradicciones de su desarrollo como ciencia. Artículo en formato digital; Chávez Justo A., Suárez Amparo, Permuy Luis D. (2005) en: Acercamiento necesario a la pedagogía general. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; Pérez, Selva (2011) en: La formación integral de las jóvenes generaciones: Varela, ejemplo ideal Publicado en Revista IPLAC No. 2 Marzo-Abril.

<sup>5</sup> Algunas de las obras de los autores mencionados que plantearon la necesidad de orientar la labor educativa hacia aquellos aspectos que posibiliten a los educandos ser partícipes de su educación y de la de los demás son: Caballero José A. (1956) en: Escritos varios. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana; Varela Félix (1997). Cartas a Elpidio (Tomo I-II). La Habana: Editorial de Ciencias Sociales; Varela Félix (1991). Misceláneas filosóficas. En Torres Eduardo, Ibarra Jorge, García Mercedes (Compiladores). Obras de Félix Varela Tomo I-II. La Habana: Editora Política; Luz José de la (1956). Escritos varios, Tomo I y II. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana; José de la Luz y Caballero (1952). Escritos educativos, Tomo I y II. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana; Varona Enrique J. (1992). Trabajos de Educación y Enseñanza. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; Martí José (1990). En: Ideario Pedagógico. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

las palabras de Fidel Castro son harto elocuentes “hoy se trata de perfeccionar la obra realizada y partiendo de ideas y conceptos enteramente nuevos. Hoy buscamos a lo que a nuestro juicio debe ser y será un sistema educacional que se corresponda cada vez más con la igualdad, la justicia plena, la autoestima y las necesidades morales y sociales de los ciudadanos en el modelo de sociedad que el pueblo de Cuba se ha propuesto crear.”<sup>6</sup>

A lo largo de estas revoluciones educacionales, la promoción y el perfeccionamiento de la formación de educadores para todos los niveles de educación han constituido un eslabón de indiscutible valía en busca de formar un ser humano coherente con la sociedad socialista que se aspira crear.

Así lo demuestra: la fundación de los Institutos Pedagógicos como facultades de las tres universidades existentes en el país en 1964; la creación, a solicitud de Fidel, del Destacamento Pedagógico “Manuel Ascunce Domenech” el 4 de abril de 1972 y del Plan de Formación de Profesores de la Educación General Media (PFPEGM); la creación en 1976 de los Institutos Superiores Pedagógicos como centros independientes; la creación en el curso escolar 1977-1978 de la carrera Licenciatura en Educación con su plan de estudio (A); en 1979 la elaboración del plan de estudio (B); la introducción en 1990 del plan (C); la generalización en el curso 2001-2002 de una nueva concepción de profesor, el Profesor General Integral (PGI) y de la universalización de la Educación Superior; la modificación, en el 2003, de los planes de estudio de las carreras pedagógicas y la creación de las carreras de Ciencias Exactas, Ciencias Naturales y Humanidades para la atención a la Educación Media Superior; la creación de las Universidades de Ciencias Pedagógicas y del plan de estudio (D).

Con estos hechos se logró organizar y ubicar diferentes centros pedagógicos que permitieron definir, de un modo más racional, la concepción de la formación de los profesores y el enfoque de las especialidades en correspondencia con las necesidades existentes y los requisitos formativos por provincias. Se incrementó, además, el fondo de tiempo de las asignaturas e introdujeron asignaturas que

---

<sup>6</sup> Castro Fidel (2002). Discurso pronunciado por el Presidente de la República de Cuba Fidel Castro Ruz, en el acto de inauguración oficial del curso escolar 2002-2003. Plaza de la Revolución, 16 de septiembre del 2002. En Diccionario del pensamiento de Fidel Castro Ruz. Disponible en <http://www.eduhol.rimed.cu>

posibilitaron: el desarrollo de habilidades, el desarrollo de prácticas de campo, la elevación del vínculo y la preparación teórico-práctica, el perfeccionamiento e integración armónica entre el componente académico, laboral, científico y el extensionista y la solución a los problemas inherentes a la formación pedagógica, a la escuela y la sociedad.

Si bien la promoción y el perfeccionamiento de la formación de educadores para todos los niveles de educación, de cada contexto histórico concreto, ha dado respuesta a las necesidades sociales imperantes, una valoración objetiva de la situación actual indica que en la formación integral de los estudiantes (profesores en formación) subsisten las siguientes dificultades: no siempre cuentan con la preparación suficiente para impartir los contenidos de las asignaturas de sus especialidades; la no permanencia a tiempo completo en las universidades, de manera que se garantice una formación universitaria más presencial en el centro pedagógico; la no integración armónica entre el componente académico, laboral, científico y extensionista; insuficientes relaciones intra e inter asignaturas y disciplinas, que les permitan la determinación, el análisis y la solución de problemas complejos en su actividad pedagógica profesional; aprovechamiento y atención insuficiente a las potencialidades de la labor educativa en la clase desde el tratamiento metodológico a nivel de colectivos de departamento, carrera, año y asignatura, lo que se evidencia en los controles realizados a las clases.

Todo lo anteriormente expresado, así como las irregulares y desconcertantes condiciones internacionales en que se desarrolla el sistema social cubano y los desafíos que supone en el plano interno la construcción de un proyecto socialista, plantean a la educación particulares exigencias y hacen necesario que para la promoción y el perfeccionamiento de la formación de educadores se precise, desde la perspectiva del pensamiento educativo cubano, en lo teórico y en la práctica, aportaciones para la labor educativa del profesor en las clases de Química.

Las deficiencias señaladas, unidas a la dinámica asumida en las últimas transformaciones educacionales en Cuba y a la escasa producción científica (tesis de maestría y doctorado) sobre el tema de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica, permiten reconocer la existencia de una contradicción entre lo que plantea el modelo del profesional acerca de la formación



del futuro profesor de Biología-Química y la labor educativa de los docentes en la clase de Química.

Lo anterior permite plantear como Problema científico la siguiente interrogante: ¿Cómo contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta? En consecuencia el Objeto de estudio que se asume es: La labor educativa en la clase en la Educación Superior Pedagógica y el Campo de acción: La labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta. El Objetivo: Diseñar una propuesta de orientaciones metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

Para cumplir el objetivo de la investigación se plantearon como Preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los referentes teóricos y prácticos que fundamentan la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica?
2. ¿Cómo se concibe y desarrolla la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta?
3. ¿Qué orientaciones metodológicas pudieran contribuir a la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta?
4. ¿En qué medida son efectivas las orientaciones metodológicas elaboradas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta?

Tareas investigativas:

1. Sistematización de los referentes teóricos y prácticos que fundamentan la labor educativa en la clase en la Educación Superior Pedagógica.
2. Caracterización de la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan

Marinello Vidaurreta.

3. Elaboración de orientaciones metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

4. Evaluación de la efectividad de las orientaciones metodológicas elaboradas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

La tesis que se presenta, en su carácter de investigación teórica, asume a la dialéctica materialista marxista-leninista como filosofía rectora del proceso de investigación y como método general del conocimiento. Tal asunción permite entender y revelar el ideario de los hitos fundamentales del pensamiento educativo cubano, desde su contextualización, como un proceso único y sistémico, que enriquecido en su devenir histórico y en la mutua influencia entre teoría y práctica articula los fundamentos y orientaciones para la labor educativa en la clase de Química y contribuir a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

Entre los métodos científicos del nivel teórico que se emplearon adquieren particular relevancia el analítico sintético, el inductivo deductivo, el histórico lógico, el enfoque de sistema y la modelación. Como métodos empíricos se utilizaron el análisis documental de fuentes bibliográficas impresas y en formato digital, portadoras de obras, discursos, epistolarios y ensayos de los hitos fundamentales de la historia de la pedagogía cubana, así como de libros de autores cubanos, tesis de doctorado y maestría, documentos normativos, entre otros, vinculados a la temática. El uso, con carácter de sistema, de los métodos declarados propició la determinación de las dimensiones de la labor educativa, el registro de la información, para finalmente organizarla, interrelacionarla, valorarla y ubicar las ideas y hechos educativos dentro del sistema de la ciencia pedagógica.

La novedad científica de la presente investigación reside en el hecho de presentar, con un enfoque integrador, una propuesta de orientaciones metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello

Vidaurreta. El estudio se realiza en un campo donde existen pocos trabajos y que expresan una visión parcial y no integradora de las dimensiones del fenómeno objeto de análisis y de las ideas educativas al respecto.

El resultado radica en la propuesta de orientaciones metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta. El aporte práctico está en que el contenido de este resultado facilita la comprensión y realización de la labor educativa de los profesores en la clase de Química, así como contribuye a la formación de los profesionales de la educación y el perfeccionamiento de los modelos educativos y la actuación de los docentes.

La tesis se ha estructurado en introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. El primer capítulo presenta, desde el pensamiento educativo cubano, una visión y los aspectos básicos para la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica y la formación del profesor de Biología-Química. En el segundo capítulo se caracteriza la concepción y la práctica de la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta, se proponen las orientaciones metodológicas y se evalúa la efectividad de las mismas.

## **CAPÍTULO I: LA LABOR EDUCATIVA EN LA CLASE DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA: LA CLASE DE QUÍMICA.**

El presente capítulo aborda los referentes teóricos y prácticos que fundamentan la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica. En el mismo se revelan los elementos que distinguen a la concepción de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica como objeto de investigación y se exponen las relaciones entre los elementos que conforman a la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

### **1.1: Una visión de la labor educativa en la clase en la historia del pensamiento educativo cubano.**

El contexto histórico social concreto de las Universidades de Ciencias Pedagógicas cubanas, a inicio de la segunda década del siglo XXI, demanda la asunción de una concepción de la educación y de la labor educativa diferente. En esta fecha las necesidades educativas de la sociedad cubana exigen una visión integral de la educación y en consecuencia de su práctica, la labor educativa en la clase. No es posible satisfacer tales demandas y necesidades, solucionar nuevos problemas sobre la base del mismo modo de pensar, concebir y realizar la educación y la labor educativa. Se precisa de la transformación de la educación y de la labor educativa como expresión de la evolución de la teoría y la práctica educativa cubana.

La historia del pensamiento educativo cubano cuenta hasta la fecha con un arsenal de posiciones teóricas y prácticas que constituyen un instrumento de indiscutible valía para la transformación y conceptualización de la labor educativa a través de la clase de la Educación Superior Pedagógica. Disímiles son las obras de pedagogos y educadores cubanos dispersas en artículos periodísticos, ensayos, discursos y epistolarios entre otros documentos, que posibilitan determinar los fundamentos teóricos y prácticos de la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

Recientemente se han realizado investigaciones que, desde una perspectiva de la historia de la pedagogía, conceptualizan categorías fundamentales para las Ciencias de la Educación y sistematizan las contribuciones de los pedagogos y

educadores cubanos al desarrollo de la obra educativa de la nación<sup>7</sup>. Sin embargo, estas investigaciones, a pesar de sus aportaciones teóricas, prácticas y metodológicas en esta dirección, no conceptualizan ni sistematizan, el pensamiento educativo cubano, con carácter integrador, referente a la labor educativa en la clase de Química de la Educación Superior Pedagógica. Ante tal situación los educadores quedan frente a una teoría atomizada y fraccionada que los coloca ante el dilema de acogerse, en su desempeño, a aquellas que más se ajusten a su preparación e intereses.

Para la presente tesis la visión de la labor educativa en la clase, desde la historia del pensamiento educativo cubano como fundamento teórico conceptual, constituye un paso decisivo para el perfeccionamiento del desempeño educativo de nuestros educadores en aras de garantizar la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta. Solo a partir de ello el educador estará en condiciones de entender y asumir las distintas alternativas para la labor educativa, cumplir con las exigencias del modelo educativo y con su encargo social.

En este empeño el autor considera pertinente: primero, conceptualizar la categoría Educación y labor educativa, partiendo de las distintas concepciones que sobre la educación han esgrimido, Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí y Enrique José Varona, paradigmáticos pedagogos y educadores cubanos; segundo operacionalizar las dimensiones de la labor educativa, para de este modo y sobre la base de dichas conceptualizaciones y la operacionalización, alcanzar una primera visión de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica y la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-

---

<sup>7</sup> Algunas de las investigaciones son: Pérez Raquel (2007). Estudio de la obra educativa de José Agustín Caballero como iniciador de la pedagogía cubana. En: Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara; Pupo Héctor M., Alarcón Bertha. (1997). José de la Luz y Caballero: La gran síntesis conceptual de la ilustración cubana. Disponible en <http://www.Monografias.com>; Quintana Raúl. (2006). Significación del ideario educativo de Fidel Castro en la formación de maestros primarios y profesores de enseñanza media en la Cuba revolucionaria. En: Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de la Habana; Cárdenas Mirta P. (2007). Estudio del pensamiento de Fidel Castro sobre educación desde su condición de educador social. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Villa Clara; León María M.. Pensamientos de Félix Varela. Disponible en <http://www.bnjm.cu>; Colectivo de autores del ICCP. Las categorías fundamentales de la Pedagogía como ciencia. Sus relaciones mutuas. Material en soporte digital.

Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

En el devenir histórico de la pedagogía y del fenómeno educativo la concepción de qué es la educación y su práctica, como fenómeno social, ha tenido varios matices bajo el espectro de elementos y procesos objetivos y subjetivos que constituyen su base, del origen etimológico de la palabra y de sus diversas interpretaciones como categoría fundamental de las ciencias que la estudian. En el caso específico de Cuba la educación ha sido definida de disímiles maneras<sup>8</sup> y en consecuencia ha orientado y determinado, en gran medida, el sistema de categorías que de ella se derivan, así como el sistema de relaciones categoriales que se establecen. En este sentido las obras de Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí y Enrique José Varona constituyen un referente teórico y práctico, de indiscutible trascendencia, que posibilitan la conceptualización de educación así como del sistema de categorías que se le subordinan y de sus relaciones. **(Anexo 1)**

En las definiciones y concepciones que presenta el anexo se aprecia el carácter polisémico de la categoría Educación. En ellas no existe una declaración precisa, representativa, aglutinadora y común de lo que encierra la categoría Educación. Se reflejan indistintamente aspectos que se dirigen a lo fenoménico, a la esencia, al contenido, a la forma, a las funciones, al carácter, entre otros, de la educación. Se presenta a la educación como fenómeno y factor de la práctica social, como proceso, actividad y resultado, como sistema de influencias, como la habilitación y transformación del hombre en ser social y participe del género humano.

En ocasiones, encontramos que algunos autores se refieren a la educación, unas veces desde una perspectiva más general, como fenómeno que contiene procesos como el instructivo, el formativo y el desarrollador; en otras desde una perspectiva específica donde es entendida de forma limitada y es identificada con el proceso formativo o reducida al resultado instructivo; siempre evidenciando una clara

---

<sup>8</sup> Este hecho es reflejado en las obras de Autores como: Martínez Marta, Castellanos Beatriz, Miranda Teresita, Blanco Antonio y Llivina Miguel J. (2004). Presupuestos teóricos generales acerca de la educación. En Colectivo de autores. Reflexiones teórico-prácticas desde las ciencias de la educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; Testa Armando, Pérez Leonardo (2003) en: Educación, formación laboral y creatividad técnica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; Báxter Esther (2007) en: Educar en valores. Tarea y reto de la sociedad. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; López Josefina, Esteva Mercedes, Rosés María A., Chávez Justo A., Valera Orlando y Ruiz Ariel (2002). Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. En García Gilberto (compilador). Compendio de Pedagogía. La Habana. Editorial Pueblo y Educación; Chávez Justo A., Suárez Amparo, Permuy Luis D. (2005) en: Acercamiento necesario a la pedagogía general. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

orientación hacia posiciones tradicionalistas o Humanistas.<sup>9</sup>

De igual modo ocurre cuando se indaga en el sistema categorial que se deriva de la categoría Educación. La Instrucción, la Formación, el Desarrollo, entre otras, son algunas de las categorías que cambian su esencia conceptual en correspondencia con los intereses de los autores que la utilizan; situación que con frecuencia conduce a estos a: utilizar como sinónimos a categorías que no se identifican en la totalidad de sus contenidos; colocar en un mismo nivel de jerarquía y generalización a la Educación y a categorías que se subordinan a ella; incoherencia en el sistema categorial y de sus relaciones.

Es preciso acercarse a una definición del fenómeno educativo en la cual subyazcan los principales fundamentos y, en lo posible, refleje el todo de la realidad y sea útil para cualquier ciencia que tome a la educación como objeto de estudio. Ganar en unidad, organicidad y coherencia conceptual resulta de vital importancia y contribuye positivamente a obtener los resultados educativos que espera la sociedad.

La comprensión de categorías fundamentales como son la Educación, la Instrucción, la Formación, el Desarrollo, entre otras, vistas todas ellas tanto en su propia dimensión como en sus interdependencias, es imprescindible para el abordaje del fenómeno educativo. El conocimiento y comprensión adecuada de la categoría Educación es sin dudas decisivo para emprender y asumir, desde posturas pedagógicas, cualquier acción dirigida hacia dicho fenómeno.

Para el caso específico de esta investigación resulta imprescindible operar con definiciones que incorporen una visión holística del fenómeno de la educación; así como de las relaciones entre sus categorías fundamentales. En este sentido el

---

<sup>9</sup> El primero agrupa a las que se corresponden con el término "educare" que significa conducir, guiar, orientar. Coincidente con la llamada concepción tradicionalista o externalista que consideran a la personalidad como el resultado de la influencia de factores externos al sujeto, donde este, en un proceso estandarizado y en el cual predominan métodos directivos y autoritarios, posee un papel pasivo, como asimilador y reproductor de esas influencias limitando la individualidad y la creatividad. Estas concepciones establecen la posibilidad del logro de la plenitud humana y el perfeccionamiento de la persona a través de "el saber".

El segundo agrupa a las que se corresponden con el término "educere" que significa hacer salir, extraer, dar a luz. Coincidente con la llamada concepción Humanista, también llamada "desarrolladora". En esta última se coloca en primer plano, dentro del fenómeno educativo, al sujeto y sus necesidades individuales estableciendo armónicamente, mediante métodos no directivos, dinámicos, reflexivos y participativos, las relaciones sociedad individuo. Estas concepciones consideran al sujeto capaz de autoeducarse y responder, de forma individualizada, a las influencias externas según el desarrollo de los factores internos de su personalidad (necesidades, intereses, motivaciones) recreando y transformando la realidad en que participa.

pensamiento educativo de Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí y Enrique José Varona, ofrece un inmenso caudal de definiciones y debates teóricos que posibilitan, desde el contexto nacional, asumir una concepción integradora de las diversas aristas conceptuales<sup>10</sup> de la educación. De esta manera es posible partir de una concepción unitaria de la educación, acercarse a su realidad y poder reflejar de forma globalizadora a la Labor Educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica como el objeto de estudio de la presente investigación.

La definición de educación y su relación con el resto de las categorías que se le subordinan determina y orienta los elementos necesarios para la concepción e implementación de la labor educativa. Los anexos anteriores reflejan la diversidad de posiciones y criterios a la hora de definir al sistema categorial relacionado con la educación; ellos posibilitan, además, determinar aquellas definiciones claves para la concepción de la educación y de las relaciones de esta con su sistema categorial.

Para el autor de la presente tesis la educación es un fenómeno que ocupa a varias ciencias. Es un hecho que involucra a todos los agentes y agencias de socialización. "...la educación no es una tarea privativa de la escuela, sino de toda la sociedad en su conjunto."<sup>11</sup> En ella el hombre durante toda su vida, mediante la actividad y la comunicación, en su doble carácter de sujeto y objeto, recibe y ejerce influencias en su contexto que provocan, gracias a las interacciones entre las esferas biológica y social, el surgimiento y estructuración de la esfera psíquica; situación que revela las contradicciones entre el plano interno y externo y hace aparecer el sistema movilizador de necesidades–motivaciones –actividad.

