

LA FORMACIÓN LABORAL INVESTIGATIVA DE LOS PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN EN LAS CARRERAS DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

LA FORMACIÓN LABORAL-INVESTIGATIVA EN LAS CARRERAS DE CIENCIAS

AUTORES: Regla Ywalkis Borrero Springer¹Michel Enrique Gamboa Graus²

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: michelgamboagraus@gmail.com

Fecha de recepción: 21/01/2015

Fecha de aceptación: 27/02/2015

RESUMEN

El modo de actuación profesional del docente en formación constituye un reto para cada una de las carreras en la Universidad actual. Esto es de vital importancia en el desarrollo de las prácticas laborales en los diferentes contextos de actuación. En este artículo se exponen los principales resultados relacionados con la formación laboral-investigativa desde la disciplina principal integradora en las carreras Biología-Química y Matemática-Física de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey", en Las Tunas, provincia oriental de Cuba. Esto se hace a partir del trabajo realizado en los proyectos de investigación "Didáctica desarrolladora de las Ciencias Naturales" y "Didáctica de las Ciencias Exactas". El estudio del modelo del profesional y los presupuestos teóricos establecidos en el programa de la disciplina, además de la aplicación de técnicas y métodos de investigación como el análisis documental y la observación, permitieron detectar varias insuficiencias en el proceso de formación profesional de los estudiantes en las carreras mencionadas. Esto conllevó al diseño e implementación de varias acciones dirigidas a garantizar un profesional capaz de fomentar en las escuelas exitosos procesos educativos.

PALABRAS: Labor, investigative, formation, teachers, sciences.

THE TEACHER'S LABOR-INVESTIGATIVE FORMATION IN NATURAL AND EXACT SCIENCES CAREERS**ABSTRACT**

The way of the teacher's professional performance constitutes a challenge for each one of the careers in charge of its formation in the current University.

¹ Licenciada en Educación. Especialidad Química. Master en Didáctica de la Química. Profesora asistente de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey", con experiencia en Metodología de la Enseñanza de la Química. Profesora principal de la disciplina principal integradora Formación laboral Investigativa en la carrera de Licenciatura en Educación con especialidad en Biología-Química.

² Michel Enrique Gamboa Graus. Licenciado en Educación. Especialidad Matemática-Computación. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular del Centro de Estudios de Didáctica de la Universidad de Las Tunas "Vladimir Ilich Lenin".

This is of vital importance in the development of the labor practices in the different performance contexts. In this article the main results related with the labor-investigative formation are exposed from the main integrative discipline in the careers Biology-Chemistry and Mathematics-Physics of the University of Pedagogic Sciences "Pepito Tey", in Las Tunas, at the east of Cuba. This is made starting from the work carried out in the investigation projects: "Didactics of Natural Sciences" and "Didactics of Exact Sciences". The study of the professional's model and the theoretical bases settled down in the program of the discipline, besides the application of technical and investigation methods like the documental analysis and the observation, they allowed to detect several inadequacies in the process of the students' professional formation in the mentioned careers. This took to the design and implementation of several actions directed to guarantee a professional able to foment educational successful processes in the schools.

KEYWORDS: Labor, investigative, formation, teachers, sciences.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Pedagógica tiene entre sus retos la formación de educadores capaces de dar respuesta a las exigencias del fin de la educación y de los objetivos de la escuela cubana. En esta dirección el desempeño profesional del docente en formación, puesto de manifiesto en sus modos de actuación, constituye una tarea básica en el trabajo pedagógico de las carreras, especialmente en la disciplina principal integradora Formación Laboral-Investigativa (FLI), la que exige cada día más de una práctica de excelencia que potencie su alcance.

Debido a la importancia del tema ha sido tratado por varios autores, entre ellos F. Addine (1996, 2011), M. Malagón (1998), J. Herrera (2003, 2008), F. López (2004), P. Horruitiner (2009) e I. Tejeda (2014). Cada uno desde su óptica le ha aportado significación a la actividad práctica como expresión del principio estudio-trabajo a partir del vínculo de la teoría con la práctica, en la búsqueda de la excelencia en torno a este proceso en función del cumplimiento del encargo social de la universidad. Han abordado los tipos de práctica laboral, el programa y las características de la disciplina principal integradora, la evaluación del componente laboral-investigativo, la interacción mundo laboral-universidad, los modos de actuación profesional, la tutoría de carrera, entre otros aspectos en la formación de profesores y otras especialidades de la educación superior.

Desde 1977 que surgió la Licenciatura en Educación se mantuvo un perfeccionamiento constante que condujo a transformaciones en los planes de estudio y programas. A raíz de los cambios efectuados se evidencia un crecimiento en la concepción de la práctica docente con el tránsito de un

plan a otro en función del incremento en el nivel de satisfacción de los organismos empleadores.

En el plan de estudio D se retoma lo mejor de las experiencias acumuladas en planes anteriores. Se incorporan aportes de las ciencias pedagógicas referidas como exigencias del Modelo del Profesional, y se contextualiza en una nueva concepción al estructurarse la actividad práctica mediante la disciplina principal integradora Formación Laboral-Investigativa (FLI); la que tiene a su cargo la implementación práctica de los modos de actuación profesional pedagógicos de los docentes en formación.

