

TÍTULO: LA FORMACIÓN LABORAL INVESTIGATIVA EN LA CARRERA BIOLOGÍA – QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS.

TITLE: THE WORK INVESTIGATIVE FORMATION IN THE BIOLOGY-CHEMISTRY CAREER OF THE UNIVERSITY OF PEDAGOGICAL SCIENCES.

AUTORES:

Nancy Bravo Mercón nancyb@ucp.vc.rimed.cu

Profesora del departamento de Biología-Química. Facultad de Ciencias. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”. Cuba.

Nancy Mesa Carpio nmesa@ucp.vc.rimed.cu

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Vicedecana de Investigaciones y Post Grado Facultad de Ciencias Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”. Cuba.

Roxy Leonor Salvador Jiménez roxysj@ucp.vc.rimed.cu

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesora del departamento de Biología-Química. Facultad de Ciencias. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”. Cuba.

RESUMEN:

En el trabajo se exponen algunas consideraciones acerca de la Formación Laboral Investigativa en la carrera Biología – Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela de Villa Clara, como respuesta a las demandas del Modelo del Profesional, el programa de la Disciplina Formación Laboral Investigativa, la Estrategia Educativa de la carrera y las características del actual plan de estudios, del primer año de las carreras Biología Química. Se pone de manifiesto, en el trabajo, el papel rector de la Disciplina Formación Laboral Investigativa, como eje integrador en el proceso de formación de los futuros profesionales de la educación, lo que permitió la introducción en el plan del proceso docente, de una asignatura que forma parte del currículo propio y que tiene la función de familiarizar a los estudiantes con la actividad laboral e investigativa en el primer año de la carrera, además de integrar todos los procesos sustantivos que se llevan a cabo en la Universidad Pedagógica.

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

ABSTRACT:

In this work, some considerations about on the Practicum-research model in the speciality Biology-Chemistry at "Félix Varela" Pedagogical University of Villa Clara are expose, in response to the requests of the Model of the Professional, the Program of the Work Investigative Formation Discipline, the Educative Strategy of the career and the characteristics of the current Subject Syllabus of the First Year of Biology-Chemistry career. Through out the paper it is pointed out the guiding role of the practicum-research model as integrating axis in the process of formation of teachers. The paper offers some examples to deal with general teaching abilities though the proposal of tasks in which the students use texts of different subjects, as well as school normative documents.

PALABRAS CLAVE: Formación Laboral Investigativa, Disciplina integradora, componente laboral, habilidades docentes generales.

KEY WORDS: Practicum research model, Pre-service training, General Teaching Abilities.

INTRODUCCIÓN

La Educación constituye una premisa esencial para enfrentar cualquier transformación trascendental de la sociedad y de un desarrollo humano sostenible, lo cual ha sido objeto de atención en las agendas de numerosos foros mundiales y regionales.

El Presidente Raúl Castro al intervenir en la cumbre de los Países de la CELAC expresó: "Estamos obligados a alcanzar progresos en la educación como base del desarrollo económico y social. Nada de lo que nos proponemos, desde la disminución de la inequidad hasta la reducción de la brecha tecnológica y digital, sería posible sin ello." (Castro, 2013, p.2).

Un conjunto de profundas transformaciones sociales que han tenido lugar en Cuba desde el triunfo de la revolución, han formado parte del perfeccionamiento la Educación Superior lo cual es un rasgo que caracteriza el proceso de formación de los graduados universitarios basado en nuevos conceptos de equidad y justicia social.

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

A la par de estas transformaciones han surgido diferentes modelos de formación de profesionales hasta llegar al modelo actual y al Plan de estudios D que entre sus características lo distingue ser de perfil amplio. La implementación del nuevo plan de estudios D, trae consigo la introducción de una disciplina, considerada como rectora: Disciplina Principal Integradora “Formación Laboral Investigativa”, a través de la cual se diseña el vínculo con la actividad laboral en cada una de las carreras y constituye la principal disciplina de la carrera, a la cual se subordinan todas las demás.