La educación es el proceso (organizado o no) que, inmerso en las ideas antes señaladas, tiene como fin (intencional o no) la formación general e integral de la personalidad del hombre. Formación que transita por distintas etapas que caracterizan el desarrollo de la personalidad del hombre. Su contenido fundamental en estrecha unidad dialéctica se centra, simultáneamente con las distintas esferas psicológicas de la personalidad, en lo instructivo, lo capacitivo y lo conductual; cada

---

<sup>10</sup> Se está haciendo referencia a las conceptualizaciones de la Educación desde la filosofía de la Educación, la Sociología de la Educación, la Psicología y todas las ciencias que relacionan a la educación con su objeto de estudio.

<sup>11</sup> Sanchez Ana, Sánchez-Tloedo María E. (2002). La Pedagogía cubana: sus raíces y logros. En García Gilberto (Compilador). Compendio de Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.



elemento con características, contenidos y métodos propios que lo identifican.

Sobre la base de esta concepción de educación que asume el autor, la cual se refleja en el esquema del **(Anexo 2)** se derivan, con carácter de sistema, las concepciones y categorías<sup>12</sup> siguientes:

- Los agentes y agencias de socialización: Son todas aquellas instituciones y actores<sup>13</sup> que crea la sociedad para educar que ejercen determinadas influencias (intencionales o no, sistemáticas o no sistemáticas, organizadas o no, profesionales o no profesionales) como son:
- Agentes de socialización: Padres, familiares cercanos, maestros, amigos, vecinos, líderes de organizaciones sociales, personalidades públicas y comunicadores sociales, entre otros.
- Agencias de socialización: La comunidad, la familia, los medios masivos de comunicación, la escuela, las organizaciones sociales, el individuo, entre otros.
- La actividad: “En la relación sujeto-objeto la actividad humana se expresa como una síntesis que integra a manera de sistema tres momentos o dimensiones de la forma existencial de la realidad social, es decir, la actividad práctica<sup>14</sup>, la actividad gnoseológica<sup>15</sup> y la valorativa<sup>16</sup>.”<sup>17</sup>
- La comunicación entendida como: “un proceso complejo, de carácter material y espiritual, social e interpersonal que posibilita el intercambio de información, la

---

<sup>12</sup> Para la determinación del sistema de categorías que se presenta se consideró que: las definiciones de estas descansaran en los fundamentos de la filosofía del Materialismo Dialéctico; evitaran la polisemia existente en las categorías actuales; representaran con carácter generalizador aquellos aspectos más relevantes dentro de la diversidad de criterios que existen al respecto.

<sup>13</sup> De esta manera se expresa en las obras de: Testa Armando, Pérez Leonardo (2003) en: Educación, formación laboral y creatividad técnica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; Martínez Marta, Castellanos Beatriz, Miranda Teresita, Blanco Antonio y Llivina Miguel J. (2004). Presupuestos teóricos generales acerca de la educación. En Colectivo de autores. Reflexiones teórico-prácticas desde las ciencias de la educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

<sup>14</sup> “La práctica es actividad material adecuada a fines. Sus momentos material, transformador y consciente se funden en una unidad dialéctica,... determinada objetiva y materialmente por la realidad natural y social en que transcurre la acción humana. La práctica es inconcebible sin la necesidad social, los intereses, los fines, los medios y condiciones que le sirven de premisas.”

<sup>15</sup> “La actividad cognoscitiva constituye una forma esencial de la actividad espiritual del hombre. Condicionada por la práctica, refleja la realidad y la reproduce en forma de conocimiento que se expresa en principios, leyes, categorías, hipótesis, teorías, etc.... La actividad cognoscitiva se manifiesta como interacción dialéctica sujeto-objeto, cuyo resultado se expresa en un determinado conocimiento”

<sup>16</sup> “...La actividad valorativa es el modo en que existen las necesidades e intereses del hombre. La actividad valorativa, engendrada en la práctica social y alumbrada por el conocimiento sirve de vínculo a la relación conocimiento-práctica... la actividad valorativa se encarna u objetiva en las relaciones valorativas y en los valores.”

<sup>17</sup> Pupo Rigoberto. “La actividad como categoría filosófica.” Editorial de Ciencias Sociales. Ciudad de La Habana. 1990. Pág. 83.

interacción y la influencia mutua en el comportamiento humano, a partir de la capacidad simbólica del hombre.”<sup>18</sup>

- La Formación general e integral de la personalidad para comprender este término que constituye el fin de la educación, a inicio del siglo XXI en Cuba, es preciso hacerlo desde las categorías que lo componen:

- Formación: comprendida como proceso y expresada en “la dirección del desarrollo, es decir, hacia dónde este debe dirigirse... La formación del sujeto como personalidad no se da aislada del desarrollo y este conduce, en última instancia, a un nivel psíquico de orden superior.”<sup>19</sup>

- Desarrollo: Proceso caracterizado por el tránsito por distintas zonas de desarrollo como son la zona de desarrollo actual, la zona de desarrollo próximo y la zona de desarrollo potencial y en el cual se consideran el perfeccionamiento de todas las esferas del individuo con carácter general e integral, como un todo íntegro.

- Personalidad “...designa la integración sistémica y psicológica individual que caracteriza las funciones reguladoras y autorreguladoras de la actuación de la persona quien, en diferentes momentos y situaciones tiene que actualizar sus contenidos y operaciones mediante decisiones personales...la personalidad es una realidad de naturaleza psíquica, personal y construida que se forma y desarrolla con la intervención de la propia persona en calidad de sujeto de su actividad, mediatizando activamente su vínculo con las influencias sociales externas y definiendo el sentido psicológico de las mismas.”<sup>20</sup>

- Contenido instructivo, capacitivo y conductual:

- El contenido instructivo se alcanza a través de un proceso cuyo resultado “está dirigido a que el estudiante se apropie de la cultura que lo ha precedido y el modo de enriquecerla”<sup>21</sup>

- El contenido capacitivo se encierra en un proceso que busca crear en los

---

<sup>18</sup> Ojalvo Victoria, Castellanos Ana V., Krasftchenko Oksana, González Bertha, Salazar Tamara y Fernández Ana M. La comunicación educativa. Documento en soporte digital de la Universidad de la Habana. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. CEPES.

<sup>19</sup> Chávez Justo A., Suárez Amparo, Permuy Luis D. (2005) en: Acercamiento necesario a la pedagogía general. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

<sup>20</sup> Moreno, María J. (2003). En torno a la definición de la categoría personalidad. En Moreno María J. (Compiladora) Selección de lecturas. Psicología de la personalidad. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

<sup>21</sup> Álvarez, Carlos M. La Pedagogía como ciencia (Epistemología de la Educación). Documento en soporte digital.

educandos “las potencialidades para su actuación en el enfrentamiento a los problemas que se presentan en su actividad laboral y de vida en general... lo que trae como consecuencia el desarrollo del pensamiento...”<sup>22</sup> y de las habilidades y hábitos intelectuales y prácticos.

➤ El contenido conductual comprende todo aquello a través de lo cual se expresa la conducta del educando: motivaciones, valores, sentimientos, normas de relación con el mundo y consigo mismo, entre otros aspectos.

La asunción de tales concepciones y definiciones de categorías orientan y determinan la concepción de labor educativa, entendida esta como: Las acciones que realizan las agencias y agentes socializadores, sujetos y objetos de la educación, mediante la actividad y la comunicación, de forma intencional o no, organizado o no, en correspondencia con las necesidades de un contexto educativo histórico social-concreto; con un fin, con un contenido y por medio de métodos adecuados; y que ejercen influencias que provocan el surgimiento, estructuración y desarrollo, en su máxima expresión, de la esfera psíquica del individuo y hacen aparecer el sistema movilizador de necesidades–motivaciones–actividad. **(Anexo 3)**

Al analizar la concepción anterior de labor educativa sobresalen cinco dimensiones fundamentales en su práctica que permiten operacionalizarla: el contexto educativo, los sujetos de la educación, el fin de la educación, el contenido educativo y los métodos educativos. El contexto, ubicado en el máximo nivel de jerarquización, determina los aspectos cualitativos y cuantitativos de los sujetos y el fin de la educación y en su movimiento de niveles macro a micro impone a determinados sujetos el rol de contexto. Los sujetos y el fin de la educación dan lugar a la implementación y determinación del contenido y los métodos de educación. Todas las dimensiones, en unidad y dependencia, establecen, dialécticamente, la dinámica de la práctica de la labor educativa, así como el tránsito por los distintos niveles de desarrollo del resultado educativo.

A partir de los criterios expuestos en los dos párrafos anteriores es posible considerar a la clase como dos de las dimensiones de la labor educativa: contexto

---

<sup>22</sup> *Ibíd.*

educativo y sujeto de la educación. Para el caso particular de esta tesis, se considera a la clase como el microcontexto que se deriva del macrocontexto que constituyen las universidades de Ciencias pedagógicas y por consiguiente la Educación Superior Pedagógica.

Tal consideración permite un primer acercamiento a la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica y concebirla como: las acciones que realizan profesores y estudiantes en la clase, sujetos y objetos de la educación, mediante la actividad y la comunicación, de forma intencional y organizada, en correspondencia con las necesidades de la Educación Superior Pedagógica; con el fin de formar profesionales de la educación, con un contenido instructivo, capacitivo y conductual y por medio de métodos adecuados; y que ejercen influencias que hacen aparecer el sistema movilizador de necesidades–motivaciones–actividad.<sup>23</sup>

Después de conceptualizar la categoría Educación y labor educativa, sobre la base de las distintas concepciones que sobre la educación han esgrimido, Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí y Enrique José Varona, de operacionalizar las dimensiones de la labor educativa, de alcanzar un primer acercamiento a la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica, es posible concebir a la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta como:

Todas aquellas acciones que realizan profesores y estudiantes en la clase de Química, mediante la actividad y la comunicación, de forma intencional y organizada, en correspondencia con las necesidades de la carrera Licenciado en Educación de la Especialidad Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta; con el fin de formar un profesor de Biología-Química para la Enseñanza Media Superior de la provincia de Matanzas, con un contenido instructivo, capacitivo y conductual y por medio de métodos adecuados; y que ejercen influencias que hacen aparecer el sistema movilizador de necesidades–motivaciones –actividad.

---

<sup>23</sup> En el epígrafe 1.2 se profundizará en el análisis de dicha conceptualización.

## **1.2: Aspectos básicos sobre la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica.**

En el epígrafe anterior se expusieron algunas reflexiones que permitieron un primer acercamiento a la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica sin embargo, en aras de ganar en precisión y revelar los aspectos básicos de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica, resulta pertinente realizar un análisis pormenorizado de dicho particular.

Con anterioridad se explicaba que la presente investigación considera a la clase en la Educación Superior Pedagógica como el microcontexto que se deriva del macrocontexto que constituyen las Universidades de Ciencias Pedagógicas y por consiguiente, la Educación Superior Pedagógica. Razón por la cual el análisis, con carácter sistémico, que se realizará recorrerá el camino de lo general a lo particular, de manera que, sobre la base de la concepción asumida acerca de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica, se descubran sus elementos constitutivos, las relaciones que establecen y devienen en fundamentos, aspectos básicos, regulaciones y normas a seguir.

La Educación Superior Pedagógica en Cuba está constituida por las Universidades de Ciencias Pedagógicas del país. Estas últimas surgieron a partir de las necesidades histórico-concretas de la sociedad como un todo: la necesidad de preservar, desarrollar, y promover la cultura pedagógica adquirida por la humanidad.<sup>24</sup> Su misión es “Preservar, desarrollar y promover la cultura de la humanidad, a través de sus procesos sustantivos, en plena integración con la sociedad; llegando con ella a todos los ciudadanos, con pertinencia y calidad y contribuir así al desarrollo sostenible del país”<sup>25</sup>.

Para conseguir la misión declarada anteriormente, comisiones nacionales, creadas por el Ministerio de Educación y con la aprobación del Ministerio de Educación Superior, elaboran, con carácter estatal, el modelo del profesional, el plan de estudio, los programas de las disciplinas académicas e indicaciones metodológicas y de organización, dejándole a las Universidades de Ciencias Pedagógicas la

---

<sup>24</sup> Álvarez Carlos M. (1995). La universidad como institución social. Centro de estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran" Santiago de Cuba.

<sup>25</sup> Horrúitiner, Pedro. La universidad cubana: el modelo de formación. Material digital

elaboración de los objetivos por año y de los programas de las asignaturas con un enfoque integral de la labor educativa y político-ideológica que se desarrollarán en los componentes académicos, investigativos, laboral y extensionista. En estos documentos se expresan de manera implícita o explícita los sujetos de la educación, el fin de la educación, el contenido educativo y los métodos educativos correspondientes que conformarán el currículo del profesional en formación.

Los sujetos de la educación en las Universidades objeto de análisis se concentran, con enfoque de sistema, en la carrera, el año académico, las disciplinas académicas, las asignaturas, los directivos, los profesores, los estudiantes y los colectivos de cada uno de los elementos mencionados. Ellos son los responsables de alcanzar el fin de la educación a este nivel: la formación integral de profesionales de la educación. Tal propósito se alcanza a través de un proceso sustantivo principal, el formativo, en el que inciden, además, las estrategias curriculares.

Entre los sujetos mencionados, dado su carácter de sistema, se establecen distintos niveles de jerarquización en el plan de estudio de manera horizontal y vertical. Tomando esta concepción como premisa se elaboran los currículos. De ese modo en la carrera, como contexto, actúan las asignaturas y la clase como sujetos. La intervención de estos propicia nuevas cualidades en las interacciones que ocurren en el proceso de formación mencionado. Sin embargo, puede ocurrir que las diferentes asignaturas (60 ó 70) que intervienen en una carrera actúen con cierta independencia y no se integren al logro del fin de la educación propuesto. Es entonces que intervienen, para garantizar una mayor organización en el proceso, el año académico y las disciplinas académicas.<sup>26</sup> “El año académico, permite estructurar la carrera horizontalmente; y la disciplina académica, hace lo mismo en lo vertical.”<sup>27</sup>

Las interacciones entre los sujetos de la educación en la carrera se establecen de acuerdo al sistema de relaciones de subordinación que se determina en el currículo. A la carrera se subordinan, el año académico y las disciplinas académicas, a estas dos, las asignaturas y a esta última la clase. De igual modo

---

<sup>26</sup> De esta manera queda normado en la Resolución Ministerial 210/2007.

<sup>27</sup> Horruitiner, Pedro. La universidad cubana: el modelo de formación. Material digital

ocurre con los colectivos de profesores y estudiantes que integran a estos elementos como sujetos.

El año académico incorpora una visión del momento en que se encuentran los estudiantes y sus particularidades en el proceso de formación. La personalización de un año académico es dinámica e integradora, pues este, responde a las influencias pedagógicas de las diferentes asignaturas que lo conforman, de las características específicas del grupo de estudiantes formado en ese año y de las diferentes estrategias curriculares de la facultad y la universidad. Estas características le exigen precisar, en términos de objetivos, la orientación esencial que se deriva de las interacciones e influencias a que responde.

Las disciplinas académicas son de carácter estatal e integran los contenidos de las asignaturas y responden a la lógica de las ciencias objeto de estudio durante la carrera. Su concepto pedagógico no es coincidente al de disciplinas científicas. Ellas expresan la lógica de una o varias ciencias, los aspectos de naturaleza pedagógica, los conocimientos, habilidades, hábitos y normas de conductas que incorporan como influencias en el proceso de formación. Se diseñan de modo similar a como se elaboran los programas de las asignaturas, considerando además las influencias de su papel y lugar en el currículo, de la estrategia educativa de la carrera y de las restantes estrategias curriculares.

Las asignaturas, en su doble subordinación, intervienen en un año académico determinado como parte de las disciplinas académicas. Se subordinan a los objetivos más generales de estos últimos con el empeño de contribuir al fin educativo de la carrera. De conjunto con las estrategias curriculares influyen en el desarrollo de determinados contenidos profesionales. "Sólo cuando se tiene una determinada formulación de todos los años y las disciplinas de una carrera, así como de sus principales estrategias curriculares, tiene sentido preguntarse cuál ha de ser el papel y el lugar de cada una de las asignaturas."<sup>28</sup>

En la medida que se desciende entre los sujetos de la educación, los mismos, pasan a ser considerados como contextos de educación. Es así que para la Universidad de Ciencias Pedagógicas los sujetos de la educación son los antes

---

<sup>28</sup> Horruitiner, Pedro. La universidad cubana: el modelo de formación. Material digital

señalados y para la carrera son el año académico, las disciplinas, las asignaturas, los coordinadores, los profesores, los estudiantes y los colectivos de cada uno de ellos.

Los sujetos de la educación son los responsables de vivificar las influencias que ejercerán los contenidos educativos que emanan del fin de la educación universitaria pedagógica. Estos contenidos, instructivos, capacitivos y conductuales, se manifiestan y derivan, en mayor o menor grado, desde el modelo del profesional hasta la clase y tributan a los componentes del proceso de formación del profesional pedagógico: el académico, el investigativo, el laboral y el extensionista.

Los contenidos instructivos en las carreras pedagógicas se concentran fundamentalmente en aquella parte de la cultura pedagógica que le ha precedido al estudiante y buscan conformar, en este último, una concepción científica del mundo, de los modos de actuación en la profesión, de los métodos del conocimiento y del modo de enriquecerlos. Sobresalen en este sentido los conocimientos: empíricos sensoriales que informan, describen propiedades, partes, estructuras, formas, dimensiones, situaciones, etc. y entregan una imagen de cómo es el mundo pedagógico; los teóricos racionales que explican conceptos, relaciones, leyes, regularidades, teorías, etc. y conducen a entender por qué el mundo es así; los metodológicos y procesales que instrumentan procesos, métodos, procedimientos, técnicas, reglas, etc. y muestran cómo hacer en ese mundo.<sup>29</sup>

Los contenidos capacitivos, por su parte, agrupan a aquellas habilidades y hábitos intelectuales y prácticos que potencian la actuación de los estudiantes en el enfrentamiento a los problemas que se presentaran en su actividad laboral y de vida en general.<sup>30</sup> Apuntan en esta dirección entre otras:<sup>31</sup>

- Diagnosticar, caracterizar, organizar y dirigir el proceso educativo, con un enfoque desarrollador, científico y humanista, haciendo uso de los métodos y medios didácticos disponibles a su alcance, de manera que: fomente, con una

---

<sup>29</sup>Ginoris, Oscar (2002). Didáctica de la Educación Superior. En: Curso de Postgrado. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello Vidaurreta". Matanzas.

<sup>30</sup>Álvarez, Carlos (1999). La escuela en la vida. Didáctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

<sup>31</sup>Los contenidos capacitivos que se presentan se encuentran plasmados de forma implícita en los Modelos del Profesional de las Universidades de Ciencias Pedagógicas



atención diferenciada y personalizada, el máximo desarrollo posible de las potencialidades grupales e individuales de los adolescentes y jóvenes; el desarrollo de sentimientos, cualidades morales, hábitos culturales, higiénicos, nutricionales y ambientales, normas de comportamiento social, coherentes con los ideales revolucionarios de nuestra sociedad; y garantice la preparación para la vida presente y futura de los educandos, como respuesta a sus necesidades educativas, las de sus familias y las de los grupos sociales a que pertenecen.

- Elaborar estrategias o alternativas pedagógicas, didácticas, interventoras y de preparación dirigidas a los diferentes agentes y agencias educativas de la comunidad, que permitan preservar, desarrollar y promover la cultura pedagógica local y nacional, unificar criterios educativos y lograr que todo el entorno que los rodea favorezca la formación general integral de la personalidad de los educandos.
- Orientar sus intereses profesionales individuales, en función de los intereses y las necesidades sociales.
- Valorar los resultados de su trabajo como fuente generadora de la investigación educativa, del planteamiento de problemas, de la proyección de soluciones y de herramienta necesaria para la adquisición de nuevos conocimientos y el autoperfeccionamiento profesional.