En sus fundamentos se manifiesta la integración de los componentes académico, laboral, investigativo y de extensión universitaria en el marco de la resolución de problemas profesionales desde un enfoque interdisciplinario. Esto se refleja en la relación actividad-comunicación en que se desarrolla, lo que demuestra sus potencialidades para contribuir al cumplimiento de los objetivos de la formación del especialista a partir de la aplicación integrada de los conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes profesionales; despertar y consolidar el interés por la profesión pedagógica con una adecuada orientación profesional; formar y consolidar el modo de actuación profesional pedagógico que demanda el modelo del profesional; estimular la aplicación de estrategias de aprendizaje autónomas, con características desarrolladoras, que consoliden los rasgos de la actividad científica contemporánea y el empleo sistemático de los métodos de la investigación educativa, MINED(2012:4).

Estas potencialidades se fortalecen con la adecuada selección de las microuniversidades, en las que debe ser clara la información a sus directivos sobre la función que les corresponden desempeñar en la formación de los practicantes. Además de la capacitación sistemática a los profesores tutores, para el cumplimiento de sus funciones. Por cuanto, se requiere de un diagnóstico profundo en torno al proceso de formación laboral-investigativa que permita caracterizarlo para proyectar acciones que garanticen la calidad del mismo.

DESARROLLO

La disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa, a partir de sus presupuestos teóricos, constituye la columna vertebral en la formación del Licenciado en Educación en las diferentes especialidades, y asume como escenarios principales de actuación la UCP y la microuniversidad.

La Formación Laboral Investigativa se planifica y evalúa en el colectivo de año e integran su colectivo todos los docentes del grupo, particularmente los de formación pedagógica general y didáctica de cada carrera. Los jefes de este colectivo son los encargados de planificar el trabajo en el año. De esta manera los profesores que representan las disciplinas puedan cumplir, de

forma racional y en los momentos oportunos, con sus tareas desde un enfoque interdisciplinario que integre los contenidos de las disciplinas en el modo de actuación profesional de los estudiantes.

De lo anterior se deriva que las actividades que se realicen deben tener un enfoque profesional. Tienen que establecerse relaciones interdisciplinarias no solo entre los contenidos de las disciplinas de la carrera, sino de estas con los de las asignaturas que se desarrollan en los niveles de Secundaria básica, preuniversitario, técnica y profesional y de adultos como principales esferas de actuación de los profesionales de las carreras de ciencias.

Como parte de los requerimientos que se tienen que tener en cuenta en el trabajo con la disciplina cobra especial atención la selección de la microuniversidad. Esta debe ser adecuada, así como la información a sus directivos sobre la función que les corresponden desempeñar en la formación de los practicantes. Además, la capacitación sistemática a los profesores tutores es indispensable para el cumplimiento de sus funciones adecuadamente.

Los presupuestos teóricos e ideas señaladas conllevaron como responsables de esta disciplina, en las carreras Biología-Química y Matemática-Física, a realizar un estudio diagnóstico que permitiera organizar el trabajo a partir de las dificultades encontradas:

- Resistencia de directivos y docentes al cambio de mentalidad en cuanto a la FLI, a partir de la insuficiente comprensión de la nueva concepción, generada por el desconocimiento de los fundamentos de esta disciplina.
- Inadecuada concepción de la disciplina principal integradora FLI e insuficiente trabajo metodológico en torno a ella en cada uno de los niveles organizativos.
- Insuficientes actividades y tareas integradoras, investigativas y con enfoque profesional desde las disciplinas para desarrollar en la práctica.
- El estudio pasivo de la realidad educativa limita la problematización de la misma.
- En la concepción de las actividades previstas en el plan de la práctica laboral no se involucra al docente en formación como autorregulador de su propio proceso a partir de la elaboración de su plan individual.
- Escasa implicación del colectivo de año en cada una de las prácticas, quedando solamente en la responsabilidad del profesor guía, el coordinador de la facultad y el tutor de la microuniversidad.
- Insuficiente preparación de tutores y directivos de las microuniversidades para la dirección del aprendizaje desarrollador con enfoque profesional en los practicantes.
- Escaso reconocimiento al trabajo realizado por practicantes, tutores, coordinadores y profesores que se destacan en el desarrollo del proceso.