Esta disciplina como otras de la carrera Biología Química, posee su programa, en este caso, orientado al vínculo de la actividad laboral investigativa para los diferentes años. A pesar del valor orientador general que posee este documento, no refleja todos los aspectos necesarios para lograr la integración de los procesos sustantivos que se llevan a cabo en la universidad y la formación de habilidades profesionales, en algunos años de la carrera, como por ejemplo; para el primer año, cuestión esta que se considera perfectible

Es imprescindible la concepción del vínculo estudio – trabajo, para el logro de la formación de los estudiantes desde los primeros años, para ello el currículo, debe permitir ese vínculo con la realidad de la profesión para que el egresado pueda ponerse en condiciones de resolver problemas inherentes a esta, esto refuerza la importancia de que desde el inicio estos aspectos se muestren como unidad indisoluble

Las carencias evidenciadas en la realidad presentada y el estudio teórico realizado insertado en la tarea de investigación del proyecto “El trabajo metodológico en la Universidad de Ciencias Pedagógicas”, condujeron al diseño de tareas docentes con el objetivo de contribuir a la formación y desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes del primer año de la carrera Biología Química.

DESARROLLO

Breve fundamentación teórica de la Formación Laboral investigativa en la carrera de Biología Química.

El constante perfeccionamiento de la Educación Superior ha formado parte del conjunto de profundas transformaciones sociales que han tenido lugar en Cuba desde el triunfo

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

de la revolución, basado en nuevos conceptos de equidad y justicia social. Es por ello, que desde su surgimiento en 1976, la Educación Superior cubana ha transitado por diferentes generaciones de planes de estudio encaminados a elevar la calidad en la formación de los profesionales.

Horruitiner (2007), expresa que el actual modelo de formación del profesional de la Educación Superior cubana es de perfil amplio. Está dotado de una profunda formación básica, para dar una respuesta primaria en el eslabón de base de su profesión; al poder resolver, con independencia y creatividad, los problemas más generales y frecuentes que se presentan en su objeto de trabajo.

Las Universidades de Ciencias Pedagógicas inmersas en este proceso de transformaciones, no solo están llamadas a desempeñar un rol fundamental en la formación de un profesor comprometido con su pueblo para llevar adelante los proyectos del desarrollo, sino que además a educar, forjar valores y actitudes, asegurando la calidad de sus procesos sustantivos.

A diferencia de otras carreras universitarias, las carreras pedagógicas tienen; como objeto del profesional: el proceso formativo; como objeto de trabajo: el estudiante, el grupo estudiantil y el proceso docente en si mismo; como modos de actuación: educar, desarrollar e instruir.

Atendiendo a las exigencias del nuevo modelo de formación ,se implementa un plan de estudios , Plan D , que se caracteriza “por lograr la formación de un profesor que dé respuesta a las exigencias del fin de la educación y de los objetivos de la escuela cubana, en lo relacionado con la formación integral de las nuevas generaciones en las condiciones de la Construcción del Socialismo y de la Revolución Científico-Técnica contemporánea, cuyo objeto de trabajo es el proceso docente-educativo. Ello demanda de un énfasis en la búsqueda eficiente de relaciones intra e inter-asignaturas y disciplinar en el plan de estudio..., de modo que prepare al profesor para el análisis y la solución de problemas complejos en su actividad pedagógica profesional”.(MES, 2010, p.3)

En el caso de la carrera Biología-Química, esto se materializa en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología y la Química en la Educación General

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

Media Básica y Media Superior. El objeto fundamental del profesional de la educación es la dirección del proceso educativo para lograr la formación integral de las nuevas generaciones y su modo de actuación debe corresponderse con la educación de los adolescentes y los jóvenes, mediante el proceso educativo dirigido a la formación de la personalidad por medio de las asignaturas de Biología y Química.

Para representar el ideal que deben alcanzar los egresados de esta carrera, el modelo del profesional de la educación, contiene los objetivos formativos generales, las funciones, las tareas y las cualidades que lo han de caracterizar.