Los contenidos conductuales, en cambio, se asocian a aquellas motivaciones, valores, sentimientos, actitudes, ideales, convicciones, normas de relación con el mundo y consigo mismo, entre otros aspectos que deben caracterizar el actuar del estudiante. Ejemplo de ello son:

- La identidad con: la moral y los principios que emanan del proceso revolucionario cubano y la sociedad socialista, manifiesto en su incondicionalidad; con el ideario martiano, marxista-leninista, fidelista y de los próceres más representativos de la historia cubana, visible en el patriotismo, el antiimperialismo, la solidaridad, el humanismo y la intransigencia ante cualquier forma de explotación; con la profesión y el legado pedagógico nacional y universal, notorio en su ejemplo personal en el uso y el dominio de la lengua materna, en su presencia personal y actuación ética sistemática, tanto en la institución educativa como en la comunidad.
- La responsabilidad y laboriosidad, reveladas en el conocimiento y la asunción de los deberes y las exigencias profesionales, en la autoridad profesional, en el

espíritu crítico y autocrítico, en la intransigencia ante lo mal hecho, en la flexibilidad y la objetividad de sus valoraciones, en el cumplimiento de las tareas sociales e individuales, y en la disciplina laboral y social.

- La cooperación, expresada en las relaciones interpersonales y la colaboración con otros, en el cumplimiento de sus tareas educativas, en la justeza, la imparcialidad y la honestidad de sus valoraciones, en el tacto pedagógico y decisiones, así como en la equidad y el respeto hacia los educandos, colegas y otros agentes educativos.

Para lograr que en el proceso formativo los estudiantes se apropien de los contenidos antes descritos, los sujetos de la educación en las carreras pedagógicas, tienen que hacer uso de los métodos correspondientes a los mismos. El método en palabras de Carlos Manuel Álvarez de Zayas "... es la estructura, el orden de los pasos que desarrolla el sujeto, en su interacción con el objeto, a lo largo del proceso. Ese método está determinado por el objeto, por su estructura y relaciones, de ahí su carácter objetivo; pero también tiene cierto margen de subjetividad, como consecuencia de que es el objeto el que de un modo consciente selecciona los posibles métodos."<sup>32</sup>

En la bibliografía consultada se señalan varias clasificaciones de los métodos,<sup>33</sup> entre ellas se encuentran las que los agrupan de acuerdo a la fuente del conocimiento, la relación profesor-alumno, los niveles de independencia de la actividad cognoscitiva, entre otros. Sin ánimo de sentar cátedra y reconociendo el valor de las clasificaciones ya registradas en la experiencia pedagógica cubana, el autor considera que es posible otra organización bajo el criterio del tipo de contenido que desarrolla: métodos instructivos, capacitivos y conductuales.<sup>34</sup>

Las ideas expuestas hasta el momento permiten, al autor, considerar a la clase

---

<sup>32</sup>Álvarez, Carlos (1995). La Universidad como institución social. Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran". Santiago de Cuba. Material en soporte digital.

<sup>33</sup> Ver las obras de: Fernández Argelia, Massón Rosa M., Herrera Esperanza, Imbert Nerys, Moreno María J., Álvarez María I., Páez Verena, Castro Olga L., Mena Estela y Mongeotti Pedro (2004). El proceso de enseñanza-aprendizaje. En: Colectivo de autores. Reflexiones teórico-prácticas desde las Ciencias de la Educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; Colectivo de autores (1981). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; Colectivo de autores del ICCP (1984). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; Colectivo de autores (1984). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; Labarrere Guillermina, y Valdivia Gladis. (1989). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

<sup>34</sup> Al respecto se profundizará en el epígrafe siguiente.

como el sujeto que deviene en contexto educativo, tras descender en los distintos niveles de jerarquización de los mismos. Al mismo tiempo reconoce que es en la clase donde se preserva, desarrolla y promociona la cultura pedagógica a través de la formación profesional pedagógica pertinente y de calidad de los estudiantes.

La clase se subordina a las asignaturas, estas a su vez a las disciplinas y los años académicos que se supeditan a la carrera. De estas relaciones de subordinación adquiere sus fundamentos y precisiones en cuanto al macrocontexto, los sujetos, el fin, el contenido y los métodos a contemplar. Ello no indica que la clase sea un ente rígido sin criterio y dirección propia. Pues ella es aquel orden de espacio, contenidos, tiempo, recursos, condiciones e individuos, entre otros aspectos, con carácter dinámico y dialéctico donde ocurre el proceso formativo del profesional.

Cada clase posee características propias que la identifican y diferencian de las demás, incorporando así al proceso formativo nuevas cualidades que exigen la planificación. Es por ello que las acciones que realizan profesores y estudiantes en la clase, mediante la actividad y la comunicación, como sujetos de la educación, y que ejercen influencias en el sistema movilizador de necesidades–motivaciones–actividad, no pueden realizarse de forma espontánea sino de manera intencional y organizada en correspondencia con las necesidades de la Educación Superior Pedagógica, de la Universidad de Ciencias Pedagógicas, de la carrera, del año, de la disciplina, la asignatura y sus propias características. Todo con el fin de formar profesionales de la educación provistos de una cultura pedagógica, habilidades, hábitos intelectuales y prácticos, normas de relación con el mundo y consigo mismo que le posibiliten preservar, desarrollar y promocionar la cultura en sentido general al mismo tiempo que contribuyen a la formación general integral de la personalidad de sus educandos.

La labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica se manifiesta en la medida que en la clase: todas las acciones sean fruto intencional de la planificación y la organización; conformen las tareas y el sistema de tareas docentes a realizar por los sujetos; impliquen el uso de métodos apropiados para la asimilación de los contenidos educativos presentes en los componentes académicos, investigativos, laboral y extensionista; se alcance el fin de la educación manifiesto en el objetivo y provoque que la clase como contexto se

transforme y satisfaga las necesidades de la disciplina, del año, la carrera y la Universidad de Ciencias Pedagógicas.

### **1.3 La labor educativa en la clase de Química y la formación del profesor de Biología-Química.**

Una vez expuesto un primer acercamiento teórico a la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica, así como a la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta y de develar las relaciones que establecen los elementos constitutivos de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica, se impone un nivel mayor de particularización y profundización en el campo de investigación: La labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

La clase de Química, como uno de los contextos donde se concreta la formación del profesor de Biología-Química, representa un espacio de insoslayable consideración para la labor educativa. En ella se manifiestan y expresan, en sus múltiples relaciones, todas las dimensiones de la labor educativa y el sistema de elementos constitutivos de la Educación Superior Pedagógica cubana. La clase de Química constituye una de las células organizativas que posibilitan contribuir, con la labor educativa, a la formación del profesor de Biología-Química de las Universidades de Ciencias Pedagógicas.

En la clase de Química se preserva, desarrolla y promociona la cultura de la humanidad, a través de los procesos de formación del profesional y de enseñanza aprendizaje y de los componentes académicos, investigativos, laboral y extensionista, en total coherencia con la sociedad y sus necesidades. Todo ello como consecuencia de la derivación gradual (horizontal y vertical) de las precisiones que emanan del modelo del profesional, el plan de estudio, los objetivos del año académico, los programas de las disciplinas académicas y de las asignaturas y las indicaciones metodológicas y de organización de cada Universidad Pedagógica.

La labor educativa en la clase de Química de la carrera Licenciado en Educación,

especialidad Biología-Química persigue como fin de la educación:<sup>35</sup>

Desarrollar:

Cualidades inherentes a la profesión, tales como ser portador de una cultura ética, estética, medioambientalista, científico-técnica, político-ideológica, pedagógica que le permitan elevar de forma sistemática mejorar constantemente su práctica pedagógica de acuerdo con los principios de la pedagogía socialista, la política educacional del Partido y el Estado y en correspondencia con las exigencias del desarrollo social.

Una concepción científica del mundo, mediante un enfoque dialéctico materialista en el estudio de los temas abordados que garantice los vínculos necesarios entre las asignaturas Biología y Química, les permita apropiarse de los conocimientos necesarios para actuar como promotores de la educación para la salud y reconocer la importancia de la Química en la industria y el desarrollo económico del país.

Habilidades necesarias para su desempeño profesional, tales como las comunicativas, incorporando al léxico activo el lenguaje químico, las de trabajo en el laboratorio químico docente, las de construcción e interpretación de gráficos, tablas de datos, diagramas, modelos y esquemas, las de explicar fenómenos, resolver ejercicios y problemas cuantitativos, cualitativos y experimentales, aplicando leyes, teorías, principios y conceptos químicos básicos que permitan explicar dichos fenómenos, las de interpretar las teorías, los conceptos y las expresiones matemáticas relacionadas con las leyes y procesos químicos, las de integrar los conocimientos sobre el enlace químico, las propiedades y aplicaciones de las principales sustancias a través de la aplicación de las leyes y teorías fundamentales de la química, revelando la relación causal estructura–propiedades–aplicaciones, las de representar mediante ecuaciones las propiedades químicas, incluyendo aquellas asociadas a métodos de obtención fundamentales de las sustancias estudiadas en la enseñanza media y media superior, así como las relaciones genéticas entre las principales sustancias, las de generalizar el concepto

---

<sup>35</sup> Los rasgos que caracterizan al fin de la educación en la clase de Química se aprecian de manera implícita en: el modelo del profesional de la carrera Licenciado en Educación, especialidad Biología-Química; en los objetivos generales de los Programas de las disciplinas y asignaturas Química Inorgánica, Química Física, Fundamentos de Cristalografía y Mineralogía presentes en el currículo del tercer año de la Carrera Licenciado en Educación, especialidad Biología-Química.

de periodicidad química al estudio de las propiedades de los átomos de los elementos, las sustancias simples y los compuestos más importantes, las de utilización de diferentes técnicas de estudio con el fin de extraer y asimilar la información contenida en la literatura científico-técnica, incluida la que se encuentra en programas audiovisuales y soporte digital, en idioma materno o idioma inglés para la preparación de actividades docentes e investigativas relacionadas con la disciplina.

Una actitud consciente hacia la protección de la salud y del medio ambiente analizando la acción de las sustancias sobre ellos y las medidas para prevenir la contaminación ambiental.

Demostrar:

Independencia cognoscitiva, mediante el dominio de un sistema conceptual sólido y de habilidades intelectuales y docentes, que contribuyan a su formación ético-científico-profesional-pedagógica.

Dominio de la interdisciplinariedad, a partir de la posesión del sistema de conocimientos básicos de la disciplina y su relación con otras disciplinas de la carrera.

Conciencia dirigida a la protección del medio ambiente, el ahorro y la salud, al reconocer la importancia de la Química en este sentido y la nocividad de los compuestos orgánicos de uso más frecuente en la industria y los laboratorios, al prevenir accidentes en las actividades experimentales inherentes a la disciplina y mantener un orden adecuado, así como destacar la contribución que hace al bienestar del hombre en una sociedad moderna.

Una actitud científica, criterios éticos y estéticos socialmente positivos y la necesidad permanente de autopreparación para la realización de su práctica pedagógica con enfoque interdisciplinar y el uso pertinente de los avances de las ciencias y la tecnología.

En síntesis el fin de la educación en la clase de Química se puede expresar en contribuir a preservar, desarrollar y promocionar la cultura pedagógica, a través de los procesos de formación de profesor de Biología-Química y de enseñanza aprendizaje de la Química y de los componentes académicos, investigativos, laboral y extensionista, en total coherencia con el contexto social y sus

necesidades.

Para el logro de este fin intervienen en calidad de sujetos el grupo, el estudiante y el profesor. En ellos descansa la responsabilidad de todas aquellas acciones que, mediante la actividad y la comunicación, de forma intencional y organizada, en correspondencia con las necesidades de la carrera Licenciado en Educación de la Especialidad Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas, con un contenido instructivo, capacitivo y conductual y por medio de métodos adecuados ejercen influencias que hacen aparecer el sistema movilizador de necesidades–motivaciones–actividad.

Las interacciones entre el grupo, el estudiante y el profesor se establecen de acuerdo al sistema de relaciones de subordinación que se determinan en el colectivo de año, el programa de la asignatura, las estrategias curriculares declaradas por la Universidad de Ciencias Pedagógicas, las características y particularidades del grupo, el estudiante y el profesor.

El profesor, como consecuencia del trabajo metodológico del colectivo de año y de su relativa autonomía en la labor educativa, en la clase de Química debe estimular la participación y la autodirección del grupo y los estudiantes, al punto de propiciar la elaboración compartida, del proceso de formación de profesor de Biología-Química y de enseñanza aprendizaje de la Química y de los componentes académicos, investigativos, laboral y extensionista, del programa de la asignatura, sus contenidos y métodos a emplear.

Los sujetos de la educación en la clase de Química, mediante la actividad y la comunicación intencional y organizada, en correspondencia con las necesidades de su contexto local, de la carrera Licenciado en Educación de la Especialidad Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas y de sus propias necesidades, deben apropiarse del contenido instructivo, capacitivo y conductual que emana del fin de la educación de la asignatura.

La Química, en el plano de los contenidos instructivos, dado que es una ciencia teórico-experimental contribuye a que el sujeto transite por los caminos del conocimiento. Ciencia que durante su enseñanza permite que en el proceso infinito del conocimiento, en el movimiento de los pensamientos de lo desconocido a lo conocido, del conocimiento incompleto al conocimiento más completo, el sujeto

reciba a través de las sensaciones el reflejo de las particularidades, propiedades y aspectos aislados del objeto que se conoce y que a partir de este reflejo y sobre la base de la práctica se elaboren los conceptos, los juicios, los razonamientos y las teorías.

De esta forma se aprehenden en el grupo y los estudiantes, mediante un enfoque dialéctico materialista, interdisciplinario e integrador, la concepción científica del mundo; los fundamentos, leyes, principios, teorías y conocimientos acerca de las sustancias, sus estructuras, la nomenclatura, la notación química, las propiedades, las transformaciones, las relaciones genéticas y la unidad del mundo inorgánico y orgánico; así como el papel de la Química para el progreso económico social, la preparación para la defensa, el cuidado del medio ambiente, el ahorro de recursos y la educación para la salud.

En el plano de los contenidos capacitivos, la Química contribuye al desarrollo de las habilidades docentes generales, lógicas generales y específicas que debe dominar el estudiante como parte de su experiencia y de los contenidos de las diferentes asignaturas que estudia. Las primeras habilidades, asociadas a la formación de la independencia cognoscitiva; las segundas a la asimilación de los procedimientos de las acciones mentales, y las terceras a la formación de conocimientos sólidos y profundos. Estas habilidades, transmitidas por el profesor sirven de procedimientos y estrategias al escolar para un acercamiento más efectivo al conocimiento del mundo.

Los contenidos capacitivos se desarrollan en el proceso de la actividad respectiva. Si el profesor quiere desarrollar la capacidad de pensar, tiene que forzar a sus estudiantes a que piensen, y tiene que dirigir este proceso conscientemente. El punto de partida para la formación de la capacidad pensante es que se les dé a los estudiantes tareas prácticas, para la solución de las cuales haya que realizar múltiples operaciones mentales. Otra posibilidad no existe, porque nadie puede desarrollar su propio pensamiento sin pensar bien una cosa que se pueda resolver mentalmente. El hombre usa su pensamiento solamente cuando se enfrenta con un problema, con una cuestión importante, que solo con la memoria no se puede resolver. El pensamiento solamente se puede desarrollar en la actividad pensante, la cual en el estudiante tiene que estar dirigida a la solución de problemas teóricos



y prácticos.

En el plano de los contenidos conductuales la clase de Química propicia el establecimiento de normas de relación con el mundo, valores y sentimientos de desprecio hacia el uso irracional de aquellos conocimientos químicos que pudieran satisfacer las necesidades del hombre, en la conservación y protección del medio ambiente y el desarrollo económico social. Valores como el patriotismo, la responsabilidad, entre otros, que se forman al identificarse con los progresos de los científicos nacionales e internacionales y de la quimización del país, al interesarse por la ciencia, por el estudio activo de la naturaleza y de su protección.

Tales contenidos educativos se encuentran predeterminados por el modelo del profesional, el plan de estudio, los objetivos del año académico, el programa de la disciplina académica y de la asignatura y las estrategias curriculares, las indicaciones metodológicas y de organización de cada Universidad Pedagógica. Sin embargo ello no significa que respondan a las necesidades del contexto social local de la Universidad y las características del grupo y de cada uno de los estudiantes.

Los sujetos que intervienen en la clase de Química se apropian de los contenidos educativos abordados en correspondencia con el o los métodos que utilicen en el proceso. Para algunos autores “Los métodos de educación son todos aquellos medios y vías del trabajo pedagógico mediante los cuales se contribuye al logro de los objetivos de la formación de la personalidad del educando, en correspondencia con el fin y los objetivos de la educación en nuestra sociedad.”<sup>36</sup> Sin embargo en la práctica educativa se aprecia que, dado el carácter polisémico de la categoría Educación, se asumen con mucha frecuencia dos clasificaciones fundamentales: los métodos educativos y los métodos de enseñanza aprendizaje.<sup>37</sup>

Dentro de la primera clasificación agrupan a los que se dirigen a actuar sobre la conciencia, los que actúan por medio de la actividad práctica y los complementarios. En la segunda clasificación se agrupan según las vías lógicas de obtención del conocimiento, las fuentes del conocimiento, la relación profesor-

---

<sup>36</sup> Colectivo de autores (1984). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

<sup>37</sup> *ibid* *ibídem*.

alumno y según los niveles de independencia de la actividad cognoscitiva<sup>38</sup>.

Para el caso específico de esta investigación, el autor considera que las clasificaciones anteriores resultan incompletas, pues se dirigen fundamentalmente solo a dos de los contenidos de la educación. Es por ello que propone que las clasificaciones deben dirigirse a cada uno de los contenidos: el instructivo, el capacitivo y el conductual.

En el primero agrupa a todos aquellos métodos que persiguen “que el estudiante se apropie de la cultura que lo ha precedido y el modo de enriquecerla”<sup>39</sup>. Ejemplos de ellos son los métodos: inductivo, deductivo, analítico-sintético, orales, visuales y expositivos entre otros.

En el segundo los que buscan crear en el educando “las potencialidades para su actuación en el enfrentamiento a los problemas que se presentan en su actividad laboral y de vida en general... lo que trae como consecuencia el desarrollo del pensamiento...”<sup>40</sup> y de las habilidades y hábitos intelectuales y prácticos. Ejemplo de ellos son los métodos: trabajo independiente, exposición problémica, conversación heurística y el investigativo, entre otros.

En el tercero se agrupan a los que comprenden todo aquello a través de lo cual se expresa la conducta del educando: motivaciones, valores, sentimientos, normas de relación con el mundo y consigo mismo, entre otros aspectos. Ejemplo de ellos son los métodos: persuasión, actividad socialmente útil, las encomiendas sociales, la emulación, los juegos, estímulo y la sanción, entre otros.

Las ideas expuestas hasta el momento permiten, al autor, considerar que la labor educativa en la clase de Química puede contribuir a la formación del profesor de Biología-Química de la carrera Licenciado en Educación de las Universidades de Ciencias Pedagógicas en la medida que todas las acciones: se correspondan con las necesidades de la Educación Superior Pedagógica, de la Universidad de Ciencias Pedagógicas, de la carrera, del año, de la disciplina, la asignatura y sus propias características; estructuren un sistema de tareas docentes a realizar por los sujetos; impliquen el uso de métodos apropiados para la asimilación de todos los

---

<sup>38</sup> Ginoris, Oscar (2002). Didáctica de la Educación Superior. Curso de Postgrado. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello”. Matanzas.

<sup>39</sup> Álvarez Carlos M. La Pedagogía como ciencia (Epistemología de la Educación). Documento en soporte digital.

<sup>40</sup> *ibid* *ibídem*.

contenidos educativos presentes en los componentes académicos, investigativos, laboral y extensionista; alcance el fin de la educación manifiesto en el objetivo y provoque que la clase como contexto se transforme y satisfaga las necesidades formativas de sus sujetos; preserve, desarrolle y promocióne la cultura pedagógica.

### **Conclusiones parciales del capítulo**

La conceptualización de la categoría Educación, desde las distintas concepciones esgrimidas por Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí y Enrique José Varona, permiten conceptualizar y operacionalizar las dimensiones de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica.

La labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica adquiere sus fundamentos y precisiones, en cuanto al macrocontexto, los sujetos, el fin, el contenido y los métodos a contemplar, de las relaciones de subordinación que establece con las asignaturas, las disciplinas, los años académicos y la carrera. Lo que no implica que la clase sea un ente rígido sin criterio y dirección propia sino el orden de espacio, contenidos, tiempo, recursos, condiciones e individuos, entre otros aspectos, con carácter dinámico y dialéctico donde ocurre el proceso formativo del profesional.