- Insuficiente familiarización con los centros de los diferentes niveles educativos a partir del desarrollo de actividades en la práctica sistemática en el primer año.
- Insuficiente control de la asistencia y la evaluación en la práctica.
- El control a la FLI se limita a las actividades de la práctica y tiene un carácter formal, no involucra al docente en formación como sujeto y objeto de este proceso.
- En la concepción de los Activos de la Práctica no se tienen en cuenta los fundamentos establecidos para su desarrollo en la disciplina principal integradora.
- Insuficiente precisión de los contenidos de la disciplina a trabajar en las asignaturas que la forman.
- Insuficiente desarrollo de habilidades, capacidades y valores profesionales en los docentes en formación que les permita a partir de su desempeño y modo de actuación darle solución a los problemas profesionales que se presentan en la práctica educativa.
- La ubicación de los estudiantes para la realización de las prácticas limita la obtención de experiencias en la diversidad de esferas de actuación que estos poseen como futuros profesionales. Así como el diseño de las mismas limita el desarrollo del trabajo científico- estudiantil.
- Insuficientes espacios creados en las carreras para el intercambio de las experiencias obtenidas en las microuniversidades y para la ejecución de evaluaciones integradoras relacionadas con las prácticas.
- Insuficiente integración de las estructuras de las Direcciones Municipales de Educación y la Dirección Provincial de Educación con la Universidad de Ciencias Pedagógicas (UCP), evidenciado en el tratamiento a los practicantes, quienes en algunas microuniversidades donde son vistos como fuerza laboral y no como docentes en formación.

Del análisis de las manifestaciones e insuficiencias detectadas y sus causas emana la evidente necesidad de un adecuado diseño, desarrollo y evaluación de la disciplina principal integradora FLI en contraposición con la realidad que se presenta a partir de las dificultades del colectivo de docentes para hacerlo desde un sistema coherente de influencias.

Consideraciones teóricas

Es esencial en el diseño, desarrollo y evaluación de la disciplina principal integradora el trabajo de mesa, con un proceso de retroalimentación que garantice la evolución a partir del análisis y valoración de las acciones que se ejecutan, lo que permite rediseñar el proceso manteniendo las claves del éxito y enfocar la dirección hacia la solución de los problemas detectados.

No constituye un secreto, ni es algo privativo de las universidades pedagógicas las dificultades organizativas que se presentan para el

desarrollo del trabajo de mesa en los colectivos. Sin embargo, varios autores destacan su importancia para el logro de los objetivos en diferentes esferas debido a que constituye un espacio de trabajo e intercambio profesional con objetivos determinados y encaminado a la búsqueda de soluciones a los problemas. Es de destacar la necesidad y relevancia del desarrollo de un trabajo de mesa consciente, coherente en los diferentes niveles organizativos como base de las acciones metodológicas que se desarrollen en torno a la disciplina FLI.

Por otra parte, la realización de los diferentes tipos de práctica (sistemática, concentrada y laboral), mediante el tránsito de los docentes en formación por la educación general media básica y media superior como exigencia del Modelo del profesional, tiene su concreción en la actividad como forma de ejecución. En este sentido se asume la actividad como "el proceso que establece determinadas relaciones del hombre con el medio, con otros hombres y con las tareas propias de la vida del hombre". Seminario Nacional (1983:80).

La definición evidencia las relaciones esenciales que se establecen en el proceso: sujeto- objeto, sujeto- sujeto, con la particularidad de ser una actividad pedagógica donde la relación sujeto - objeto tiene sus peculiaridades pues en esta relación, el objeto es al mismo tiempo un ente activo, sujeto de la actividad, que además por las características que tiene el carácter formativo de este proceso debe apropiarse de las regularidades del mismo y ser capaz de utilizarlo en la dirección de los procesos pedagógicos en la práctica educativa.

Precisamente otro de los principios que sustentan la perspectiva teórica de la disciplina FLI se refiere a la unidad entre la actividad y la comunicación, lo que avala la necesidad de una práctica comunicativa de excelencia cuyo éxito está determinado por las relaciones que se establezcan entre el maestro y los estudiantes (docentes en formación) en el marco de la actividad pedagógica. Se entiende por comunicación al "proceso complejo, de carácter material y espiritual, social e interpersonal que posibilita el intercambio de información, la interacción y la influencia mutua en el comportamiento humano, a partir de la capacidad simbólica del hombre." V. Ojalvo (1999:15).

Es primordial que el estilo de comunicación que el docente utilice sea dinámico, donde tenga en cuenta los aspectos positivos de los diferentes estilos (democrático, participativo, combinado) para aplicarlos de manera creadora con su colectivo a partir de un clima favorable que propicie relaciones afectivas entre los miembros del grupo, teniendo en cuenta el grado de estructuración de las tareas: en qué medida hay claridad en las metas y en las vías para obtenerla, factibilidad de las soluciones a los problemas, posibilidad de alternativas de solución y la distribución de

funciones entre los miembros.

Se logra una comunicación más efectiva cuando se propician condiciones adecuadas que faciliten un espacio para el desarrollo de una mayor interacción entre los miembros del grupo, y ello solo se logra si la actividad docente se organiza, se estructura como una actividad de grupo, generadora y mediatizadora de las relaciones entre los miembros, que propicie el establecimiento de relaciones de dependencia para el logro de aprendizajes significativos; por lo que resulta necesario desarrollar en los participantes determinadas habilidades, que propicien una mayor interacción, por ejemplo: la habilidad para esclarecer ideas, fundamentarlas y explicitarlas; para escuchar, cuestionarse, comparar y analizar; ser receptivo al criterio de los demás.