En tal sentido, el Plan del Proceso Docente está organizado en un currículo base que contiene los elementos esenciales que garantizan la formación del profesional con un perfil amplio en todos sus campos de acción, además, un currículo propio y un currículo optativo-electivo, que complementan esta formación.

La implementación del nuevo plan de estudios D, trae consigo la introducción de una nueva disciplina, considerada como rectora: Disciplina Principal Integradora “Formación Laboral Investigativa”, a través de la cual se diseña el vínculo con la actividad laboral en cada una de las carreras y constituye la principal disciplina de la carrera, a la cual se subordinan todas las demás. Refiriéndose a ella Horruitiner (2007) señala “...es una disciplina sui generis, que lejos de obedecer a la lógica de una o de varias ciencias, responde a la de la profesión. Ella se apoya en los aportes de las restantes disciplinas de la carrera y las asume en su integración para dar respuesta a las exigencias del quehacer profesional, asegurando el dominio de los modos de actuación esenciales de ese profesional”. (Horruitiner, 2007, p: 12)

La Disciplina Principal Integradora “Formación Laboral Investigativa” comprende los componentes académico, laboral e investigativo, y la extensión universitaria como procesos sustantivos de la Educación Superior, integra además los contenidos de todas las disciplinas del plan de estudio, así como la implementación práctica de los modos de actuación del profesional de la educación. Incluye cinco asignaturas distribuidas en los diferentes años de la carrera y en ella se concreta la relación de la teoría con la práctica, consolidando los conocimientos teórico-prácticos y el desarrollo de habilidades profesionales.

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

Los contenidos de esta disciplina son trabajados desde lo teórico, lo metodológico, práctico y lo investigativo, desde primer año, lo que permite penetrar en la esencia del objeto de la profesión, del objeto de trabajo, es decir, el proceso educativo y el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador.

La perspectiva teórica de esta disciplina se sustenta en:

- El vínculo teoría-práctica
- El principio estudio-trabajo
- El carácter activo de la personalidad
- La actividad práctica como fuente de estimulación motivacional
- Unidad de la actividad y la comunicación en la práctica laboral
- El carácter de sistema de la dirección del proceso pedagógico.

Chirino Ramos (2002) considera que esta disciplina se caracteriza por: su carácter investigativo, carácter problematizador de la teoría y la práctica, carácter sistémico, carácter flexible y diferenciado, carácter autocontrolado y autorregulado, carácter interdisciplinar y carácter vivencial, aspectos con lo que coincidimos totalmente.

Necesidad de instrumentar la asignatura “Introducción a la actividad laboral investigativa en la carrera de Biología Química.

Para el primer año de la carrera de Biología Química no se conciben la práctica sistemática y concentrada dentro del currículo base, o sea que no está concebido un fondo de tiempo que facilite la inserción de los estudiantes en la práctica laboral, así como su preparación desde el punto de vista investigativo, planteándose su concreción a través de los contenidos de las diferentes asignaturas, cuestión esta que resulta insuficiente para el cumplimiento de manera eficaz de los objetivos propuestos en el modelo del profesional. La concepción del vínculo estudio – trabajo debe constituir el aspecto formativo fundamental del currículo, consideramos que sin lo laboral en los currículos, la formación no se relaciona con la realidad de la profesión y el egresado no es capaz de resolver problemas inherentes a esta, de ahí la importancia que desde el inicio su vida laboral estos aspectos se muestren como unidad indisoluble.

Resulta interesante destacar , la adecuada estructuración que a nuestro juicio tiene el Plan del Proceso Docente, la experiencia y preparación del claustro y la precisión de los

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

objetivos en cada una de las disciplinas y asignaturas, en la carrera Biología –Química, sin embargo, se ha podido comprobar, que existen dificultades para que los estudiantes que ingresan, puedan desarrollar las habilidades docentes generales, constituyendo uno de los problemas más serios de los estudiantes que arriban a las universidades, la insuficiente preparación en nuestra lengua materna. Tales insuficiencias conducen a un pobre desempeño en sus habilidades comunicativas, entre las que podemos citar:

- Dificultades en la expresión oral y escrita,
- La interpretación de comunicaciones escritas u orales.
- Habilidades para resumir informaciones en sus diferentes formas,
- Serias dificultades para identificar las ideas claves o esenciales en un documento dado.
- Dificultades para identificar los conocimientos presentes en el contenido de un texto dado.
- Etcétera.