Labor educativa en la clase de Química puede contribuir a la formación del profesor de Biología-Química de la carrera Licenciado en Educación de las Universidades de Ciencias Pedagógicas en la medida que todas las acciones: se correspondan con las necesidades de la Educación Superior Pedagógica, de la Universidad de Ciencias Pedagógicas, de la carrera, del año, de la disciplina, la asignatura y sus propias características; estructuren un sistema de tareas docentes a realizar por los sujetos; impliquen el uso de métodos apropiados para la asimilación de todos los contenidos educativos presentes en los componentes académicos, investigativos, laboral y extensionista; alcance el fin de la educación manifiesto en el objetivo y provoque que la clase como contexto se transforme y satisfaga las necesidades formativas de sus sujetos; preserve, desarrolle y promocióne la cultura pedagógica.

## **CAPÍTULO 2: LA LABOR EDUCATIVA EN LA CLASE DE QUÍMICA DEL TERCER AÑO: ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA CONTRIBUIR A LA FORMACIÓN DEL PROFESOR DE BIOLOGÍA-QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS JUAN MARINELLO VIDAURRETA.**

El presente capítulo aborda el diagnóstico y la caracterización de la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta. De acuerdo a la caracterización se presentan las Orientaciones Metodológicas que puedan contribuir a la labor educativa del profesor de Química y se expone una validación de las mismas. También se revelan los elementos que distinguen la metodología investigativa empleada por el autor.

### **2.1 Caracterización de la concepción y práctica de la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.**

La determinación de las dimensiones e indicadores, para caracterizar las particularidades de la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta, tomó como punto de partida: la concepción de educación y de la labor educativa (expuestas en el primer capítulo); las características y exigencias de las Universidades de Ciencias Pedagógicas, del contexto social local, del modelo del profesional, del plan de estudio, de los programas de las disciplinas académicas e indicaciones metodológicas y de organización.

Con la determinación de las dimensiones e indicadores se sintetizan los criterios fundamentales que deben tenerse en cuenta en la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta y se operacionalizan las variables indispensables para la realización de la investigación, del diagnóstico y de la caracterización del campo de acción de dicha investigación.

Para la primera dimensión, referida al Contexto Educativo, se determinaron como indicadores a aquellos aspectos que permiten comprender sus elementos

constitutivos y caracterizar el sistema de relaciones que establecen. En este sentido se destacan las circunstancias espaciales<sup>41</sup>, temporales<sup>42</sup> y humanas<sup>43</sup>.

Para la segunda dimensión se consideraron como indicadores: la relación y derivación del fin de la educación de las características y exigencias de las Universidades de Ciencias Pedagógicas, del contexto social local, del modelo del profesional, del plan de estudio, de los programas de las disciplinas académicas y asignaturas, así como de colectivo de año; el ajuste y correspondencia con las necesidades y características del contexto educativo.

En el caso de los sujetos de la educación se determinaron como indicadores: las particularidades y potencialidades del nivel de desarrollo de la personalidad; los intereses, motivaciones, metas educativas y por el propio autodesarrollo de los sujetos; y las características de las relaciones interpersonales de los sujetos.

Para la dimensión contenidos de la educación se determinaron como indicadores: los contenidos declarados más y menos favorecidos en el fin y los sujetos de la educación; el tributo e interrelación con los componentes académico, laboral, investigativo y extensionista.

Y para la quinta dimensión se consideraron como dimensiones: los métodos educativos declarados, más favorecidos y afectados; la contribución que hacen a la creación de situaciones pedagógicas para que los sujetos, sobre la base del autoconocimiento de sus particularidades y potencialidades en el proceso educativo, determinen el fin, el contenido y los métodos de la educación; a la estimulación de intereses motivaciones, planteamiento de metas educativas y por el propio autodesarrollo en los sujetos; al fomento del trabajo cooperado entre los sujetos de la educación (profesores, grupo, familia y alumnos) y de la creación de un clima emocional positivo que favorezca la educación de adentro hacia afuera; a la contribución pedagógica al proceso de ejecución y control de la obtención, por los alumnos, del fin, contenido y metas educativas.

La determinación de las dimensiones e indicadores posibilitó la selección de los métodos, técnicas e instrumentos necesarios para la obtención de los datos y la

---

<sup>41</sup> Se está haciendo referencia a las características del lugar donde se establecen las relaciones educativas

<sup>42</sup> Se está haciendo referencia al tiempo en que transcurre el acto educativo.

<sup>43</sup> Se está haciendo referencia a las particularidades políticas, económicas, sociales, psicológicas, pedagógicas y culturales de los sujetos que interactúan e influyen sustancialmente en el sistema de relaciones que se establecen.

elaboración del diagnóstico y caracterización de la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta. La concepción sistémica de los mismos permitió corroborar la valía de las informaciones obtenidas. Entre los métodos seleccionados se destacaron:

Del nivel teórico:

El método analítico-sintético: que posibilitó descomponer, en sus partes esenciales, al todo (objeto de investigación y campo de acción) y develar, con la integración (síntesis), las regularidades y relaciones existentes entre las partes constitutivas de la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

El método inductivo-deductivo: En estrecha relación con el analítico-sintético permitió determinar las regularidades más importantes en la labor educativa mencionada, así como llegar a ideas esenciales y conclusivas que orientan y ofrecen criterio de pertinencia a los fundamentos de la investigación.

La modelación: Permitted representar teóricamente las particularidades, relaciones y principios de la labor educativa. Además constituyó una guía para la acción investigativa del autor.

El método de enfoque sistémico: Posibilitó una visión total, generalizadora de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica, en particular en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta, de cada una de sus partes, sus funciones, relaciones, jerarquía e interdependencia.

Además fueron empleados otros métodos empíricos, como la revisión de documentos, la observación y la entrevista que, con posterioridad, cuando se aborde el diagnóstico y la caracterización de la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta, se explicaran sus aportaciones.

Los métodos del nivel teórico, además de ser utilizados para la fundamentación teórica de la investigación, fueron utilizados en el diagnóstico de la labor educativa, fundamentalmente, para obtener informaciones sobre la clase de Química como contexto educativo, y el fin de la labor educativa en la misma.

La revisión de documentos, tales como el modelo del profesional, el plan de estudio, las estrategias curriculares, los programas de las disciplinas académicas y asignaturas, las actas de los colectivos de carrera, disciplina, asignatura y año, el proyecto educativo del año y la preparación de la asignatura, la observación y la entrevista permitieron profundizar en el conocimiento de las particularidades de las dimensiones de la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

La población y la muestra reconocida para la investigación fueron los seis estudiantes del tercer año de la carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

El procesamiento, valoración y análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de los métodos y técnicas de investigación a la muestra seleccionada posibilitó conocer que la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta se caracteriza por:

Realizarse en dos espacios fundamentales, el aula y el laboratorio de Química. El primero es un local pequeño donde la pizarra, las mesas y las ventanas están dispuestas formando paralelas, la movilidad de los participantes es reducida, la ventilación escasa y se recibe el sol directamente durante toda la mañana. El segundo es un local amplio, en el que existen dos torres con 12 puestos de trabajo cada una, dos mesetas para los equipos y aparatos con gavetas y estantes para los útiles de laboratorio, todo ello, en paralelo con las ventanas y de manera perpendicular a la pizarra y la campana de extracción de gases, en este último local se cuenta con la iluminación y ventilación adecuada.

Las clases (conferencias, clases prácticas, seminarios y prácticas de laboratorio) se realizan con una frecuencia de cuatro horas semanales en dos días de la semana, con carácter semipresencial, debido a que sus integrantes se encuentran ubicados como docentes en las escuelas de la provincia.

Los integrantes de la clase son miembros de la FEU, los CDR, las MTT, dos a la FMC, uno a las FAR y a la UJC. Sus fuentes económicas fundamentales son los ingresos que reciben por su condición de docentes de las escuelas de la provincia.

Proceden de sectores sociales obreros e intelectuales. Son jóvenes que oscilan entre los 21 y los 23 años de edad, con un grado de independencia, motivaciones y preocupaciones acorde al nivel de desarrollo de la personalidad por el que transitan.

El sistema de relaciones que establecen es de respeto, cooperación y superación, tanto en el ámbito personal como en el profesional. No son poseedores de una vasta cultura general pero si portadores de las potencialidades para apropiarse de ella y desarrollarla. Las mayores dificultades, en este sentido, se concentran en el uso adecuado de la lengua materna y el vocabulario técnico en situaciones comunicativas de los diferentes contextos de actuación profesional pedagógica; el enfoque interdisciplinario de los conocimientos que poseen, la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la actividad docente y profesional; y el desarrollo de habilidades para el estudio independiente y la práctica del autodidactismo.

El fin educativo de la clase de Química, en el tercer año de la Carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta, es consolidar y profundizar en los conocimientos básicos de la estructura de las sustancias y su relación con las propiedades y aplicaciones de las mismas; de manera que los participantes se instruyan en los fundamentos científicos y tecnológicos de los aspectos esenciales que serán objeto de análisis en los programas que se imparten en la enseñanza media y media superior. El mismo, se deriva de las exigencias de las Universidades de Ciencias Pedagógicas, del contexto social local, del modelo del profesional, del plan de estudio, de los programas de las disciplinas académicas y asignaturas, así como de colectivo de año, sin embargo hace más énfasis en los aspectos de la especialidad que de la profesión. Este hecho crea las bases del incompleto ajuste y correspondencia con las necesidades y características del contexto educativo.

En el caso de los sujetos de la educación se determinaron como indicadores: las particularidades y potencialidades del nivel de desarrollo de la personalidad; los intereses, motivaciones, metas educativas y por el propio autodesarrollo de los sujetos; y las características de las relaciones interpersonales de los sujetos.

En cuanto a los contenidos educativos más favorecidos en las clases de química



del tercer año de la carrera Licenciado en Educación, especialidad Biología-Química se encuentran:

Los conocimientos acerca de las principales sustancias inorgánicas, del enlace químico y la estructura de las sustancias, de la periodicidad química y las propiedades de los átomos de los elementos, las sustancias simples y los compuestos más importantes, la importancia de la Química Inorgánica, la cristalografía y la mineralogía en la industria y el desarrollo económico del país, las reglas básicas de la nomenclatura química inorgánica, la acción de las sustancias sobre el medioambiente y las medidas para prevenir la contaminación ambiental, entre otros aspectos que contribuyen a una concepción científica del mundo.<sup>44</sup>

El desarrollo de habilidades para: la representación mediante ecuaciones de las propiedades químicas, métodos de obtención fundamentales de las sustancias estudiadas en la enseñanza media y media superior, así como las relaciones genéticas entre las principales sustancias inorgánicas; la construcción e interpretación de gráficos, tablas de datos, diagramas, modelos y esquemas; el estudio de las propiedades y aplicaciones de las principales sustancias inorgánicas, a través de la aplicación de las leyes y teorías fundamentales de la química, revelando la relación causal estructura–propiedades–aplicaciones; la aplicación de los conocimientos acerca del concepto de enlace químico y su clasificación, de los principios y leyes de la Química, en la resolución de problemas cualitativos, cuantitativos y experimentales; la utilización de diferentes técnicas de estudio con el fin de extraer y asimilar la información contenida en la literatura científico-técnica, tanto en soporte digital, como en idioma inglés para la preparación de actividades relacionada con la disciplina.<sup>45</sup>

La instauración de actitudes conscientes hacia la protección del medio ambiente analizando la acción de las sustancias sobre éste y las medidas para prevenir la contaminación ambiental, actitudes críticas ante los problemas que puedan presentárseles en la enseñanza de la Química en la escuela media y media

---

<sup>44</sup> Así se aprecia en el programa de la disciplina Química Inorgánica, Química Física, de las asignaturas y en la preparación de la asignaturas mencionadas realizada por el profesor.

<sup>45</sup> En esencia se expresan a través de las habilidades: identificar, aplicar, formular, interpretar, inferir, relacionar, resolver, generalizar, predecir, explicar, representar, construir.

superior.<sup>46</sup>

En cambio los contenidos educativos menos favorecidos se concentran en:

Los conocimientos referidos: al sentido personal de lo que se aprende, al autoconocimiento de las potencialidades y carencias que se poseen para apropiarse de la cultura que le ha antecedido, a los procedimientos de cada una de las habilidades fundamentales para operar con el conocimiento y expresarlo adecuadamente de forma oral y escrita, y de los aspectos teóricos y prácticos de la disciplina que se vinculan con la metodología de la enseñanza de la Química en la educación media superior y la profesión.

Las habilidades referidas: al autoconocimiento, al planteamiento de metas personales, a la organización del tiempo disponible, a la comprensión y búsqueda de información, a la expresión y comunicación, al planteamiento y solución de problemas, a la conducción y el control del proceso de obtención de los objetivos y metas de aprendizaje, al desempeño profesional.

Otros de los contenidos menos favorecidos son aquellos referidos a la creación de motivaciones profesionales, valores éticos y pedagógicos, sentimientos identitarios con la profesión, los nuevos descubrimientos y el proceso revolucionario, a las normas de relaciones interpersonales y consigo mismo.

Ante tal situación se evidencia que, aún cuando existen potencialidades para que los contenidos educativos de la clase de Química tributen y se interrelacionen con los componentes académicos, laboral, investigativo y extensionista. Pues, los mismos, favorecen más al componente académico y laboral, y dejan en un segundo plano al componente investigativo y extensionista.

Los métodos educativos declarados se orientan hacia “la búsqueda de los conocimientos por parte del estudiante, lo que le permitirá construir su aprendizaje, de un modo activo e independiente, sobre la base de la bibliografía recomendada, programas docentes y la informática educativa. Se recomienda el empleo de métodos que exijan la actividad cognoscitiva productiva, que propicien el debate, la búsqueda de soluciones y la adopción de decisiones que tengan en cuenta criterios científicos, económicos, de protección del medio ambiente y de la defensa del

---

<sup>46</sup> Así se aprecia en el programa de la disciplina Química Inorgánica, de la asignatura y en la preparación de la asignatura realizada por el profesor.

país.” En ese sentido se orienta darle un carácter prioritario a “la búsqueda de métodos y formas de impartir conceptos y temas de la mayor actualidad posible, enfatizando las nuevas ideas y corrientes del pensamiento dentro del campo de la Biología, la Química y ramas afines... propiciando los métodos de investigación que garanticen la formación de habilidades y la manipulación de instrumentos, sustancias y utensilios propios de los laboratorios, a fin de reafirmar los conocimientos y las habilidades propios.”<sup>47</sup>

A pesar de las anteriores precisiones acerca de los métodos educativos de la labor educativa en la clase de la carrera Biología-Química, se aprecia que en el programa de la Disciplina y de la asignatura Química Inorgánica no se hace referencia explícita a los métodos educativos a emplear. Lo que conduce a que el profesor, en la preparación de la asignatura y en la clase, favorezca a los métodos que aluden a los contenidos instructivos y capacitivos fundamentalmente. Es decir los métodos más socorridos son el inductivo, el deductivo, el analítico-sintético, los orales, los visuales, los expositivos, el trabajo independiente, la exposición problémica, la conversación heurística, el investigativo y los menos asistidos son la persuasión, la actividad socialmente útil, las encomiendas sociales, la emulación, los juegos, el estímulo y la sanción.

Ante tal situación, en la clase no se explotan todas las potencialidades para que los sujetos que intervienen, sobre la base del autoconocimiento de sus particularidades y potencialidades en el proceso educativo: determinen el fin, el contenido y los métodos de la educación; se planteen intereses, motivaciones, metas educativas y por el propio autodesarrollo; fomenten el trabajo cooperado entre (profesores, grupo, familia y alumnos); creen un clima emocional positivo que favorezca la educación de adentro hacia afuera; y ejecuten y controlen la obtención, del fin, el contenido y las metas educativas.

## **2.2 Orientaciones metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.**

Las Orientaciones Metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase

---

<sup>47</sup> Estas orientaciones se precisan en las Indicaciones Metodológicas y de Organización para el plan (D) de la Carrera Biología-Química, realizadas con carácter centralizado.

de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta fueron elaboradas en la tercera etapa de la investigación. En ellas se viabiliza la respuesta a varias de las principales dificultades presentes en la labor educativa del profesor en la clase de Química. Entiéndase estas dificultades como la espontaneidad y la no planificación de la labor educativa, la no armonización de las influencias de todos los sujetos de la educación, la ponderación del contenido instructivo y el capacitivo sobre el conductual y la no asunción, por parte de los sujetos, de posiciones democráticas, participativas, humanistas, protagónicas y autorreguladas en el proceso educativo, entre otras.

El autor entiende por Orientaciones Metodológicas a las “direcciones que expresan la sistematización de aspectos determinados de la experiencia en el ejercicio docente de un autor o autora con vistas a alcanzar los objetivos formativos en los niños, adolescentes y jóvenes de su nivel de enseñanza y que permitirá el perfeccionamiento de la práctica pedagógica en su escenario de actuación educativa y susceptible de ser validada para otros escenarios de esta índole.”<sup>48</sup>

Las Orientaciones Metodológicas que se presentan constituyen un resultado científico por cuanto: poseen fundamentos teóricos (principios e ideas rectoras) que sustentan la concepción de la labor educativa en la clase de Química de la Educación Superior Pedagógica; contribuyen “a la solución de un problema de investigación educacional previamente formulado”<sup>49</sup>, responden a una necesidad objetiva de la realidad educativa de la carrera de Biología-Química en la Universidad Pedagógica Juan Marinello Vidaurreta de Matanzas; son consecuencia de la aplicación de recursos materiales y humanos, del empleo de métodos, técnicas y procedimientos científicos en aras de alcanzar los objetivos de una investigación y transformar la práctica y/o la teoría educativa; son el fruto de la sistematización de las experiencias<sup>50</sup> y reflexiones teórico-prácticas de pedagogos

---

<sup>48</sup> Salcedo Inés M. “Las orientaciones específicas para el mejoramiento de las prácticas pedagógicas” como formas de trabajo final para la opción al título académico de máster en ciencias de la educación. Material en soporte digital.

<sup>49</sup> Santana, Ana E. Estrategia para contribuir a la capacitación de los directivos de los centros de referencia del municipio de Matanzas, en el proceso de introducción de los resultados de la investigación educacional”. – 73 h. — 2007. -- Tesis en opción al título de Máster en investigación educativa. – ISP Juan Marinello, Matanzas, 2007.

<sup>50</sup> Salcedo Inés M. “Las orientaciones específicas para el mejoramiento de las prácticas pedagógicas” como formas de

y educadores cubanos en su devenir histórico y del colectivo de profesores de Química del Departamento de Ciencias Naturales de la Facultad de Educación Media de la Universidad mencionada.

Las mismas poseen en su estructura: en primer lugar consideraciones generales, donde se definen como resultado científico, se declara el sustento teórico, el objetivo general y las etapas o momentos de la labor educativa; en segundo lugar los objetivos particulares y acciones por etapas; en tercer lugar precisiones metodológicas; en cuarto lugar últimos requisitos para su aplicación y por último la bibliografía para profundizar.

### Orientaciones metodológicas para la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la carrera Biología-Química.

#### Consideraciones generales:

Las orientaciones metodológicas que se presentan constituyen el resultado científico fundamental de la investigación educativa “La labor educativa en la clase de Química: una contribución a la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta”. Su objetivo general es apoyar a los profesores de las asignaturas de Química para que contribuyan con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

Para la confección de las mismas fue necesario el empleo de materiales bibliográficos y normativos, tanto en formato digital como impresos; el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones; el concurso de los colectivos de carrera, de asignatura y de año relacionados con la clase de Química del tercer año de la carrera Biología-Química; la aplicación de procedimientos, técnicas y métodos científicos del conocimiento. Todo con el firme propósito de transformar la práctica y/o la teoría educativa predominante.