La técnica desarrollada por el psicólogo americano R.F.Bales, expuesta por A. Castellanos (1999:173), elaborado sobre la base de un sistema de categorías de observación referidas al proceso de interacción en los grupos atendiendo al criterio funcional, facilita el trabajo en la carrera por alcanzar estos objetivos.

El desarrollo de las habilidades comunicativas como habilidades profesionales pedagógicas constituye una prioridad dentro estos elementos. Se considera de mucha importancia entre los aspectos teóricos que lo abordan el desarrollo de habilidades expresivas el cual requiere de tareas que planteen al docente en formación problemas a resolver, incógnitas a solucionar, para las cuales tenga que disponer de todos sus recursos intelectuales. El dominio de la lengua materna y de formas de comportamiento que aseguren una adecuada inserción y participación social; por ejemplo, el trabajo con el lenguaje: la lectura, la interpretación, la escritura, la expresión oral, la organización de la clase con mayor participación, en un sentido más de intercambio, de aporte, de escuchar lo que los docentes en formación tienen que decir, se resume en un modelo de comunicación menos verbalista, más dialógico, que refleje el principio del carácter activo de la personalidad como fundamento teórico de la disciplina.

En resumen, constituyen características de esta disciplina el tratamiento a los problemas profesionales desde un enfoque interdisciplinario, vivencial, sistémico, integrador, problematizador de la teoría y la práctica, investigativo, flexible y diferenciado, auto-controlado y autorregulado; reflejado en la relación actividad-comunicación en que se desarrolla. MINED (2010:3,4). En este sentido es primordial la orientación profesional de los colectivos pedagógicos que interactúan con el docente en formación en la UCP y la microuniversidad.

Significa que el docente en formación debe recibir las influencias de forma coherente en las actividades que desarrolle; de manera consciente, sistemática, teniendo en cuenta los distintos enfoques que caracterizan a la

disciplina principal integradora; desde el conjunto de relaciones que se establecen en cada escenario y que tienen como centro la formación profesional del estudiante: la tutoría, la clase, la práctica en sus diferentes variantes, entre otras.

Acciones correspondientes al diseño, desarrollo y evaluación de la disciplina principal integradora

Con el objetivo de fortalecer la coherencia en la implementación de la disciplina principal integradora FLI en las carreras Biología-Química y Matemática-Física, desde las premisas expuestas y los presupuestos teóricos de la disciplina, se implementaron varias acciones como parte del diseño, desarrollo y evaluación de la misma. Estas estuvieron dirigidas a garantizar un profesional capaz de fomentar en las escuelas exitosos procesos educativos. Las mismas se presentan a continuación.

La primera fue dirigida al análisis crítico, en el colectivo interdisciplinario, de los programas de las asignaturas de esta disciplina que serían impartidos, a partir del Modelo del profesional y el programa de la disciplina: bases teóricas, correspondencia con los objetivos de la disciplina y el año, determinación de los problemas profesionales, contenidos, habilidades pedagógicas y valores a trabajar, así como, las formas organizativas, métodos, medios de enseñanza y la evaluación por utilizar. Es necesario garantizar el desarrollo gradual de las habilidades y capacidades pedagógicas y metodológicas requeridas para un desempeño profesional cualitativamente superior por año, para que el profesor en formación asuma paulatinamente, y no de golpe, la responsabilidad del trabajo con las ciencias que enseñará. De lo anterior se deriva la elaboración del diseño de la disciplina principal integradora a partir de lo establecido en los programas de las asignaturas en cada año y determinar los niveles educativos en los cuales se desarrollarán los diferentes tipos de práctica.

Una segunda acción fue ubicar en el segundo y tercer año de la carrera la práctica sistemática y concentrada en una misma enseñanza, en segundo en la Secundaria Básica y en tercero en el preuniversitario. Cuarto y quinto año se ubica en dependencia de las potencialidades y necesidades del municipio en cualquier escuela de la enseñanza general media básica o superior. De esta forma se garantiza el tránsito por los niveles y el enfrentamiento de los problemas profesionales en la mayor parte de las esferas de actuación declaradas en el modelo del profesional.

Otorgarle el papel rector a la disciplina principal integradora FLI en la dirección de la orientación profesional pedagógica en la carrera fue otra de las acciones. Corresponde a este colectivo interdisciplinario dirigir el trabajo con la estrategia curricular de orientación profesional pedagógica y proyectar acciones para su tratamiento desde la estrategia educativa de la carrera y los proyectos educativos de cada año hasta las disciplinas y asignaturas. Se

debe comenzar por el diagnóstico y caracterización del proceso de orientación profesional pedagógica.

Realizar la práctica de familiarización en el 1er año de forma sistemática durante el curso a partir de las actividades del proyecto educativo y cumpliendo con el tránsito por los distintos niveles educacionales fue otra acción importante en la toma de decisiones para las restantes. Se desarrollaron actividades de familiarización durante tres meses en cada nivel educacional de la educación general media básica y superior. Como parte de las actividades se sostuvieron intercambios con escolares, docentes y directivos, quienes explicaron el fin del nivel educacional en que se encontraba, las características generales de la organización y funcionamiento del centro, el papel e importancia del profesor de estas ciencias en el cumplimiento del fin de la escuela.