Lo señalado, en gran medida puede estar dado, entre otras por diversas causas, entre las que se consideran:

- La lengua materna se imparte en todos los niveles educacionales y la asignatura que dirige su enseñanza es el Español, por lo que se le atribuye la responsabilidad a los maestros y profesores de esta especialidad desde la primaria, aunque existe el Programa Director de Lengua Materna que orienta a todas las asignaturas del currículo, sin embargo el resto de las asignaturas, en sentido general prestan mayor atención a los contenidos básicos de sus asignaturas respectivas, no aplicando en lo fundamental, lo orientado por los contenidos de este programa, salvo raras excepciones para no pecar de absolutos.
- Pobreza de un lenguaje académico dado por el excesivo empleo del lenguaje vulgar, cuestión que limita el desarrollo de habilidades comunicativas.

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

- Tareas que no exigen de los estudiantes acciones dirigidas a la identificación de las ideas claves del contenido, lo que no permite elaborar diferentes formas de resumen.

Ello no permite que los alumnos adquieran habilidades en la toma de notas, durante la conferencia, elaboren planes resúmenes, procesen de forma estructurada la información de manera que puedan sintetizar los conocimientos, para su posterior estudio, lo que atenta contra la adecuada preparación de diferentes formas organizativas, como por ejemplo, para el seminario.

Además de ello, el estudiante que ingresa a las carreras pedagógicas desconoce el modelo del profesional de la carrera a la cual se inserta, es decir no conoce sus esferas de actuación, campos de acción la estructura de la carrera matriculada, así como los problemas profesionales a los cuales se tiene que enfrentar.

Lo dicho hasta aquí conspira en una formación conducente a un pobre desarrollo, no sólo de habilidades comunicativas de los estudiantes, sino también en el desarrollo de habilidades profesionales, aspecto que redundará en un pobre desempeño en los componentes: académico, laboral e investigativo y extensionista, es por ello que se requiere de una estrategia que tome como punto de partida la preparación de estos contenidos y su aplicación en las restantes asignaturas del currículo, lo cual coadyuvará a un desarrollo de las habilidades comunicativas y por ende a un desarrollo gradual de las habilidades profesionales de los estudiantes.

Por otra parte existen insuficiencias relacionadas con el trabajo metodológico de los colectivos de disciplina, asignatura y año que limitan el logro de la integración de los contenidos y el acercamiento del estudiante hacia los problemas de la profesión.

No basta con dotar a los estudiantes de profundos y actualizados conocimientos científicos, en cada una de las materias por separado, sino que hay que lograr desde cada una y de forma integrada, la formación de habilidades docentes generales que le sirvan para aplicar en el desempeño de su labor profesional.

Enseñar al estudiante a resumir información, fichar bibliografías, determinar las ideas claves en textos, cómo hacer un plan de la lectura de los documentos a consultar, procesar la información científica, entre otros, no puede ser tarea de una sola ciencia,

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

sino que debe ser el resultado del trabajo metodológico integrado de un colectivo. Esto se acentúa para los estudiantes de carreras pedagógicas, si tenemos en cuenta su doble función de “enseñar a enseñar”.

Es por ello, que a partir de la realidad presentada en los estudiantes de la carrera Biología -Química en relación al conocimiento de estas habilidades, se hizo necesario instrumentar un programa que diera solución a estas carencias y que los familiarizara con las habilidades docentes generales, teniendo en cuenta el papel rector la disciplina principal integradora “Formación Laboral Investigativa”, para lo cual, considerando las características del plan de estudios, se propuso que debía desarrollarse en el primer año de la carrera, utilizando el currículo propio que se imparte en la misma a través de la asignatura: “Introducción a la actividad laboral investigativa”, logrando integrar todos los procesos sustantivos que se llevan a cabo en la Universidad Pedagógica.