Las orientaciones que se presentan, en su calidad de resultado científico educativo, no constituyen un producto terminado, por cuanto son susceptibles de adecuaciones y remodelaciones a consecuencia de las condiciones cambiantes del

contexto donde serán introducidas. Sin embargo, en aras de garantizar su organicidad e integridad como resultado científico educacional, las orientaciones objeto de análisis asumen como sustento teórico para su introducción en la práctica educativa los siguientes:

La concepción de la educación ha tenido varios matices bajo el espectro de elementos y procesos objetivos y subjetivos que constituyen su base, del origen etimológico de la palabra y de sus diversas interpretaciones como categoría fundamental de las ciencias que la estudian. Como consecuencia la concepción de la educación y su práctica ha orientado y determinado, en gran medida, el sistema de categorías que de ella se derivan, así como el sistema de relaciones categoriales que se establecen.

Es preciso acercarse a una definición del fenómeno educativo en la cual subyazcan los principales fundamentos y, en lo posible, refleje el todo de la realidad y sea útil para cualquier ciencia que tome a la educación como objeto de estudio. Ganar en unidad, organicidad y coherencia conceptual resulta de vital importancia y contribuye positivamente a obtener los resultados educativos que espera la sociedad. La comprensión de categorías fundamentales como son la Educación, la Instrucción, la Formación, el Desarrollo, entre otras, vistas todas ellas tanto en su propia dimensión como en sus interdependencias, es imprescindible para el abordaje del fenómeno educativo.

Resulta imprescindible operar con definiciones que incorporen una visión holística del fenómeno de la educación; así como de las relaciones entre sus categorías fundamentales. En este sentido el pensamiento educativo cubano, sobre todo figuras como Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí y Enrique José Varona, ofrece un inmenso caudal de definiciones y debates teóricos que posibilitan, desde el contexto nacional, asumir una concepción integradora de las diversas aristas conceptuales de la educación. De esta manera es posible partir de una concepción unitaria de la educación, acercarse a su realidad y poder reflejar de forma globalizadora a la Labor Educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica.

La educación es un fenómeno que ocupa a varias ciencias. Es un hecho que involucra a todos los agentes y agencias de socialización. En ella el hombre

durante toda su vida, mediante la actividad y la comunicación, en su doble carácter de sujeto y objeto, recibe y ejerce influencias en su contexto que provocan, gracias a las interacciones entre las esferas biológica y social, el surgimiento y estructuración de la esfera psíquica; situación que revela las contradicciones entre el plano interno y externo y hace aparecer el sistema movilizador de necesidades–motivaciones –actividad.

La educación es el proceso (organizado o no) que, inmerso en las ideas antes señaladas, tiene como fin (intencional o no) la formación general e integral de la personalidad del hombre. Formación que transita por distintas etapas que caracterizan el desarrollo de la personalidad del hombre. Su contenido fundamental en estrecha unidad dialéctica se centra, simultáneamente con las distintas esferas psicológicas de la personalidad, en lo instructivo, lo capacitivo y lo conductual; cada elemento con características, contenidos y métodos propios que lo identifican.

La asunción de tales concepciones y definiciones de categorías orientan y determinan la concepción de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica y concebirla como: las acciones que realizan profesores y estudiantes en la clase, sujetos y objetos de la educación, mediante la actividad y la comunicación, de forma intencional y organizada, en correspondencia con las necesidades de la Educación Superior Pedagógica; con el fin de formar profesionales de la Educación, con un contenido instructivo, capacitivo y conductual y por medio de métodos adecuados; y que ejercen influencias que hacen aparecer el sistema movilizador de necesidades–motivaciones–actividad.

La Educación Superior Pedagógica en Cuba está constituida por las Universidades de Ciencias Pedagógicas del país. Las comisiones nacionales, creadas por el Ministerio de Educación y con la aprobación del Ministerio de Educación Superior, elaboran, con carácter estatal, el modelo del profesional, el plan de estudio, los programas de las disciplinas académicas e indicaciones metodológicas y de organización, dejándole a las Universidades de Ciencias Pedagógicas la elaboración de los objetivos por año y de los programas de las asignaturas con un enfoque integral de la labor educativa y político-ideológica que se desarrollarán en los componentes académicos, investigativos, laboral y extensionista. Estos documentos expresan de manera implícita o explícita los sujetos de la educación, el

fin de la educación, el contenido educativo y los métodos educativos correspondientes que conformarán el currículo del profesional en formación.

Los sujetos de la educación en las Universidades objeto de análisis se concentran, con enfoque de sistema, en la carrera, el año académico, las disciplinas académicas, las asignaturas, los directivos, los profesores, los estudiantes y los colectivos de cada uno de los elementos mencionados. En la medida que se desciende entre los sujetos de la educación, los mismos, pasan a ser considerados como contextos de educación. Es así que para la Universidad de Ciencias Pedagógicas los sujetos de la educación son los antes señalados y para la carrera son el año académico, las disciplinas, las asignaturas, los coordinadores, los profesores, los estudiantes y los colectivos de cada uno de ellos.

Los sujetos de la educación son los responsables de alcanzar el fin de la educación a este nivel: la formación integral de profesionales de la educación. Tal propósito se alcanza a través de un proceso sustantivo principal, el formativo, en el que inciden, además, las estrategias curriculares. Ellos son los responsables de vivificar las influencias que ejercerán los contenidos educativos que emanan del fin de la educación universitaria pedagógica.

Estos contenidos, instructivos, capacitivos y conductuales, se manifiestan y derivan, en mayor o menor grado, desde el modelo del profesional hasta la clase y tributan a los componentes del proceso de formación del profesional pedagógico: el académico, el investigativo, el laboral y el extensionista. Para lograr que en el proceso formativo los estudiantes se apropien de los contenidos antes descritos, los sujetos de la educación en las carreras pedagógicas, tienen que hacer uso de los métodos correspondientes a los mismos.

La clase es el sujeto que deviene en contexto educativo, tras descender en los distintos niveles de jerarquización de los mismos. Se reconoce que en ella es donde se preserva, desarrolla y promociona la cultura pedagógica a través de la formación profesional pedagógica pertinente y de calidad de los estudiantes. La clase se subordina a las asignaturas, estas a su vez a las disciplinas y los años académicos que se supeditan a la carrera. De estas relaciones de subordinación adquiere sus fundamentos y precisiones en cuanto al macrocontexto, los sujetos, el fin, el contenido y los métodos a contemplar. La clase no es un ente rígido sin



criterio y dirección propia. Es aquel orden de espacio, contenidos, tiempo, recursos, condiciones e individuos, entre otros aspectos, con carácter dinámico y dialéctico donde ocurre el proceso formativo del profesional.

Cada clase posee características propias que la identifican y diferencian de las demás, lo que incorpora nuevas cualidades al proceso formativo que exigen la planificación. Es por ello que las acciones que realizan profesores y estudiantes en la clase, mediante la actividad y la comunicación, como sujetos de la educación, y que ejercen influencias en el sistema movilizador de necesidades–motivaciones–actividad, no pueden realizarse de forma espontánea sino de manera intencional y organizada en correspondencia con las necesidades de la Educación Superior Pedagógica, de la Universidad de Ciencias Pedagógicas, de la carrera, del año, de la disciplina, la asignatura y sus propias características. Todo con el fin de formar profesionales de la educación provistos de una cultura pedagógica, habilidades, hábitos intelectuales y prácticos, normas de relación con el mundo y consigo mismo que le posibiliten preservar, desarrollar y promocionar la cultura en sentido general al mismo tiempo que contribuyen a la formación general integral de la personalidad de sus educandos.

La labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica se manifiesta en la medida que en la clase: todas las acciones sean fruto intencional de la planificación y la organización; conformen las tareas y el sistema de tareas docentes a realizar por los sujetos; impliquen el uso de métodos apropiados para la apropiación de los contenidos educativos presentes en los componentes académicos, investigativos, laboral y extensionista; se alcance el fin de la educación manifiesto en el objetivo y provoque que la clase como contexto se transforme y satisfaga las necesidades de la disciplina, del año, la carrera y la Universidad de Ciencias Pedagógicas.

Etapas o momentos de la labor educativa: Determinación de los fundamentos teóricos-prácticos de la labor educativa en la clase de Química; Planificación de la labor educativa en la clase de Química; Ejecución; Evaluación.

Etapas, objetivos particulares y procedimientos

La primera etapa tiene como objetivo particular determinar los fundamentos teóricos-prácticos de la labor educativa en la clase de Química. Para ello el profesor

debe: realizar un análisis que le permita identificar en el modelo del profesional, el Plan del Proceso Docente, las estrategias curriculares, el Programa de la Disciplina, los informes de visitas nacionales y provinciales relacionados con la clase de Química y los colectivos de año los elementos distintivos (dimensiones e indicadores) que orientan la labor educativa en la clase de Química, de manera que le permita comparar entre sí las partes del todo que constituye la labor educativa en la clase de la Educación Superior y descubrir los rasgos determinantes, fundamentales y estables, así como los nexos que establecen entre sí.

Sobre la base del análisis anterior debe diagnosticar y caracterizar, de manera conjunta, cooperada y democrática con los educandos, la realidad educativa en la clase de Química y determinar, sobre la base de las exigencias del modelo del profesional, de los objetivos del año, de los programas de la disciplina y la asignatura y la caracterización de la realidad educativa en la clase de Química, el fin, los sujetos, los contenidos y los métodos educativos a emplear.

La segunda etapa tiene como objetivo particular planificar con carácter de sistema la labor educativa en la clase de Química. La planificación “es un proceso de análisis, reflexión, sistematización, creación y construcción de la dinámica educativa, que plantea objetivos y metas coherentes en correspondencia con la política macrosocial en general y educativa en particular”<sup>51</sup>. En aras de lograr este propósito al profesor le corresponde determinar el sistema de objetivos, contenidos, métodos y tareas docentes de la asignatura, el sistema de recursos<sup>52</sup> materiales y humanos, responsables y el tiempo a emplear en las clases en correspondencia con los fundamentos teórico-prácticos determinados de manera conjunta con anterioridad. A continuación debe situar los sistemas determinados en el plan calendario de la asignatura (P1) y planificar el sistema de acciones (influencias) de las clases de la asignatura.

Los objetivos particulares de la tercera etapa son regular, garantizar y ejecutar

---

<sup>51</sup> Salcedo, Inés M. (2011). Curso de planeamiento educacional. Maestría en Educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” de Matanzas.

<sup>52</sup> Es necesario destacar que dentro del sistema de recursos que el profesor debe determinar para la planificación de la labor educativa en la clase se encuentran: los resultados científicos de las investigaciones educacionales realizadas en la Universidad de Ciencias Pedagógicas que se relacionan con cualquiera de las dimensiones de la labor educativa y permiten formar profesionales de la Educación al mismo tiempo que se preserva, desarrolla y promueve la cultura pedagógica adquirida.

adecuadamente el sistema de acciones (influencias) planificadas para las clases de la asignatura. En esta etapa se conservan, mantienen, perfeccionan y ponen en marcha las actividades, comunicaciones y acciones planificadas e intervienen todos los sujetos de la labor educativa declarados para la clase, desplegando todas sus potencialidades para alcanzar el fin y los contenidos de la educación con los métodos más adecuados.

La última etapa de la labor educativa tiene como objetivos particulares controlar y evaluar la labor educativa en la clase de Química. "... consiste en un proceso sistemático de recogida de datos, incorporados al sistema general de actuación educativa, que permite obtener información válida y fiable para formar juicios de valor acerca de una situación. Estos juicios, a su vez, se utilizarán en la toma de decisiones con objeto de mejorar la actividad educativa valorada."<sup>53</sup> Se expresa a través de acciones de control, evaluación y rediseño, en el caso necesario, de las ayudas e influencias de los sujetos en el proceso educativo.

En esta etapa, al igual que en las demás, resulta vital la participación de todas las agencias y agentes socializadores y que el educando, en estrecha relación con el grupo, se situó como centro y conductor del proceso educativo; que evaluó los resultados alcanzados, los errores cometidos; que reflexione sobre la importancia de los mismos, sobre los recursos invertidos, sus potencialidades y limitaciones; rediseñe sobre la base de la valoración y la reflexión de sus resultados el proceso educativo.

#### Precisiones metodológicas

El profesor es el responsable de determinar los fundamentos teóricos-prácticos de la labor educativa en la clase de Química, los que se encuentran en los documentos normativos y metodológicos de la Universidad Pedagógica, la carrera, el año académico, el programa de la disciplina y la asignatura así como en las potencialidades y carencias que posee el grupo en correspondencia con el modelo del profesional que se aspira formar.

Sin embargo, el profesor debe lograr que tales fundamentos sean dominio de cada uno de los sujetos involucrados en la clase de Química. En consecuencia debe

---

<sup>53</sup> Salcedo, Inés M. (2011). Curso de planeamiento educacional. Maestría en Educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello Vidaurreta" de Matanzas.

lograr que el grupo y cada uno de sus miembros participe: en el diagnóstico del estado actual de la situación educativa; en la caracterización del grupo y de sus integrantes, de sus fortalezas y debilidades; en la estimulación de nuevas motivaciones educativas y por el propio autodesarrollo; en la determinación y planificación de las aspiraciones y metas del proceso educativo, del fin, los sujetos, los contenidos y los métodos educativos a emplear. En este empeño debe hacer uso de los métodos del conocimiento que le permitan un acercamiento a la realidad educativa y a la creación de situaciones pedagógicas para que el educando profundice en el autoconocimiento de sus particularidades y potencialidades en el proceso educativo.

Como cada clase posee características propias que la identifican y diferencian de las demás, las acciones que realicen profesores y estudiantes, mediante la actividad y la comunicación y que ejercen influencias en el sistema movilizador de necesidades–motivaciones–actividad, no pueden ser fruto del azar sino de la intencionalidad y la planificación, en correspondencia con los fundamentos teóricos-prácticos determinados. Es por ello que conjuntamente con la determinación de los fundamentos teórico-prácticos y la determinación de los sistemas de objetivos, contenidos, métodos y tareas docentes de la asignatura, el sistema de recursos, responsables y el tiempo a emplear en las clases es de vital importancia la planificación de las acciones necesarias en el proceso educativo del educando.

Acciones estas que, de acuerdo al tipo de clase y al sistema de contenidos y métodos determinados, constituyen ayudas e influencias positivas sobre el educando. A través de ellas se debe: colocar en el centro del proceso educativo al educando; orientar y apoyar la determinación y armonía del fin, contenidos, esfuerzos y métodos educativos de los sujetos de la educación; favorecer el autoconocimiento, las motivaciones educativas, el planteamiento de metas, el trabajo cooperado, la toma de decisiones, ejecución y control de los objetivos y metas educativas planteadas por el educando; propiciar la formación de profesionales de la educación provistos de una cultura pedagógica, habilidades, hábitos intelectuales y prácticos, normas de relación con el mundo y consigo mismo que le posibiliten preservar, desarrollar y promocionar la cultura que le ha antecedido.

Se deben planificar acciones que propicien el trabajo grupal, la participación democrática y la cooperación. Dirigidas, principalmente, a cada una de las agencias y agentes socializadores que se relacionan con el educando, principalmente con la familia, con la comunidad, con los profesores y con el propio educando. Las acciones dirigidas a la familia, la comunidad y a los profesores de los educandos buscan:

Primero, informar cuál es el nivel de desarrollo, cuales son las particularidades actuales y potenciales, el sistema de necesidades, intereses, estímulos, motivos y preferencias, de los educandos en el proceso educativo. Segundo, orientar acerca de los métodos, procedimientos, ayudas y acciones que se deben realizar para, en correspondencia con el nivel de desarrollo alcanzado por los educandos en el proceso educativo, propiciar vivencias emocionales positivas en el educando, el interés por profundizar en sus particularidades educativas, favorecer la autoestima y contribuir al planteamiento, elección, formulación y planificación de las metas educativas de estos en el proceso educativo. Tercero, contribuir a eliminar las contradicciones entre las influencias educativas de la clase, los profesores, la comunidad y la familia.

Las acciones dirigidas a la familia y a los profesores de los educandos tienen carácter aglutinador y participativo; involucran a cada uno de sus miembros, proporcionándoles responsabilidades y herramientas para contribuir positivamente al proceso educativo de los educandos. De forma similar, las acciones dirigidas a la comunidad de los educandos se concentran fundamentalmente en los ejecutivos de las organizaciones de masa de la misma y, a diferencia de las que están dirigidas a la familia y a los profesores de los educandos, poseen un marcado carácter orientador.

También es importante que el profesor conozca algunas acciones que se deben planificar y ejecutar debido al aporte que estas hacen para que el educando: se autoconozca; se motive por el propio autodesarrollo; se plantee, seleccione, formule y planifique objetivos y metas educativas; trabaje, en un clima emocional positivo, de forma cooperada con sus profesores, grupo, familia y comunidad; ejecute, controle y evalúe el proceso de obtención de los objetivos y metas educativas propuestas. Algunas de estas acciones son:

- Las relacionadas con la realización del diagnóstico inicial y su seguimiento, de manera que, al desarrollar las actividades diagnósticas, autoconozca sus particularidades y potencialidades en el proceso educativo y se apropie de las ayudas y técnicas necesarias para el autoconocimiento del estado actual.
- La promoción de vivencias emocionales positivas a través de métodos como el estímulo, la sanción, la crítica y la autocrítica de manera que: favorezca la autoestima del educando en la realización de actividades docentes y extradocentes; despierte el interés por profundizar en las particularidades educativas y por el propio desarrollo; fomente el esfuerzo, la perseverancia y el optimismo en la posibilidad de desarrollar sus potencialidades y asumir una actitud consecuente con ello.
- El entrenamiento de las habilidades intelectuales, esto posibilita que el educando desarrolle habilidades en el análisis, síntesis, y reflexión de los hechos y fenómenos en los cuales está inmerso.
- El trabajo en proyectos de investigación.
- El convenio individual y colectivo de objetivos y metas educativas.
- Elaboración de murales y propagandas donde se divulguen: los objetivos y metas individuales y grupales sin alcanzar, las más urgentes, las vencidas y posibles de alcanzar, cuáles han sido las principales causas de los fracasos, el tiempo que disponen para ello y que acciones deben realizar para alcanzar los objetivos y metas.
- La realización del plan de trabajo diario individual y grupal que comprenda qué hacer, como hacerlo y con la ayuda de quién, de manera que les sirva de guía y organice su sistema de actividades en función de alcanzar los objetivos y metas propuestas.

Se pueden realizar otras acciones que tributen a las dimensiones e indicadores de la labor educativa, sobre todo aquellas acciones que forman parte de los resultados de investigaciones realizadas en la Universidad de Ciencias Pedagógicas y la Carrera cuyo valor ha quedado demostrado y validado.

Para la ejecución adecuada de las acciones planificadas es imprescindible garantizar la participación consciente, en un clima emocional positivo, de todos los sujetos de la educación implicados en la clase y las condiciones organizativas,

materiales y humanas mínimas para las acciones previstas.

Para la evaluación es conveniente realizar un registro de sistematización de las acciones planificadas. Además, resulta vital en este proceso la participación de todas las agencias y agentes socializadores y que el educando, en estrecha relación con el grupo, se sitúe como centro y conductor del proceso educativo; que evalúe los resultados alcanzados, los errores cometidos; que reflexione sobre la importancia de los mismos, sobre los recursos invertidos, sus potencialidades y limitaciones; rediseñe sobre la base de la valoración y la reflexión de sus resultados el proceso educativo.

#### Requisitos para su aplicación.

Para la materialización de las orientaciones metodológicas para la labor educativa en la clase de Química en el tercer año de la carrera Biología-Química, debe tenerse en cuenta un conjunto de requisitos o condiciones humanas, materiales y organizativas:

#### Condiciones humanas.

- Conocimiento de los aspectos básicos de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica, específicamente de Química; de los métodos del conocimiento científico que le permitan diagnosticar y caracterizar la realidad educativa de la clase como contexto educativo, así como los contenidos y metodología de la asignatura que se trabaja; de la conceptualización de la labor educativa en la clase de Química y sus dimensiones.
- Preparación pedagógica, académica satisfactoria que le permita actuar con el nivel de creatividad y objetividad necesario.
- Compromiso profesional al identificarse y responsabilizarse con la calidad de la labor educativa de su grupo.
- Trabajo cooperado con los sujetos de la educación que se vinculan con la clase: profesores del colectivo de año, de disciplina y de asignaturas, así como con los estudiantes, los padres y las escuelas donde realizan el componente laboral.