La creación de un grupo de trabajo científico estudiantil para la formación vocacional y orientación profesional en las microuniversidades como parte de la función orientadora del docente fue otra acción que formó parte de la estrategia educativa de la carrera y del proyecto educativo en cada año. Esto funcionó como concreción de la estrategia curricular de orientación profesional pedagógica.

Se realizó un recorrido por las microuniversidades con los metodólogos municipales y provinciales del área de ciencias apoyados en los municipios por los coordinadores de sede. Esto permitió verificar las condiciones reales existentes al iniciar el curso escolar para el recibimiento de los docentes en formación. Durante este recorrido se controló el estado de los indicadores para la selección de la escuela como microuniversidad, MINED (2011:10), según lo establecido en el artículo 115 de la Resolución 210/07, "Cada carrera de cada centro de educación superior precisará la red de entidades laborales bases y unidades docentes acreditadas del territorio en que se desarrollará la práctica laboral, asegurando que garantice los objetivos establecidos en los planes y programas de estudio." MES (2007: 21).

Como consecuencia de la acción anterior se añadieron nuevos requisitos para la selección de la escuela como microuniversidad teniendo como premisa las condiciones actuales de la formación de los futuros profesionales de la educación. Entre estos estuvieron algunos como contar con laboratorios, además de tener al menos un profesor graduado en cada una de las especialidades o en el área del conocimiento con experiencia, evaluaciones y disposición que los acrediten para que puedan funcionar como tutores de los docentes en formación.

La creación de una base de datos que recopilara la mayor cantidad de información sobre las circunstancias de los docentes en formación en las microuniversidades constituyó otra acción bien importante en la aspiración de adecuar el proceso formativo al contexto en que este se desarrollaba. Así

se podía conocer en qué centro se hacía, su número de teléfono y qué características tenía, si estaba ubicada en el mismo municipio de procedencia del estudiante, qué asignaturas impartiría este allí, la cantidad de grupos con el cual este podía practicar, el grado en el que lo haría, nombre del tutor y cotutor que tendría, su título universitario, qué asignaturas imparte, cargo que ocupa, su categoría docente, académica y científica, años de experiencia, evaluación de cursos anteriores, entre muchas otras particularidades. Al mismo tiempo se compilaban datos relacionados con el estudiantes como si participa en eventos de forum científico estudiantil, su índice académico general acumulado hasta la fecha, la dirección de su cuenta de correo electrónico, el tema y tutor del trabajo científico que desarrolla, el proyecto de investigación al que pertenece, y varias informaciones más que incluían un seguimiento hasta dos años después de graduado.

Esto fue muy útil en función de extraer inferencias al respecto y tomar decisiones razonables considerando la realidad de dicho proceso. Esta base de datos ha permitido caracterizar con mayor profundidad la formación laboral investigativa de los docentes en formación en cada municipio, a partir del nivel de preparación de los tutores y cotutores, los años de experiencia, categorías docente y académica, especialidad en que se graduó, últimas evaluaciones docentes, entre muchas otras aristas. Además, esto permitió identificar las necesidades en la formación y orientación vocacional.

Al mismo tiempo, se establecieron espacios mensuales en el horario de la UCP para desarrollar conferencias, seminarios, talleres, prácticas de laboratorio, activos de la práctica, como parte de los programas de la disciplina FLI. En este espacio también se ejecutaron evaluaciones integradoras en las que participaron las diferentes disciplinas y tutores de la microuniversidad.

Se desarrolló el trabajo metodológico de la disciplina FLI mediante sistemas de actividades que potenciaron la interacción entre los Colectivos Pedagógicos de Año y de disciplina. Esto permitió preparar a los docentes para dar respuesta a ¿cómo desarrollar la orientación profesional pedagógica con enfoque integrador y problematizador? ¿cómo desarrollar la orientación profesional pedagógica con enfoque integrador y problematizador desde la tutoría y otras formas organizativas de la FLI? ¿cómo desarrollar valores, habilidades y modo de actuación profesional a partir de la orientación profesional pedagógica desde las asignaturas y el proyecto educativo? ¿Cómo elaborar tareas profesionales integradoras y problémicas, que permitan desde un enfoque interdisciplinario y mediante la orientación profesional pedagógica desarrollar valores, habilidades y modos de actuación profesional pedagógicos? ¿Cómo considerar la solución de problemas profesionales como centro del modo de actuación en diferentes esferas? Hay que tener presente el vínculo con el contexto de actuación del estudiante en la práctica.

Por otra parte se efectuó el análisis de las potencialidades de los programas de las asignaturas para facilitar el desarrollo de valores, habilidades y modos de actuación profesional pedagógico mediante el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, la integración de los contenidos y los componentes académico, laboral, investigativo y la extensión universitaria. Esto permitió aprovechar al máximo las potencialidades para el vínculo con los programas que se imparten en la educación media general.