Para lograr la aspiración expresada anteriormente, se plantea que el programa diseñado contenga los siguientes temas:

- 1- Introducción
- 2- Los conocimientos científicos
- 3- La actividad científica estudiantil.
- 4- El resumen de la información.
- 5- La actividad laboral de los estudiantes.

Para el desarrollo de los temas se utilizaron las diferentes formas organizativas de la docencia de la Educación Superior, teniendo una gran importancia las clases prácticas. Es importante destacar el trabajo con los textos de las diferentes asignaturas que reciben en la carrera así como el trabajo con documentos normativos de la escuela media.

Algunos ejemplos de tareas para el desarrollo de habilidades docentes generales en los estudiantes de la carrera Biología Química.

A continuación ofrecemos algunos ejemplos de cómo trabajar estas habilidades en la carrera Biología Química, a través de tareas docentes para desarrollar en las clases prácticas, mediante la utilización de los textos utilizados en la carrera.

Ejercicio # 1

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

1-Dado el siguiente texto “Las propiedades físicas de las sustancias pueden clasificarse en extensivas e intensivas. Las propiedades intensivas son comunes a todas las muestras de una misma sustancia, y por lo tanto, su valor no se altera al variar la masa de sustancia. Por ejemplo: todas las muestras de Oro, bien sean grandes, pequeñas o de cualquier forma, poseen, a 20^o una densidad de 19,3 g.ml⁻¹ En cambio el peso, la forma y la capacidad calorífica de una muestra particular de Oro, son propiedades características de esa muestra individual y a tales propiedades se le llama extensivas Identifica los tipos de conocimientos que se transmiten a través del contenido de la comunicación entregada.

- a. Identifica las ideas claves presentes, en el contenido de la comunicación entregada.
- b. Determina la estructura temática (macrotemas y microtemas) en el contenido de la comunicación entregada, empleando el método sujeto-predicado, indicando el sujeto lógico y los predicados.

Ejercicio # 2

2-Realizar una lectura de presentación del libro seleccionado, empleando la estructura temática, basada en el método general de análisis sujeto-predicado.

(Se trabajará con los libros que se utilizan en las diferentes asignaturas de la carrera).

Ejercicio # 3

3-Realizar una lectura de familiarización de un fragmento de un texto seleccionado, empleando el procedimiento dado en clases y donde se identifiquen:

- a. Sujeto principal.
- b. Las ideas claves presentes, en cada párrafo, expresadas en forma de oraciones cortas.
- c. Ordenar las ideas claves en (b), utilizándola estructura temática, basada en el método general de análisis sujeto-predicado hasta el nivel de macrotemas.
- d. Identificar el o los tipos de conocimientos presentes en el fragmento dado.

Ejercicio # 4

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

4-Realizar una lectura de estudios (a partir de un texto de la especialidad seleccionado por el docente de un contenido de los textos) donde:

- a. Se identifique(n) el o los tipos de conocimientos presentes
- b. Determinar las ideas claves presentes y argumentarlas.
- c. Identificar el sujeto clave

Ordenar las ideas claves, teniendo en cuenta su estructura temática, basada en el método sujeto-predicado (solo hasta el nivel de macrotemas)

Ejercicio # 5

5-Dado un fragmento de un texto seleccionado por el docente:

- a. Elabora una ficha de contenido, siguiendo el procedimiento orientado en la clase conferencia.
- b. Haga un resumen abreviado del contenido del fragmento entregado por su profesor y a partir del mismo determine

Sujeto clave: _____

Apunte completo:

Ejercicio # 6

6-Consulta la revista "Educación" y elabora una ficha bibliográfica según el modelo recibido en clases.

Ejercicio # 7

7-Consulta el Capítulo No 2 de su libro de texto de Biología y elabora una ficha de contenido según el modelo dado en clases.

Ejercicio # 8

8-Realice una ficha bibliográfica y de contenido, a partir del texto entregado por el profesor (Se utilizarán; Seminarios Nacionales para Educadores, Orientaciones metodológicas de la escuela media, textos relacionados con la Educación Ambiental, con Salud Escolar, textos básicos de la carrera ,entre otros .