#### Condiciones materiales.

- Bibliografía y materiales complementarios que permitan al profesor y a los estudiantes adquirir las informaciones necesarias para el desarrollo exitoso de la labor educativa así como la adquisición de conocimientos y desarrollo de

habilidades necesarias para la determinación de los fundamentos teóricos y prácticos de la labor educativa, para el diagnóstico, caracterización de la realidad educativa y la planificación y evaluación de acciones que influyan en la formación del futuro profesor de Biología-Química .

- Disponer locales con las condiciones higiénicas y docentes indispensables.

#### Condiciones organizativas.

- Las acciones que se realicen deben organizarse combinando el trabajo individual y grupal de manera que se involucren a todos los sujetos de la educación en el momento que le corresponde a la clase de Química, lo que no indica que no se realicen y organicen acciones fuera del contexto de la clase.

#### Bibliografía para profundizar:

- Bermúdez Raquel, Pérez Lorenzo M. (2004). Aprendizaje formativo y crecimiento personal. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Baxter, Esther (2002). El trabajo educativo en la institución escolar. En: La labor educativa en la escuela. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Cárdenas, Norma (2005). La educación y el autodesarrollo de la personalidad. Curso 74. Pedagogía 2005.
- Cárdenas, Norma: Los proyectos educativos en las universidades. La inclusión del propio estudiante como centro de los proyectos educativos. (Selección de lecturas) Isel Parra Vigo. S. Borges Rodríguez. La Habana: IPLAC. (s.a). En soporte digital.
- Colectivo de autores del ICCP. Las categorías fundamentales de la Pedagogía como ciencia. Sus relaciones mutuas. Material en soporte digital.
- Ministerio de Educación Superior. Cuba (2009). Principales documentos para el trabajo de las universidades de ciencias pedagógicas a partir del curso escolar 2009-2010.
- Ministerio de Educación Superior. Cuba (2008). Reglamento del Trabajo Metodológico. RM 119/08. La Habana.
- Ministerio de Educación Superior. Cuba (2007). Reglamento para el trabajo docente y metodológico. RM 210/2007. La Habana.
- González, Juan M. (2005). Formación y desarrollo de los intereses profesionales pedagógicos en los estudiantes de primer año de la Licenciatura en Educación



como inductores del aprendizaje autodidacta. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. I.S.P Juan Marinello, Matanzas.

### **2.3 Resultados de la evaluación de la efectividad de las orientaciones metodológicas elaboradas para contribuir con la labor educativa a través de la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.**

Las Orientaciones Metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” fueron introducidas en la práctica educativa en el cuarto momento de la investigación. En este proceso las acciones fundamentales, de la introducción del resultado en la práctica y la evaluación del mismo, se concentraron en el uso del método empírico de investigación “Consulta a Expertos” y en la presentación parcial y total del resultado científico en los eventos internacionales y provinciales “VII Taller Internacional "La Educación Ambiental para el desarrollo sostenible "Educambie 2011” y “Didáctica de las Ciencias”, respectivamente.

Las acciones mencionadas contribuyeron a socializar el resultado, al mismo tiempo de recopilar criterios, enriquecer, perfeccionar y evaluar la validez de la propuesta científica. Antes de profundizar sobre dicho particular, es necesario detenerse en las características de la aplicación del método de “Consulta a Expertos” en este momento de la investigación.

Para el caso específico de esta investigación la consulta a expertos transitó por ocho momentos fundamentales: la definición de expertos, la determinación de la cantidad de expertos, la confección del listado de los expertos, el consentimiento del experto para participar, la selección de expertos, la encuesta a expertos, el procesamiento del criterio de expertos, la evaluación del resultado propuesto.

Por experto se entendió “...tanto al individuo en sí como a un grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema en cuestión y hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia”<sup>54</sup>. Sobre la base de tal criterio se procedió a la

---

<sup>54</sup> Oñate Norma y otros. “Utilización del método Delphi en la pronosticación: una experiencia inicial”. Material en soporte digital.

determinación de la cantidad de expertos a emplear y la confección del listado de los mismos. En este sentido se determinó que se debían utilizar a todos los profesores de Química de la Universidad de Ciencias Pedagógica “Juan Marinello Vidaurreta” y con ellos conformar el listado de expertos.

Seguidamente se les entregó a los expertos, de la lista elaborada, una encuesta que medía la disposición a participar en consulta y recopilaba las informaciones y datos de los posibles expertos sobre su autovaloración como experto y del grado de influencia de algunas fuentes en su conocimiento (**Anexo 4**). A partir de las informaciones y datos que la encuesta compiló se pudo comprobar que, de los expertos de la lista elaborada, el 100% sobrepasaban los 11 años de experiencia en Educación, de experiencia como profesores de Química y de experiencia en la docencia universitaria; que el 88,89% poseen el título de Licenciados en Educación en la especialidad de Química y el 11,11% de Ingeniería Química ; que el 100 % son máster en Educación, Ciencias de la Educación u otras maestrías vinculadas con la esfera educativa; que el 66,67% son profesores asistentes y el 33,33% auxiliares; que como mínimo han participado en 10 eventos nacionales y 10 internacionales alcanzando como máximo 40 y 30 respectivamente; que el 100% han realizado más de 5 investigaciones y que el 100% de los mismos han publicado más de 15 artículos.

Además se pudo comprobar que el 100% de los expertos que conformaron la lista superaban el valor de 0,70 en el coeficiente de competencia y coincidían con las características esenciales que deben tener los especialistas, fundamentalmente su competencia, creatividad, disposición a participar, capacidad de análisis y de pensamiento, espíritu colectivista y autocrítico.

De los resultados obtenidos puede asegurarse que la muestra de expertos listados tiene una alta competencia y coinciden con el criterio de experto asumido con anterioridad. Razón por la cual fueron seleccionados todos como expertos a consultar.

La encuesta a expertos se inició con una consigna donde se informaba a cada encuestado de su selección como especialista para evaluar las Orientaciones Metodológicas para la labor educativa en la clase de Química del tercer año de la carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan

Marinello Vidaurreta” de Matanzas. Seguidamente, en la primera pregunta, se les pedía que evaluaran algunos aspectos de las Orientaciones Metodológicas propuestas en las categorías de muy adecuado, bastante adecuados, adecuados, poco adecuados e inadecuados. En la segunda y tercera pregunta se les daba la posibilidad de sugerir cambios estructurales y en los fundamentos de las Orientaciones Metodológicas, así como eliminar y/o adicionar algunos aspectos a las mismas. Por último, en la cuarta, quinta y sexta pregunta se les pedía que valoraran el resultado que se les presentaba en suficientes, necesarias, repetitivas, inadecuadas, no ajustadas a las necesidades de los docentes, incomprensibles, útiles para el trabajo del profesor, novedosas, importante u otras observaciones y sugerencias. (**Anexo 5**)

La encuesta a los expertos fue realizada en dos rondas. Lo que permitió incorporar los criterios emitidos por los especialistas, enriquecer y perfeccionar las Orientaciones Metodológicas propuestas.

Los resultados de las encuestas a expertos se organizaron y resumieron en tablas que permitieron, con la ayuda de herramientas matemáticas, conocer la viabilidad de la aplicación de las Orientaciones Metodológicas propuestas. La determinación de las frecuencias absolutas, relativas y acumuladas, de las probabilidades, los valores de la distribución normal inversa acumulada, los promedios, el punto de corte de cada categoría y aspecto valorado, los valores de los percentiles normales y sumados permitieron ubicar en un rayo numérico los puntos de corte de las categorías y los aspectos valorados de las Orientaciones Metodológicas, integrar los criterios emitidos por los especialistas y evaluar el resultado propuesto.

Al analizar e interpretar las tablas que reúnen los datos correspondientes a la pregunta uno de la encuesta a los expertos se aprecia que los mismos en sus respuestas evaluaron a todos los aspectos del resultado propuesto como muy adecuados (**Anexo 6**). Tal criterio es notable en los valores de escala de los límites de las categorías utilizadas para evaluar a cada aspecto de las Orientaciones Metodológicas propuestas. Dichos valores aparecen representados en el siguiente rayo numérico, en el que se aprecia de forma gráfica el resultado del procesamiento estadístico de dicha pregunta. La primera y última categoría quedan abiertas en uno de los extremos, no se necesita ni el límite inferior de la primera ni el límite

superior de la última.

	Muy Adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado
Aspecto 1	<u>0,008769</u>			
Aspecto 2	<u>0,008769</u>			
Aspecto 3	<u>0,081508</u>			
Aspecto 4	<u>0,102803</u>			
Aspecto 5	<u>0,060985</u>			
Aspecto 6	<u>0,088495</u>			
Aspecto 7	<u>- 0,023948</u>			
Aspecto 8	<u>0,124628</u>			
Aspecto 9	<u>0,081508</u>			
	0,665963	0,825447	0,841345	

Para el análisis e interpretación de las respuestas dadas por los expertos a las preguntas dos, tres, cinco y seis no fue necesario realizar un procesamiento estadístico como el anterior por cuanto las mismas tenían un carácter abierto que exigía otro tratamiento. Es necesario señalar que en el caso particular de la pregunta cuatro, donde los expertos debían valorar la propuesta bajo determinados criterios, el procesamiento se basó fundamentalmente en la determinación porcentual de los criterios asumidos por la totalidad de los expertos.

En sentido general los cambios que los expertos sugieren a las Orientaciones Metodológicas propuestas o a su fundamentación se concentraron fundamentalmente en las consideraciones generales y en el sustento teórico de las mismas. Tales sugerencias permitieron incorporar en las consideraciones generales:

- Su carácter de resultado científico, al poseer fundamentos teóricos que lo sustenten, al contribuir a la solución de un problema de investigación educacional previamente formulado y en consecuencia responder a una necesidad objetiva de la realidad educativa de la carrera de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógica “Juan Marinello Vidaurreta” de Matanzas, al ser el producto del empleo de recursos materiales y humanos, de métodos, técnicas y procedimientos científicos en aras de alcanzar los objetivos de una investigación y transformar la práctica y/o la teoría educativa, al ser fruto de la sistematización de

las reflexiones teórico-prácticas de pedagogos y educadores cubanos en su devenir histórico y del colectivo de profesores de Química del departamento de Ciencias Naturales de la Facultad de Educación Media de la Universidad mencionada, al no constituir un producto terminado, por cuanto son susceptibles de ajustes a consecuencia de las condiciones cambiantes del contexto donde serán introducidas.

- La necesidad de una concepción y definición del fenómeno educativo en la cual subyazcan los principales fundamentos y que refleje el todo de la realidad y sea útil para cualquier ciencia que tome a la Educación como objeto de estudio.
- La importancia del pensamiento educativo cubano, Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí y Enrique José Varona para, desde el contexto nacional, asumir una concepción integradora de la educación.
- La concepción y definición de la educación y de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica.

Entre los aspectos que los expertos sugieren eliminar y/o adicionar, específicamente adicionar, se encuentran el diagnóstico, la caracterización y la determinación del fin, los sujetos, los contenidos y los métodos educativos a emplear, de la realidad educativa en la clase de Química. Todo de manera conjunta, cooperada y democrática con los educandos y sobre la base de las exigencias del modelo del profesional, de los objetivos del año, de los programas de la disciplina y la asignatura.

Los expertos consideraron como otras observaciones y sugerencias a incorporar las siguientes:

- Con carácter general: la posibilidad de particularizar más en la Carrera, de acuerdo con las características de esta, especialmente en la actividad experimental teniendo en cuenta el papel de ella en ambas especialidades (Biología y Química) para la formación de los hábitos y habilidades imprescindibles para el ejercicio de la futura profesión, acorde al contexto socioeconómico y cultural actual de estas especialidades y enfatizando además en su contribución a la educación ambiental, la salud, la prevención de riesgos, la cultura económica, etc.
- Dirigidas a los requisitos para su aplicación: la necesidad de considerar que la Carrera está diseñada para formar profesores en las especialidades de Biología y

Química, no para una enseñanza en particular, sino para trabajar en secundarias básicas, institutos preuniversitarios o equivalentes, así como en institutos politécnicos y otros centros de educación general media básica y media superior.

Las Orientaciones Metodológicas para la labor educativa en la clase de Química del tercer año de la carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” de Matanzas fueron valoradas por el 33,33 % de los expertos de suficientes y por el 100% de necesarias, útiles para el trabajo del profesor, novedosas e importantes. Resulta significativo en esta pregunta que ningún experto valoró la propuesta de Orientaciones Metodológicas de repetitivas, inadecuadas, no ajustadas a las necesidades de los docentes e incomprensibles.

La presentación parcial y total del resultado científico en los eventos internacionales y provinciales mencionados además de socializar sus componentes esenciales permitió, fundamentalmente, recopilar criterios acerca de las distintas concepciones asumidas referentes a la labor educativa, enriquecer los fundamentos teóricos de la investigación, perfeccionar el diagnóstico de la realidad educativa y los componentes de las Orientaciones metodológicas, así como evaluar la validez de la propuesta científica y el rediseño de la misma.

La introducción del resultado en tales eventos permitió además ajustarlo a las exigencias actuales de la labor educativa en la Educación Superior Pedagógica, determinar su estructura, los elementos esenciales del sustento teórico y profundizar en las etapas, objetivos particulares y procedimientos que se deben realizar en las mismas. Igualmente permitió considerar la planificación de acciones que contribuyan al trabajo grupal, la participación democrática y la cooperación de cada una de las agencias y agentes socializadores que se relacionan con el educando y que propicien:

- Informar el nivel de desarrollo, las particularidades actuales y potenciales, el sistema de necesidades, intereses, estímulos, motivos y preferencias, de los educandos en el proceso educativo.
- Orientar los métodos, procedimientos, ayudas y acciones que propicien vivencias emocionales positivas en el educando, el interés por profundizar en sus particularidades educativas, favorezca la autoestima y contribuya al planteamiento,

elección, formulación y planificación de las metas educativas de estos en el proceso educativo.

- Contribuir a eliminar las contradicciones entre las influencias educativas de la clase, los profesores, la comunidad y la familia.

Por último, la presentación parcial y total del resultado científico en los eventos mencionados apuntó hacia la conveniencia de realizar un registro de sistematización de las acciones planificadas que implique la participación de todos los sujetos de la educación involucrados y que el educando, en estrecha relación con el grupo, se situó como centro y conductor del proceso educativo y de su evaluación.

## CONCLUSIONES

Satisfacer las demandas, necesidades, solucionar los nuevos problemas que la clase de la Educación Superior Pedagógica enfrenta a inicio de la segunda década del siglo XXI precisa de la transformación de la concepción de la educación y de la labor educativa como expresión de la evolución de la teoría y la práctica educativa cubana.

Los referentes teóricos y prácticos que fundamentan la transformación de la concepción de la educación y de la labor educativa en la clase de la Educación Superior Pedagógica de Matanzas se encuentran en las distintas concepciones esgrimidas por Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí y Enrique José Varona sobre la Educación y las necesidades del contexto histórico concreto, internacional, nacional y local, que vive el grupo del tercer año de la carrera Licenciado en Educación, especialidad Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta de Matanzas, así como en las relaciones que se establecen entre el modelo del profesional, el plan de estudio, las estrategias curriculares, los programas de las disciplinas académicas, indicaciones metodológicas y de organización, los objetivos de año, el proyecto educativo y los objetivos de los programas de las asignaturas que permiten conceptualizar y operacionalizar las dimensiones de la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta.

En la actualidad al analizar las características de la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta bajo el criterio de las dimensiones anteriormente señaladas se aprecia que existen dificultades que impiden alcanzar y satisfacer las necesidades y demandas actuales de la labor educativa en la Educación Superior Pedagógica.

Las orientaciones metodológicas que se proponen contribuyen a la labor educativa en la clase de Química para la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta en tanto: primero, ofrecen consideraciones generales que las definen como resultado científico y declara el sustento teórico, el objetivo general y las etapas o momentos de la labor



educativa; segundo, exponen los objetivos particulares y acciones por etapas; tercero puntualiza las precisiones metodológicas para el desarrollo de las dimensiones de la labor educativa y por último señala los requisitos indispensables para su aplicación.

Las Orientaciones Metodológicas para contribuir con la labor educativa en la clase de Química a la formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” fueron introducidas en la práctica educativa a través del uso del método empírico de investigación “Consulta a Expertos” y en la presentación parcial y total del resultado científico en los eventos internacionales y provinciales “VII Taller Internacional "La Educación Ambiental para el desarrollo sostenible "Educambie 2011” y “Didáctica de las Ciencias” respectivamente. En este proceso se pudo socializar sus componentes esenciales, recopilar criterios acerca de las distintas concepciones asumidas referentes a la labor educativa, enriquecer los fundamentos teóricos de la investigación, perfeccionar el diagnóstico de la realidad educativa y los componentes de las Orientaciones metodológicas, así como evaluar la validez de la propuesta científica y el rediseño de la misma.

## RECOMENDACIONES

Como recomendaciones de la presente investigación se plantean las siguientes:

- Divulgar, introducir de manera total en la práctica educativa y generalizar el resultado científico obtenido, de manera que se propicie el cambio deseado.
- Dada la importancia que tiene la labor educativa en la clase de Química para formación del profesor de Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta y la urgencia de dar una respuesta a este problema en la formación pedagógica de las Universidades de Ciencias Pedagógicas, se recomienda continúe profundizando desde el punto de vista científico en la temática desde otras asignaturas de las carreras.

## BIBLIOGRAFÍA

- Addine, Fátima (2005). Diseño y Desarrollo Curricular. et a. La Habana. IPLAC.
- Addine, Fátima (2002). Principios para la dirección del proceso pedagógico. En: Compendio de Pedagogía. González Ana Ma., Recarey Silvia C., García Gilberto (compilador). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Álvarez, Carlos (1999). La escuela en la vida. Didáctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- \_\_\_\_ (1995). La Universidad como institución social. Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran". Santiago de Cuba. Material en soporte digital.
- \_\_\_\_ La Pedagogía como ciencia (Epistemología de la Educación). Documento en soporte digital.
- Báxter, Esther (2007) en: Educar en valores. Tarea y reto de la sociedad. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- \_\_\_\_ (2002). El trabajo educativo en la institución escolar. En: La labor educativa en la escuela. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Blanco, Antonio (2003). Filosofía de la Educación. Selección de lecturas. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- \_\_\_\_ (2001). Introducción a la sociología de la Educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Boekaer, Els de Koning y Paul Vedder. Goal directed behavior and contextual factors in the classroom: and innovative approach to the study of multiple goals. En Educational Psychologist. Vol. 41.N.1. P 33-51. 2006.
- Caballero, José A. (1956). Escritos varios, T.I. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana.
- Cárdenas, Mirta P. (2007). Estudio del pensamiento de Fidel Castro sobre educación desde su condición de educador social. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Villa Clara.
- Cárdenas, Norma (2006). Material docente básico del curso Desarrollo de la Personalidad. Maestría en Educación. Ministerio de Educación. La Habana, Cuba.
- \_\_\_\_ (2005). La educación y el autodesarrollo de la personalidad. Curso 74. Pedagogía 2005.
- \_\_\_\_ (2003). La comprensión de la personalidad en la psicología histórico - cultural.