De igual manera se determinaron, en el colectivo pedagógico de año, las tareas profesionales integradoras por desarrollar en la práctica. Esto se hizo teniendo en cuenta los temas de las asignaturas de la disciplina FLI en cada año, se insertaron las tareas aprobadas por el colectivo, las que contenían el objetivo, contenidos que abordaron, actividad en que se debieron realizar (tutoría en la UCP o en la microuniversidad, práctica sistemática, concentrada o laboral), orientaciones para el estudiante, para el profesor o tutor y bibliografía.

Se realizaron actividades, tareas y ejercicios integradores con enfoque investigativo y problematizador, así como evaluaciones integradoras en los distintos tipos de prácticas y niveles de educación general. Además, se realizaron actividades dirigidas a la formación y orientación vocacional pedagógica en los distintos tipos de prácticas como actividad permanente en cada uno de los años. Esto permitió la creación de círculos de interés, sociedades científicas, concursos, materiales didácticos, entre otros espacios que sirvieron para potenciar la gestión de la información, del conocimiento y de la comunicación para la toma de decisiones acertadas en el proceso pedagógico.

La realización de talleres profesionales para trabajar las diferentes temáticas como una de las principales formas organizativas a emplear constituyó otra acción. Las técnicas por utilizar en estos talleres se analizaron por la vía metodológica en los colectivos pedagógicos de año bajo la asesoría de los profesores de Formación Pedagógica General. La estrategia de trabajo en los talleres se fundamentó en los criterios de A. Fernández (1999:222) y en ella se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Partir de las necesidades del docente en formación, de sus insatisfacciones y aspiraciones como futuro profesional de la educación (proyecto de vida profesional).
- Aportar en coordinación con el colectivo pedagógico de año nuevos conocimientos sobre la comunicación educativa, el trabajo grupal, la creatividad, los métodos participativos u otros temas de su propio interés.
- Manifestar un carácter vivencial que se refleje en la organización del taller mediante el aprendizaje grupal, de modo que los propios participantes tendrían la vivencia personal del trabajo en grupo, tendrían la experiencia como alumnos del uso de estos métodos y

técnicas que desarrollarían luego con sus estudiantes en las actividades de la práctica laboral.

- Propiciar la reflexión acerca de su propia práctica pre-profesional y la necesidad de cambio.
- Dar herramientas concretas de trabajo. Se ilustraría con un grupo de técnicas que pueden servir para ser utilizadas como una primera aproximación a esta nueva estrategia de trabajo y para ser recreadas y servir de punto de partida para la elaboración de sus propias técnicas posteriormente.
- Proyectar y ejecutar la aplicación de este nuevo enfoque en el trabajo con algunos contenidos de su programa.

Se creó simultáneamente un sistema de preparación y superación a los tutores y cotutores. Como parte de este se realizó un encuentro trimestral con la totalidad de los tutores en las microuniversidades para intercambiar experiencias e incrementar su preparación en el desempeño de sus funciones a partir de sus necesidades. También se desarrolló de manera colateral un curso de superación para tutores con 96 horas.

Cada colectivo pedagógico de año se responsabilizó con la formación laboral investigativa de sus estudiantes (docentes en formación). Se organizó una distribución de los profesores del colectivo pedagógico de año para la atención a las microuniversidades, en función de controlar y evaluar el desempeño pre-profesional de los estudiantes que atienden en la microuniversidad. En este sentido se llevó a cabo un proceso de retroalimentación de lo sucedido en la práctica cada mes y se analizó en el colectivo de año.

La reunión del colectivo de la disciplina principal integradora FLI se realizó con una frecuencia mensual. Esto permitió el análisis, valoración y retroalimentación de las acciones diseñadas para el desarrollo de la formación laboral-investigativa de los estudiantes a partir del nivel adquirido en las habilidades profesionales y modos de actuación pedagógicos.

Una acción importante fue impartir la asignatura utilizando especialmente talleres, pero también las diferentes formas organizativas del proceso docente establecidas en la resolución 210/07 artículo 104. "Las formas organizativas fundamentales del proceso docente-educativo en la educación superior son: La clase, la práctica de estudio, la práctica laboral, el trabajo investigativo de los estudiantes, la autopreparación de los estudiantes, la consulta, la tutoría (...) Estas formas organizativas se desarrollan en diferentes escenarios educativos." MES(2007: 20)

Controlar la asistencia y evaluación en las asignaturas de la disciplina principal integradora FLI fue algo que exigió altos niveles de creatividad.

Como la asistencia a las actividades docentes presenciales para los estudiantes tiene carácter obligatorio se estableció un 90% de asistencia como requisito para concurrir a la evaluación final de las asignaturas. Se exigió además incluir en la evaluación integral mensual las horas de ausencias a la práctica laboral en 4to y 5to año. En 2do y 3er año el profesor de la asignatura llevó el control como está establecido en el registro de asistencia y evaluación; según Resolución 120/10, artículo 39 "(...) Para concurrir a la evaluación final de las asignaturas, en las convocatorias ordinarias y extraordinarias, o recibir la calificación final en aquellas que no tienen previsto un acto de evaluación final, se podrá admitir hasta un máximo del 20% de ausencias a las actividades docentes presenciales. La asistencia a la práctica laboral se regirá por normas específicas más exigentes. Tales requerimientos de asistencia serán precisados por cada Centro de Educación Superior o por los organismos formadores de la administración central del estado, en correspondencia con las características de cada carrera". MES(2010:10)