En: Psicología de la personalidad. (Selección de lecturas) Moreno, María J. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

- \_\_\_ Los proyectos educativos en las universidades. La inclusión del propio estudiante como centro de los proyectos educativos. (Selección de lecturas) Parra, Isel. Borges, S. La Habana: IPLAC. (s.a). En soporte digital.
- Castro, Fidel (2002). Discurso pronunciado por el Presidente de la República de Cuba, Fidel Castro Ruz, en el acto de inauguración de la Escuela Experimental «José Martí», en La Habana Vieja, el 6 de septiembre del 2002. En: Diccionario del pensamiento de Fidel Castro Ruz. Disponible en <http://www.eduhol.rimed.cu>
- Castro, Fidel (2002). Discurso pronunciado por el Presidente de la República de Cuba Fidel Castro Ruz, en el acto de inauguración oficial del curso escolar 2002-2003. Plaza de la Revolución, 16 de septiembre del 2002. En: Diccionario del pensamiento de Fidel Castro Ruz. Disponible en <http://www.eduhol.rimed.cu>
- Chávez Justo A., Suárez Amparo, Permuy Luis D. (2005). Acercamiento necesario a la pedagogía general. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Chávez, Justo A. (1996). Bosquejo histórico de las ideas Educativas en Cuba. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores (1984). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- \_\_\_ (1981). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores del ICCP (1984). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores del ICCP. Las categorías fundamentales de la Pedagogía como ciencia. Sus relaciones mutuas. Material en soporte digital.
- Declaración de Budapest. “Conferencia Mundial Sobre la Ciencia en el Siglo XXI. Un nuevo compromiso.” \_En CD Maestría en Educación Superior. Módulo PSCT, 2006.
- Del Pino, Jorge L. Recarey Silvia. La orientación educacional y la facilitación del desarrollo desde el rol profesional del maestro. Material digital
- Díaz, Mirta (2005). El cambio educativo: un reto de las nuevas políticas nacionales ante el nuevo milenio. Venezuela: Universidad Bolivariana de Venezuela.
- Escribano, Elmys (1997). La concepción de la educación en la obra de José Martí. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.
- \_\_\_ La pedagogía cubana: problemas y contradicciones de su desarrollo como

ciencia. Artículo en formato digital.

- Fariñas, Gloria (2005). Psicología educación y sociedad. Un estudio sobre el desarrollo humano. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Fernández Argelia, Massón Rosa M., Herrera Esperanza, Imbert Nerys, Moreno María J., Álvarez María I., Páez Verena, Castro Olga L., Mena Estela y Mongeotti Pedro (2004). El proceso de enseñanza-aprendizaje. En: Colectivo de autores. Reflexiones teórico-prácticas desde las Ciencias de la Educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Galagovsky, Lydia (2007). Enseñar Química vs. Aprender Química: Una ecuación que no está balanceada. Revista Química Viva, Volumen 6, número especial: Suplemento educativo, mayo 2007. Disponible en: <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar>
- \_\_\_\_ (2005). La Enseñanza de la Química Pre-Universitaria. Revista Química Viva, Volumen 4(1). Disponible en: <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar>
- \_\_\_\_ (2005). La Enseñanza de la Química Pre-Universitaria. Química Viva, Volumen 4(1). <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar>
- García, Gilberto (2004). Profesionalidad y Práctica Pedagógica. Elvira Caballero Delgado. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- García, Gaspar J. (1980). Bosquejo histórico de la Educación en Cuba. La Habana: Editorial Libros para la Educación.
- García, Mario. La calidad de la educación un problema actual. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas. Departamento de Creatividad. Artículo en soporte digital.
- Ginoris, Oscar (2002). Didáctica de la Educación Superior. En: Curso de Postgrado. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta”. Matanzas.
- González, Juan M. (2005). Formación y desarrollo de los intereses profesionales pedagógicos en los estudiantes de primer año de la Licenciatura en Educación como inductores del aprendizaje autodidacta. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. I.S.P Juan Marinello, Matanzas.
- González, Viviana. El profesorado universitario: su concepción y formación como modelo de actuación ética y profesional. Revista Iberoamericana de Educación. La Habana: Universidad de la Habana.

- Horruitiner, Pedro. La universidad cubana: el modelo de formación. Material en soporte digital.
- Indicaciones Metodológicas y de Organización para el plan (D) de la Carrera Biología-Química.
- La O, Abel E. (2011). La labor educativa en la clase: acercamiento teórico a su conceptualización y sistematización. En: III Taller Internacional "La enseñanza de las disciplinas humanísticas" HUMANÍSTICAS 2011. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello Vidaurreta" Matanzas, Cuba.
- \_\_\_\_ (2011). Conceptualización y sistematización de la labor educativa en la clase de Química: presupuestos teóricos. En: VII Taller Internacional "La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible" EDUCAMBIE 2011. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello Vidaurreta" Matanzas, Cuba.
- \_\_\_\_ (2011). La labor educativa en la clase de Química de la Educación Superior Pedagógica, la Extensión Universitaria y la Introducción de Resultados Científicos Educativos. En Evento provincial Didáctica de las Ciencias. Matanzas. Cuba.
- \_\_\_\_ (2010). Consideraciones teóricas-metodológicas para la labor educativa del profesor, en el primer año del técnico medio de agronomía, mediante el estudio de la química en la sede Jaime López. En: VIII taller internacional De la enseñanza de la Física y la Química. "Enfiqui 2010".
- \_\_\_\_ (2010). Contribución del estudio de la química al desarrollo de la labor educativa en el primer año del técnico medio de agronomía de la sede Jaime López. En: VIII taller internacional De la enseñanza de la Física y la Química. "Enfiqui 2010".
- \_\_\_\_ (2008). La enseñanza de la química: una revolución Impostergable para la adecuada labor educativa en el nivel Medio y medio-superior. En: VII taller internacional De la enseñanza de la Física y la Química. "Enfiqui 2008".
- \_\_\_\_ (2008). Potencialidades de la enseñanza de la química para la labor educativa dirigida al desarrollo de la responsabilidad en los alumnos de la tarea Álvaro Reinoso. En: VII taller internacional De la enseñanza de la Física y la Química. "Enfiqui 2008".
- \_\_\_\_ (2006). La labor educativa y la clase de Química en la secundaria básica cubana. En: VI taller internacional De la enseñanza de la Física y la Química. Enfiqui 2006.

- Labarrere, Guillermina y Valdivia, Gladis. (1989). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Lena, Teresita. Hacia una formación integral para los profesionales de la educación. Páez, Verena. En: Nuevos caminos en la formación de profesionales de la educación. (Selección de artículos) Razones para un cambio en la concepción en la formación del profesorado en Cuba. Martínez, Marta. Otero, Julia. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- León, María M. Pensamientos de Félix Varela. Disponible en <http://www.bnjm.cu>
- López Josefina, Esteva Mercedes, Rosés María A., Chávez Justo A., Valera Orlando y Ruíz Ariel (2002). Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. En García Gilberto (compilador). Compendio de Pedagogía. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Luz, José de la (1952). Escritos educativos, Tomo I y II. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana.
- \_\_\_\_ (1950). De la vida íntima. Epistolario y diarios, T.I., La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana.
- \_\_\_\_ (1950). Elencos y discursos académicos. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana.
- Marrero, Nancy (2007). La educación profesional de los estudiantes de primer año del Instituto Superior Pedagógico “Juan Marinello” de Matanzas mediante el acto central de Extensión Universitaria. Tesis en opción al título académico de Máster en Educación. ISP Juan Marinello, Matanzas.
- Martí, José (1990). Ideario Pedagógico. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- \_\_\_\_ (1975). Obras Completas, T 3, 5, 6, 8-13, 19. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Martínez Marta, Castellanos Beatriz, Miranda Teresita, Blanco Antonio y Llivina Miguel J. (2004). Presupuestos teóricos generales acerca de la educación. En Colectivo de autores. Reflexiones teórico-prácticas desde las ciencias de la educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Martínez, Marta. Creatividad y calidad educacional. Maestría en Educación. Módulo. Diagnóstico y Creatividad. Material en soporte digital.
- \_\_\_\_ Calidad educacional y desarrollo del hombre. Material en soporte digital.

- Ministerio de Educación Superior. Cuba (2009). La Extensión Universitaria en las Universidades de Ciencias Pedagógicas. Orientaciones para el trabajo con la Extensión Universitaria en el curso escolar 2009-2010. Presentación en Power Point.
- \_\_\_\_ (2009). Principales documentos para el trabajo de las universidades de ciencias pedagógicas a partir del curso escolar 2009-2010.
- \_\_\_\_ (2008). Reglamento del Trabajo Metodológico RM 119/08. La Habana.
- \_\_\_\_ (2004). Programa Nacional de Extensión Universitaria. La Habana: Material en soporte digital.
- Ministerio de Educación. Cuba. (2008). Resolución del Ministerio de Educación No 118/2008. La Habana.
- \_\_\_\_ (2007). Reglamento para el trabajo docente y metodológico, RM 210/2007. La Habana: Ministerio de Educación Superior.
- \_\_\_\_ (2007). Resolución del Ministerio de Educación No 177/07. La Habana.
- Ministerio de Educación, Cuba. Resolución del Ministerio de Educación No 170/00. La Habana, 2000.
- Moreno, María J. (2003). Entorno a la definición de la categoría personalidad. En Moreno María J. (Compiladora). Selección de lecturas. Psicología de la personalidad. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- \_\_\_\_ Referentes para la orientación y reorientación de la motivación profesional pedagógica. Notas, Reseñas y Eventos. En: Ciencia y Sociedad. Volumen XXVI no 3, jul. –sep. 2001.
- Morín Edgar. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Disponible en: <http://www.complejidad.org/27-7sabesp>
- Ojalvo Victoria, Castellanos Ana V., Krasftchenko Oksana, González Bertha, Salazar Tamara y Fernández Ana M. La comunicación educativa. Documento en soporte digital de la Universidad de la Habana. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. CEPES.
- Oñate, Norma y otros. “Utilización del método Delphi en la pronosticación: una experiencia inicial”. Material en soporte digital.
- Pedagogía 2009. Universalización de las universidades pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García", Santiago de Cuba. Material en soporte digital.



- \_\_\_\_ 2007. Formación docente desde y para la escuela. Curso 57. Llano Mirtha del, Bonasco Josefa, García Mirtha. La Habana: IPLAC. 2007.
- \_\_\_\_ 2007. Profesionalismo y evaluación del profesorado de las universidades pedagógicas cubanas: retos y perspectivas. La Habana: IPLAC. 2007.
- \_\_\_\_ 2007. Relación esencial entre competencias profesionales y niveles de desempeño desde el desarrollo del currículo. Curso 76. Forgas Jorge A., Forgas Miguel R. La Habana: IPLAC. 2007.
- \_\_\_\_ 2005. La orientación profesional como contenido de la educación. Curso 63. Betancourt Mauro. La Habana: IPLAC. 2005.
- \_\_\_\_ 2005. Vías para la formación de alumnos activos y reflexivos en el proceso docente educativo. Curso 89. Cárdenas Norma, Almeida Bernardino. La Habana: IPLAC. 2005.
- \_\_\_\_ 97. Diagnóstico y orientación de la motivación profesional: Curso 7. González, Viviana. La Habana: La UNESCO, 1997.
- Pérez, Raquel (2007). Estudio de la obra educativa de José Agustín Caballero como iniciador de la pedagogía cubana. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara.
- Pérez, Selva (2011). La formación integral de las jóvenes generaciones: Varela, ejemplo ideal. En: Revista IPLAC No. 2 marzo-abril 2011.
- Pupo, Rigoberto (1990). La actividad como categoría filosófica. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Pupo Héctor M., Alarcón Bertha. (1997). José de la Luz y Caballero: La gran síntesis conceptual de la ilustración cubana. Disponible en <http://www.Monografias.com>
- Quintana, Raúl. (2006). Significación del ideario educativo de Fidel Castro en la formación de maestros primarios y profesores de enseñanza media en la Cuba revolucionaria. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de la Habana.
- Ramírez, Ignacio (2008). Metodología de la investigación educativa. En: González Margarita. Un acercamiento desde la perspectiva del maestro. Lima: Editorial San Marcos.
- Rodríguez, Leipzig. La formación de intereses profesionales pedagógicos desde el trabajo extensionista, una necesidad en las Universidades Pedagógicas cubanas. En

Evento II Taller Internacional “La enseñanza de las disciplinas humanísticas”, Matanzas, 2009.

- Salcedo, Inés M. (2011). Curso de planeamiento educacional. Maestría en Educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” de Matanzas.
- \_\_\_\_ “Las orientaciones específicas para el mejoramiento de las prácticas pedagógicas” como formas de trabajo final para la opción al título académico de máster en ciencias de la educación. Material en soporte digital.
- Sanchez Ana, Sánchez-Tloedo Maria E. (2002). La Pedagogía cubana: sus raíces y logros. En Gilberto García Batista (Compilador). Compendio de Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Santana, Ana E. (2007). Estrategia para contribuir a la capacitación de los directivos de los centros de referencia del municipio de Matanzas, en el proceso de introducción de los resultados de la investigación educacional”. Tesis en opción al título de Máster en investigación educativa. ISP Juan Marinello, Matanzas, 2007.
- Soto, Enrique. Un acercamiento a la didáctica general como ciencia pedagógica y su papel en el buen desenvolvimiento de la clase. En: Revista Electrónica Atenas. Matanzas. Disponible en [www.cdip.ma.rimed.cu](http://www.cdip.ma.rimed.cu)
- Testa Armando, Pérez Leonardo. (2003). Educación, formación laboral y creatividad técnica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” (2010). Estrategia de Extensión Universitaria. Matanzas. Material en formato digital.
- Varela, Félix (1997). Cartas a Elpidio (Tomo I-II). La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Varela, Félix (1991). Misceláneas filosóficas. En Torres Eduardo, Ibarra Jorge, García Mercedes (Compiladores). Obras de Félix Varela Tomo I-II. La Habana: Editora Política.
- Varona, Enrique J. (1992). Trabajos de Educación y Enseñanza. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

## ANEXOS

ANEXO 1: Definiciones y concepciones de Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí y Enrique José Varona sobre Educación.

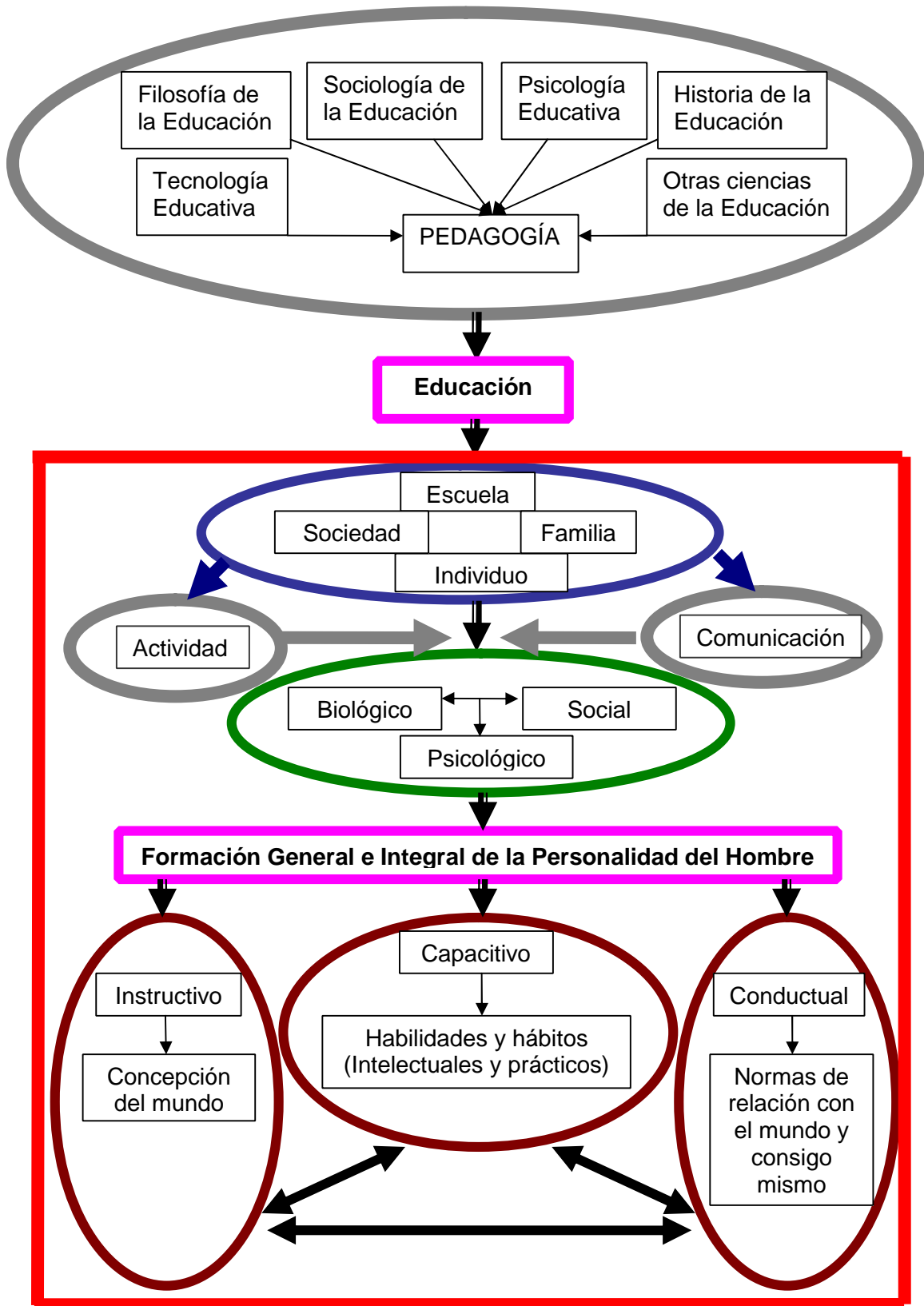
Autor: Félix Varela	
Definición	Localización
"si consideramos el influjo escolástico en la vida social, conoceremos más claramente que no es cosa de poca importancia desterrarlo... pero la sociedad se priva de muchos bienes que disfrutaría desterrándose esa furia escolástica. Yo no hablo de la resistencia de las clases públicas, sino y con especialidad de lo que inspiro de la educación privada, pues un padre, un pariente es un maestro continuo a quien se le tiene mucha consideración y afecto"	Varela, Félix (1991). Misceláneas filosóficas. En Torres Eduardo, Ibarra Jorge, García Mercedes (Compiladores). Obras de Félix Varela Tomo I-II. La Habana: Editora Política.
"el gran secreto en manejar la juventud, sacando partido de su talento y buenas disposiciones, consiste en estudiar el carácter individual de cada joven y arreglar por él nuestra conducta. La oposición que se hace a un joven, si queremos produzca buen efecto debe ser casi insensible y es preciso que él mismo sea su corrector."	Varela, Félix (1997). Cartas a Elpidio (Tomo I-II). La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
"El fomento de la instrucción pública es una obligación que puede llamarse popular (...) la necesidad de instruir a un pueblo es como la de darle de comer, que no admite demora."	Chávez, Justo A. (1996). Bosquejo histórico de las ideas Educativas en Cuba. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
Autor: José de la Luz y Caballero	
Definición	Localización
"...ni en la sustancia ni en el modo debe concebirse un plan para la Habana como se concebiría para Londres o para Berlín. Trátese de presentar el proyecto más aplicable al país, con arreglo a lo que se pide y con los elementos con los que se cuenta"	Luz, José de la (1952). Escritos educativos, Tomo I. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana
"educar no es solo enseñar gramática y geografía y física e historia; educar es (...) sacar del tierno niño, el hombre fuerte, el varón heroico, el genio sublime"	Luz, José de la (1950). Elencos y discursos académicos. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana.
"(...) La instrucción no debe ser por consiguiente el único objeto que excite el interés del maestro; antes que en ella debe pensar en otro objeto superior. Sólo cuando se cultiva, moraliza e instruye a la vez, es cuando cumple con los fines de su ministerio, porque cultivar las facultades todas, moralizar al individuo y transmitirle conocimientos: tales son los fines de la enseñanza, de la verdadera enseñanza."	Luz, José de la (1950). Elencos y discursos académicos. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana.
"en la complicada maquina de la educación no hay rueda alguna indiferente, por más pequeña que parezca; todas han de conspirar simultáneamente a la unidad y uniformidad del sistema"	Luz, José de la (1952). Escritos educativos, Tomo I. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana
"es la educación una tarea eminentemente práctica; todo en ella ha de tener una constante y directa aplicación a los usos de la vida. La práctica en su más alta significación; no el empirismo vulgar de algunos, sino el profundo conocimiento científico del hombre y la sociedad, constituye uno de los principales elementos; (...) En una palabra, el maestro debe más bien decir a sus discípulos haced lo que hago, que oíd lo que digo.	Luz, José de la (1950). Elencos y discursos académicos. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana.
"... el ejemplo señores es más eficaz que las reglas mejor expuestas, que las palabras más persuasivas. Predíquese enhorabuenas, enséñese las máximas más saludables, inculquese buenos	Luz, José de la (1952). Escritos educativos, Tomo I. La Habana: Editorial de la Universidad de La

principios, pero únase la acción a la palabra; las palabras por elocuentes que sean, no bastan para los fines de la educación..."	Habana
"Instruir puede cualquiera, educar solo quien sea un evangelio vivo" "Educar no es dar carrera para vivir, sino templar el alma para la vida"	Aforismos. T. 7, Biblioteca de autores cubanos, Editorial de la Universidad de la Habana, La Habana, 1992, pág. 359.)
"Instrucción no es lo mismo que educación; aquella se refiere al pensamiento y esta principalmente a los sentimientos. No hay buena educación sin instrucción. Las cualidades morales suben de precio cuando están realzadas por las cualidades inteligentes"	Obras Completas. T. 21, pág. 254.
"Hombres vivos, hombres directos, hombres independientes, hombres amantes, eso han de hacer las escuelas, que ahora no hacen eso". José de la Luz:	Luz, José de la (1952). Escritos educativos, Tomo I. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana
Autor: José Julián Martí Pérez	
Definición	Localización
"La educación tiene un deber ineludible para con el hombre, no cumplirlo es crimen: conformarle a su tiempo sin desviarle de la grandiosa y final tendencia humana. Que el hombre viva en analogía con el universo..."	Martí Pérez, José (1976). Escritos sobre educación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
" el fin de la educación no es hacer al hombre nulo, por el desdén o el acomodo imposible al país en que ha de vivir; sino prepararlo para vivir bueno y útil en el."	Martí Pérez, José (1976). Escritos sobre educación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
"hombres vivos, hombres directos, hombres independientes, hombres amantes, eso han de hacer las escuelas que ahora no hacen eso."	Martí Pérez, José (1961). Ideario pedagógico. La Habana: Editorial Pueblo y Educación
" y en campos como en ciudades, urge sustituir al conocimiento indirecto y estéril de los libros, el conocimiento directo y fecundo de la naturaleza"	Martí Pérez, José (1976). Escritos sobre educación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
"formación de hombres, hecho en lo mental, por la contemplación de los objetos; en lo moral, por el ejemplo diario"	Martí Pérez, José (1976). Escritos sobre educación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
"es necesario sustituir al espíritu literario de la educación, el espíritu científico"	Martí Pérez, José (1976). Escritos sobre educación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
"ventajas físicas, mentales y morales vienen del trabajo manual... el hombre crece con el trabajo que sale de sus manos"	Martí Pérez, José (1976). Escritos sobre educación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
"Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido; es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive; es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote: es preparar al hombre para la vida."	Martí Pérez, José (1976). Escritos sobre educación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
"la educación, pues, no es más que esto: la habilitación de los hombres para obtener con desahogo y honradez los medios de vida indispensables en el tiempo en que existen, sin rebajar por eso las aspiraciones delicadas, superiores y espirituales de la mejor parte del ser humano"	Martí Pérez, José (1976). Escritos sobre educación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
"Educar es (...) preparar al hombre para la vida"	Martí Pérez, José (1976). Escritos sobre educación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
Autor: Enrique José Varona	

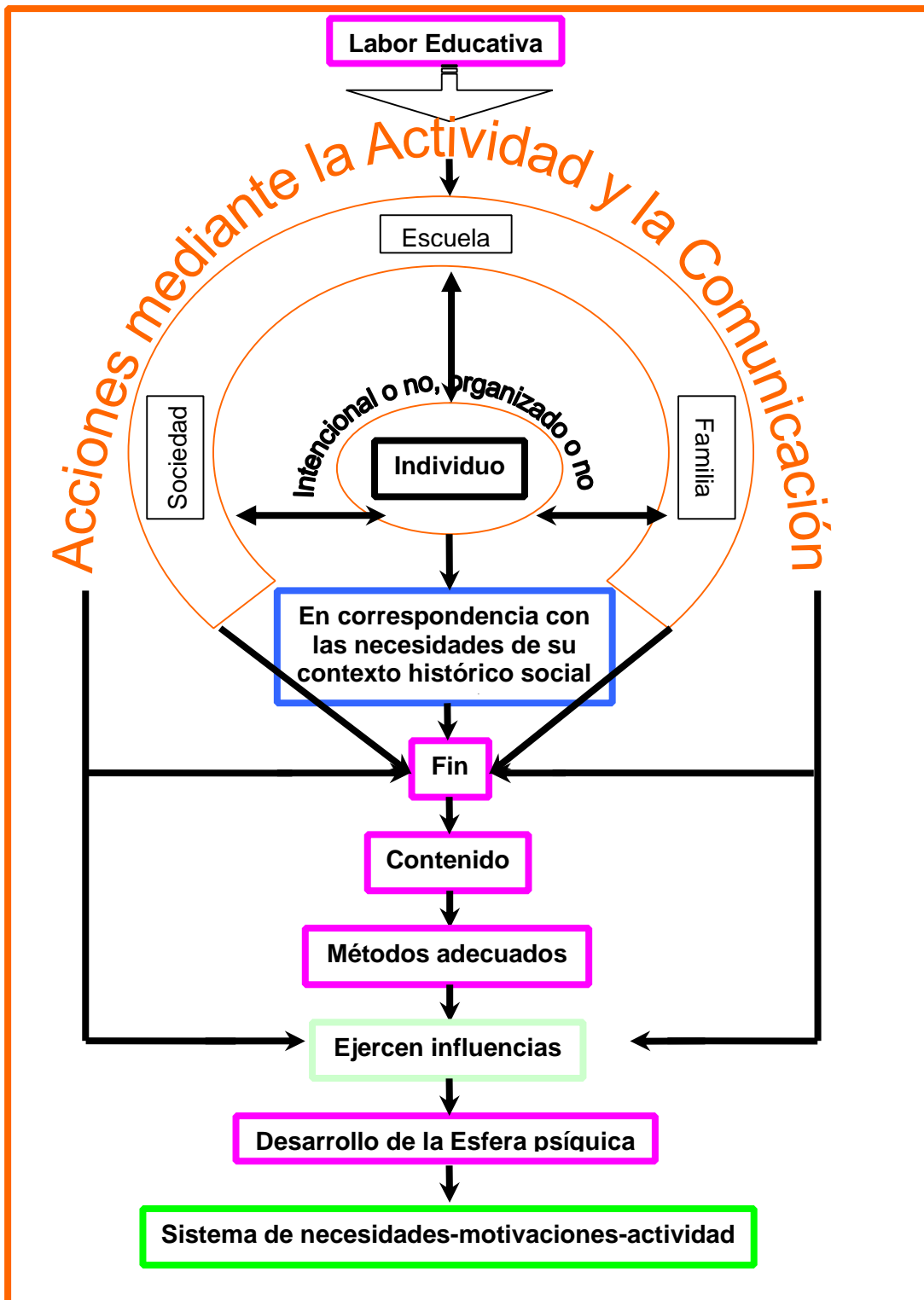
Definición	Localización
"La educación y la instrucción han de estar en armonía con las necesidades que más importe atender en una localidad determinada."	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
"Se me ocurre a veces que estamos necesitados no solo de educación popular, sino de educación total. En ocasiones me parece que somos una colectividad social bastante mal educada... y convengo en que hay que reformar la educación... de los demás."	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
"La educación, desde sus comienzos, debe tener a la vista el fin a que se dirige su empeño, y este no es otro que dotar al niño de las aptitudes necesarias para realizar la vida con facilidad, y si es posible con ventaja, en las condiciones que presumimos que ha de encontrarse."	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
"... educar, desde un punto de vista comprensivo, no es nada menos que intervenir en la adaptación del individuo al mundo circundante y a la sociedad, facilitarla y dirigirla, para procurar que la ineludible ley de selección se convierta en instrumento del progreso personal y colectivo."	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
"Es urgente, pues, y forzoso dar amplitud y mayores cuidados a la educación física; es necesario reformar y no descuidar un punto de educación moral; hay que ser más cautos y menos exigentes en la educación intelectual."	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
"...Enriquecer la inteligencia es bueno, útil, es indispensable, pero hecho todo eso, aún queda lo mejor por hacer, reformar suavemente el corazón, dirigir con tino la conducta, templar el carácter. Esta es la grande obra que demandamos a nuestros maestros, esto es lo que exige imperiosamente la salud de nuestra Patria, en los criticos momentos en que trata de estructurar sus fuerzas".	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
"la formación de los hábitos morales, al desarrollo mejor del cuerpo humano, al desenvolvimiento de la inteligencia y a la expresión adecuada y racional de los sentimientos y emociones de cada niño, dándose a la parte moral la preferencia"	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
"En la sociedad todo educa y todos educamos. Conviene saber si lo hacemos bien, medianamente o mal. Cuando tengamos buenos planes y buenos métodos de enseñanza, habremos adelantado algo... Pero aún nos faltará mucho para llegar al fin, mientras la colaboración de la familia y de la sociedad en general, en la obra de convertir a los niños en hombres, no sea atinada y no conspire en la misma dirección que la disciplina escolar."	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
"Se Ahoga aquí del todo el elemento personal, que es el más importante. Cada alumno debe trazarse su cuadro propio del contenido entero de la ciencia; debe en lo posible familiarizarse con todos los hechos que la ciencia estudiada por él clasifica, y aprender cómo se construye el andamiaje de principios que de lo particular lo elevan a las leyes generales en que se engloba cada materia de conocimiento."	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
"La tarea del educador es difícil, porque se ha de desempeñar las más de las veces indirectamente. El exceso de autoridad, que se traduce por la coacción y la presión, es funestísimo. El punto de mira de la educación moral debe ser, que el niño se sienta dueño de sí, y que propenda a desenvolverse por su propio impulso..."	Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

<p>"No se educa con preceptos, sino con ejemplos... Lo que labra en la conciencia es la acción que se ve repetir y que se repite. La acción del que uno estima, a sabiendas o no, superior. Cada individuo imita al otro que admira; cada clase a la que está encima. La educación desciende de arriba hacia abajo."</p>	<p>Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.</p>
<p>"Educación e instrucción son cosas bien distintas. Como decía el Maestro, educar no es enseñar tan solo, sino temprar el alma para la vida. Podemos tener clases perfectamente instruidas y sin embargo, que no estén educadas para sacar provecho y fruto de la enseñanza adquirida".</p>	<p>Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.</p>
<p>"Es urgente, pues, y forzoso dar amplitud y mayores cuidados a la educación física; es necesario reformar y no descuidar un punto de educación moral; hay que ser más cautos y menos exigentes en la educación intelectual."</p>	<p>Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.</p>
<p>"Hombres para la vida, no para el libro ni para el arado, ni para la máquina, ni para los autos, ni para el bisturí que son meros instrumentos. Cerebro y brazos frente al porvenir incierto, prestos a todas las ocasiones... Hombres así, necesita Cuba en este período difícil de la iniciación, como pueblo libre, consciente y lleno de ardor por el progreso...".</p>	<p>Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.</p>
<p>"...desde la Escuela a la Universidad, la necesidad, el propósito y el deber de los profesores se concentra en formar hombres. Hombres que se sientan capaces de actuar frente a la naturaleza, para sacar de ella, las utilidades que les permitan vivir y desarrollarse; que se sientan solidarios con sus coasociados, para concurrir con ellos a la generosa empresa de hacer mejor, más bella y noble la condición humana...".</p>	<p>Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.</p>
<p>"Educar con la palabra, educar con la pluma, educar con la acción". , "Quien dice maestro, dice guía, y el guía mejor es el que ha ido más lejos, y con más frecuencia por el camino que ha de enseñar a recorrer...el que ha explicado más ampliamente los horizontes..."</p>	<p>Varona, Enrique José (1992). Trabajos sobre Educación y Enseñanza. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.</p>

Anexo 2: Esquema que representa la concepción de Educación que asume el autor.



Anexo 3: Esquema que representa la definición de Labor Educativa.





ANEXO 4: Encuesta para la selección de expertos.

Estimado colega:

Ha sido usted seleccionado como posible experto para ser consultado respecto al tema que se investiga: "La labor educativa en la clase de Química: una contribución a la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello Vidaurreta". Se necesita antes de realizarle la consulta, como parte del método empírico de investigación "consulta a expertos" determinar su coeficiente de competencia en este tema. Por tal motivo, le pedimos que responda las siguientes preguntas de la forma más objetiva posible.

Gracias.

Pregunta 1: Datos del profesor.

Nombre y Apellidos:
Universidad Pedagógica donde trabaja:
Años de experiencia en Educación.
Años de experiencia como profesor de Química.
Años de experiencia en la docencia universitaria.
Título académico:
Grado científico:
Categoría Docente:
Participación en eventos nacionales:
Participación en eventos internacionales:
Investigaciones realizadas:
Publicaciones:

Pregunta 2: Marque con una "x" en la tabla siguiente, el valor que se corresponda con el grado de conocimiento que usted posee sobre la labor educativa en la clase de Química (considere la escala que le mostramos de manera ascendente).

Autovaloración.

0 Poco	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Pregunta 3 Realice una autovaloración del grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, han tenido en su conocimiento sobre la labor educativa en la clase de Química.

Fuentes del conocimiento.	Alta	Media	Baja
Análisis teóricos realizados por usted.			
Experiencia de trabajo.			
Trabajos de autores nacionales consultados.			
Trabajos de autores extranjeros consultados.			
Su propio conocimiento sobre el estado actual del problema en el país y el extranjero.			
Su intuición.			

ANEXO 5: ENCUESTA PARA EXPERTOS.

A: \_\_\_\_\_

Compañero (a):

Usted ha sido seleccionado (a) dentro del grupo de expertos para evaluar las Orientaciones Metodológicas para la labor educativa en la clase de Química del tercer año de la carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta de Matanzas, propuestas como resultado científico de la investigación "La labor educativa en la clase de Química: una contribución a la formación del profesor de Biología-Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta." (SE ADJUNTA)

Esta investigación corresponde a la Maestría en Educación de la Universidad Pedagógica Juan Marinello Vidaurreta de Matanzas. Si está de acuerdo en ofrecer su valiosa ayuda le solicito responda el siguiente cuestionario.

Con respeto y agradecimiento le saluda, Lic. Abel Ernesto La O Cabadilla.

1. Evalúe los siguientes aspectos de las Orientaciones Metodológicas para la labor educativa en la clase de Química del tercer año de la carrera Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Juan Marinello Vidaurreta de Matanzas situando una equis (X) en uno de los cinco niveles o categorías que se ofrecen:

C1: Muy adecuado. C2: Bastante adecuado. C3: Adecuado.

C4: Poco adecuado. C5: Inadecuado

Aspectos a evaluar de las Orientaciones Metodológicas.	Niveles o categorías				
	C1	C2	C3	C4	C5
1. Ajuste a las exigencias actuales de la labor educativa en la Educación Superior Pedagógica.					
2. Estructura.					
3. Consideraciones generales.					
4. Sustento teórico.					
5. Etapas o momentos de la labor educativa.					
6. Etapas, objetivos particulares y procedimientos.					
7. Precisiones metodológicas.					
8. Requisitos para su aplicación.					
9. Contribución al cumplimiento de los objetivos propuestos.					

2. Si desea sugerir cambios en las Orientaciones Metodológicas propuestas o su fundamentación puede realizarlo en la siguiente tabla:

Aspectos de las Orientaciones Metodológicas.	Cambio propuesto

3. Si es necesario a su juicio, eliminar y/o adicionar algún aspectos de las Orientaciones Metodológicas, puede realizarlo en la siguiente tabla:

Aspectos de las Orientaciones Metodológicas a adicionar.	Aspectos de las Orientaciones Metodológicas a eliminar.

4. Cómo valoras las Orientaciones Metodológicas para la labor educativa en la clase de Química del tercer año de la carrera Biología-Química que se proponen: (puede marcar todas las que considere)

\_\_\_ Suficientes \_\_\_ Necesarias \_\_\_ Repetitivas \_\_\_ Inadecuadas

\_\_\_ No ajustadas a las necesidades de los docentes  
 \_\_\_ Incomprensibles \_\_\_ Útiles para el trabajo del profesor  
 \_\_\_ Novedosas \_\_\_ Importante. Otras: \_\_\_\_\_

5. Otras observaciones que considere conveniente ofrecer con relación a las orientaciones presentadas.
6. Cualquier otra sugerencia que usted desee hacer, será muy útil para el perfeccionamiento de esta investigación.

MUCHAS GRACIAS

Anexo 6: Tabulación de los resultados de la consulta a expertos.

Pregunta 1:

Expertos	Evaluación de la estructura de las OM								
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
1	Ma	Ma	A	Ba	Ba	Ba	Ma	Ba	Ba
2	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma
3	Ma	Ma	Ba	Ba	A	Ba	Ma	Ba	Ba
4	Ba	Ba	Ma	Ba	Ma	Ba	Ma	A	Ma
5	Ba	Ma	Ba	Ba	Ma	Ba	Ma	Ba	A
6	Ba	Ba	Ma	A	Ba	Ba	Ma	Ba	Ba
7	Ma	Ma	Ba	Ma	Ba	Ba	Ma	Ba	Ba
8	Ma	Ma	Ba	Ba	Ma	Ba	Ma	Ba	Ba
9	Ma	Ma	Ba	Ba	Ba	Ma	Ba	Ba	Ma

Frecuencias absolutas de las evaluaciones por aspectos						
Aspectos	MA	BA	A	PA	I	Total
I1	6	3	0	0	0	9
I2	7	2	0	0	0	9
I3	3	5	1	0	0	9
I4	2	6	1	0	0	9
I5	4	4	1	0	0	9
I6	2	7	0	0	0	9
I7	8	1	0	0	0	9
I8	1	7	1	0	0	9
I9	3	5	1	0	0	9
Total	36	44	0	0	0	81

Frecuencias acumuladas de las evaluaciones por aspectos					
Aspectos	MA	BA	A	PA	I
I1	6	9	9	9	9
I2	7	9	9	9	9
I3	3	8	9	9	9
I4	2	8	9	9	9
I5	4	8	9	9	9
I6	2	9	9	9	9
I7	8	9	9	9	9
I8	1	8	9	9	9
I9	3	8	9	9	9

Frecuencias acumuladas relativas de las evaluaciones por aspectos					
Aspectos	MA	BA	A	PA	I
I1	0.666	1.000	1.000	1.000	1.000
I2	0.777	1.000	1.000	1.000	1.000
I3	0.333	0,888	1.000	1.000	1.000
I4	0.222	0,888	1.000	1.000	1.000
I5	0.444	0,888	1.000	1.000	1.000
I6	0.222	1.000	1.000	1.000	1.000
I7	0.888	1.000	1.000	1.000	1.000
I8	0.111	0,888	1.000	1.000	1.000
I9	0.333	0,888	1.000	1.000	1.000

Puntos de corte y escala de los indicadores									
Aspectos	MA	BA				Suma	Promedio	N- Prom.	
			A	PA	I				
A1	0,74729 44	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	1,5886392	0,794320	0,008769	MA
A2	0,78142 06	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	1,6227654	0,811383	0,008769	MA
A3	0,63043 29	0,81272 96	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	1,4431625	0,721581	0,081508	MA
A4	0,58784 31	0,81272 96	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	1,4005727	0,700286	0,102803	MA
A5	0,67147 87	0,81272 96	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	1,4842083	0,742104	0,060985	MA
A6	0,58784 31	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	1,4291878	0,714594	0,088495	MA
A7	0,81272 96	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	1,6540744	0,827037	- 0,023948	MA
A8	0,54419 18	0,81272 96	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	1,3569215	0,678461	0,124628	MA
A9	0,63043 29	0,81272 96	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	1,4431625	0,721581	0,081508	MA
Suma	5,99366 71	7,42902 71	0,84134 47	0,84134 47	0,84134 47	13,422694	6,711347		
Promedio puntos de corte	0,66596 3	0,82544 7	0,84134 5	0,84134 5	0,84134 5	0,803089			