La determinación del sistema de evaluación de las asignaturas de la disciplina principal integradora FLI estuvo signada por la realización de ejercicios integradores en cada semestre en correspondencia con los objetivos de la asignatura y el año. Así, se realizó una evaluación final sobre la base del contenido del Diario del Practicante, y teniendo en cuenta lo planteado en los artículos 145, 148, 185, 186, 191 y 192 de la Resolución No. 210 /07.MES(2007: 26,31, 32)

Una valiosa e imprescindible acción fue el establecimiento del convenio con las microuniversidades que recibirían a los estudiantes según lo establecido en el artículo 116 de la Resolución No 210/07. "Los centros de educación superior firmarán convenios con las entidades laborales y unidades docentes acreditadas, donde se establezcan con precisión los compromisos asumidos por cada una de las partes, en relación con la realización de las prácticas laborales y otras tareas afines que respondan a los vínculos de la universidad con la sociedad". MES(2007: 21). Se establecieron intercambios con las Direcciones Municipales de Educación y la Dirección Provincial de Educación para garantizar un trabajo coherente y sistemático en la FLI, en correspondencia con los objetivos del proceso formativo.

Asimismo, se efectuó una entrega pedagógica de los estudiantes de 4to y 5to año. Esta acción incluyó el acompañamiento a los estudiantes que se iniciaban en una nueva microuniversidad. Como parte de esta acción se sostuvieron encuentros con el colectivo pedagógico de los centros que funcionaban como microuniversidades. Se presentaron sus caracterizaciones, el programa de la práctica laboral, además se puntualizó en lo que se esperaba de cada tutor y del resto de los compañeros en la actividad laboral, sus funciones, objetivos generales y quedó clara la doble responsabilidad que asumen con la formación de sus alumnos y la de los docentes en formación.

La creación de un sistema de estimulación para quienes desarrollaran una labor destacada fue otra acción de indiscutible valor en el anhelo por comprometer a los agentes y agencias que participaron en este proceso. Se emplearon, entre otras variantes, certificados de reconocimientos como los que se muestran en la figura 1. Estos estuvieron dirigidos a la estimulación para estudiantes (Maestro del Futuro), tutores (Tutor Ejemplar), profesores (Forjador de Maestros) y escuelas (Microuniversidad Vanguardia).

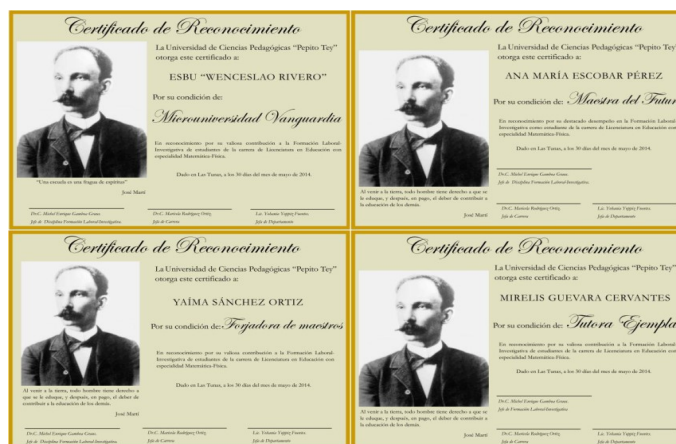


Figura 1: Ejemplos de reconocimientos.

También se determinaron las temáticas y tutores para el desarrollo del TCE en cada año de la carrera desde los proyectos de investigación que se dirigían, en el área o la UCP, en correspondencia con las líneas temáticas para el trabajo científico estudiantil y las problemáticas identificadas por los estudiantes en el desarrollo de su práctica laboral. En el caso de 4to y 5to años se tuvieron en cuenta los proyectos institucionales.

CONCLUSIONES

Las acciones expuestas no constituyen un esquema y su implementación ha sido con flexibilidad y nivel de adecuación en correspondencia con el diagnóstico de cada colectivo pedagógico y brigada estudiantil. Representan el punto de partida para la puesta en práctica de nuevas acciones y en su conjunto pueden llegar a constituir una metodología para el desarrollo del proceso de formación laboral-investigativa en las carreras tomando como base los fundamentos teóricos expuestos.

Bajo la orientación sabia y oportuna de los docentes, atendiendo a la individualidad dentro de la diversidad, los estudiantes logran desarrollar con calidad las actividades de la práctica a partir de las tareas profesionales e independientemente a las contradicciones que afrontan. Adquieren no solo el conocimiento práctico en su vínculo con la teoría, sino las posibles vías de solución a los diferentes problemas de la profesión a los que se enfrentan. Además, demuestran mayor motivación e interés hacia la profesión pedagógica evidenciado en la disminución de las bajas en estas carreras y la calidad de los resultados en las asignaturas de la disciplina FLI. En el caso de los estudiantes de 4to y 5to años, los directivos de sus centros de práctica solicitaron que estos permanecieran el siguiente curso.

Una vez más se demuestra la importancia del colectivo pedagógico de año. El proceso formativo tiene mayor calidad cuando cada uno de sus miembros se involucra de forma consciente en la tarea que le ha sido encomendada y garantiza que se cumplan sistemáticamente los objetivos propuestos desde su labor profesional y su ejemplo personal. No obstante, quedan limitaciones en el trabajo de la microuniversidad, en el papel que debe desempeñar el colectivo del centro de práctica, en especial el tutor, en la formación integral de los practicantes desde el componente laboral, en el nivel de coherencia que debe existir entre todas las acciones que se desarrollan para alcanzar mayor calidad en esta formación desde el tratamiento de lo laboral a partir de lo investigativo, el nivel de integración que se logra, entre otros aspectos que deben ser abordados desde lo metodológico, lo práctico y lo investigativo.

La experiencia pedagógica expuesta permitió constatar la necesidad de profundizar en el estudio e investigación del proceso de formación laboral-investigativa en la formación inicial de los estudiantes de las carreras Biología-Química y Matemática-Física, a partir de las insuficiencias derivadas de las manifestaciones que se detectaron en los diferentes escenarios y desde la labor de cada una de las estructuras. Es necesario también perfeccionar el papel de la disciplina principal integradora, la que tiene como propósito fortalecer los lazos entre lo que se aprende en la universidad y los problemas profesionales que se presentan en la práctica, sirviendo como eje central en el proceso de formación, en el fortalecimiento del vínculo de la teoría con la práctica y la combinación del estudio y del trabajo, como elementos fundamentales para el desarrollo y consolidación de las habilidades, valores pedagógicos y el modo de actuación profesional.

Es esencial, en el proceso de planificación y organización de la disciplina, trazar acciones que permitan de forma coherente la integración de los factores que intervienen en la formación laboral-investigativa de los estudiantes y conduzcan a elevar la preparación de los docentes en las diferentes estructuras. Los resultados obtenidos han permitido validar la factibilidad de las acciones propuestas para desarrollar el modo de actuación profesional de los docentes en formación y demuestran que existen potencialidades para desarrollar nuevas acciones a partir de las insuficiencias identificadas.

REFERÊNCIAS

Addine Fernández, F. 1996. Alternativa para la organización de la práctica laboral. Ciudad de la Habana. 120h. Tesis (en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas). - MINED.

Castellanos Noda, A.V. 1999. Comunicación en el grupo. En: Ojalvo, Victoria. La comunicación educativa. La Habana. CEPES. p.167- 182.

Fernández González, A.M. 1999. El desarrollo de las habilidades comunicativas en los escolares. En: Ojalvo, Victoria. La comunicación educativa. La Habana. CEPES. p. 218-227.

Herrera Fuentes, J.L. 2012. Hacia una didáctica de la práctica laboral en las unidades docentes. Editorial Universitaria. Pinar del Río. 117p.

Horruitiner Silva, P. 2009. La universidad cubana: el modelo de formación. En: estrategias de aprendizaje en la universalización. Ciudad de la Habana. Editorial Universitaria. 225p.

López Medina, F. 2004. La evaluación del componente laboral-investigativo en la formación inicial de los profesionales de la educación. Holguín. 107h. Tesis (en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas).- MINED.

Malagón Hernández, M.J. 1998. La disciplina principal integradora, su fundamentación a través de la carrera de telecomunicaciones y electrónica. Pinar del Río. 120h. Tesis (en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas) - MINED.

MES. 2007. RESOLUCIÓN No. 210 del 31 de julio del 2007. Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la educación superior. La Habana. Gaceta Oficial de la República. 36p.

MES. 2010. RESOLUCIÓN No. 120 del 13 de julio del 2010. Reglamento de organización docente de la educación superior. La Habana. Gaceta Oficial de la República. 30p.

MES. 2011. RESOLUCIÓN No. 144 del 22 de julio del 2011. La Habana. Gaceta Oficial de la República. 5p.

MINED. 2010. Programa de la disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa. carrera Biología-Química. 14p.

MINED. 2012. Programa de la disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa. carrera Matemática- Física. 16p.

MINED. 2009. Modelo del profesional de la educación de la carrera Licenciatura en educación Biología-Química, plan D. 14p.

MINED. 2009. Indicaciones metodológicas y de organización para la carrera Biología-Química. 11p.

MINED. 2009. Modelo del profesional de la educación de la carrera Licenciatura en educación Matemática-Física, plan D. 14p.

MINED. 2009. Indicaciones metodológicas y de organización para la carrera Matemática-Física. 24p.

MINED. 2011. La escuela como microuniversidad. 10p.

MINED. 1983. Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores. primera parte. 3000p.

Ojalvo Mitrany, V y otros. 1999. La comunicación educativa. La Habana. CEPES. 227p.

Tejeda Arencibia, I. 2014. La tutoría de carrera en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la formación inicial de profesionales de la educación en Lenguas Extranjeras. Las Tunas. 120p. Tesis (en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas) - MINED.