Ejercicio # 9

9- Dado el siguiente documento (plan de clases, registro de asistencia y evaluación, texto de la asignatura, planificación de la asignatura, etcétera):

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

- a. Elabora un plan o compendio, teniendo en cuenta, la estructura temática estudiada, basada en el método general de análisis sujeto-predicado.
- b. Elabora un resumen abreviado de las partes fundamentales del documento teniendo en cuenta la estructura temática del documento.
- c. Haga una ficha bibliográfica del documento entregado.

Ejercicio # 10

10-Realice una lectura de estudios en la que:

- a. Identifique el sujeto de primer orden.
- b. Determina las ideas claves, en forma de oraciones cortas
- c. Ordena en forma jerárquica los predicados de 1ro, 2do y 3er órdenes, tomando como referencia las ideas claves, en el apartado b, empleando la estructura temática basada en el método general de análisis sujeto-predicado.
- d. Identifica el tipo de conocimientos que trasmite el contenido del texto.
- e. Haga un resumen abreviado en no más de un párrafo, según el siguiente esquema

Sujeto clave: _____

Apunte completo: _____

- a. Elabora un plan o compendio de la lectura, tomando como referencia los modelos estudiados.
- b. Proponga un esquema o mapa conceptual donde se ordene de forma jerárquica según la estructura temática, los principales tema (predicados de primer orden), según el método general de análisis.

Ejercicio # 11

11- Realice un resumen de 250 palabras, teniendo en cuenta la vida y obra del científico: (destacado en el campo de las Ciencias Naturales)

Ejercicio # 12

12- Presentar un informe donde se reflejen las principales acciones desarrolladas en la visita a la microuniversidad.

Síntesis valorativa de los resultados obtenidos

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

Con la instrumentación de este currículo propio, se logró incrementar el número y la calidad de la participación de los estudiantes en eventos, la participación en jornadas científicas, el desarrollo de actividades de extensión universitaria entre ellas, las de orientación profesional en la escuela Secundaria Básica, desarrollo de habilidades comunicativas relacionadas con la expresión oral y escrita, integración de los componentes académico, laboral, investigativo y extensionista, establecimiento de relaciones entre las diferentes asignaturas, integración de diferentes niveles de realización de trabajo metodológico, la realización de exámenes integradores, familiarización con programas, documentos normativos, resoluciones, libros de texto de la escuela media, así como el desarrollo de habilidades profesionales.

CONCLUSIONES

1. La disciplina Formación Laboral Investigativa, que es la disciplina integradora en la carrera pedagógica en la especialidad de Biología Química, los contenidos de todas las disciplinas del plan de estudio, así como la implementación práctica de los modos de actuación del profesional de la educación. Incluye cinco asignaturas distribuidas en los diferentes años de la carrera y en ella se concreta la relación de la teoría con la práctica, consolidando los conocimientos teórico-prácticos y el desarrollo de habilidades profesionales.
2. Esta disciplina se distingue por su carácter flexible, vinculado estrechamente a la actividad práctica del futuro profesional y por situarlo frente a problemáticas que se constituyen en tareas y problemas de su futura profesión.
3. El programa diseñado actualmente, para la disciplina Formación Laboral Investigativa, no satisface totalmente las necesidades expresadas en el modelo del profesional para la carrera de Biología Química, no facilitando el vínculo con la práctica escolar, desde el primer año, dejando un vacío en la preparación del estudiante para su futura inserción en la escuela.
4. Para suplir la carencia que se pone de manifiesto en el carácter sistémico y continuado de la formación laboral del estudiante de la carrera de biología

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013

química, se concibe el programa de Introducción a la Actividad Laboral Investigativa, como parte de su currículo propio.

5. La puesta en práctica del programa Introducción a la Actividad Laboral Investigativa, en el grupo de primer año de la carrera de Biología Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela", ha contribuido de modo favorable a la formación y desarrollo de las habilidades profesionales de estos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castro, R. (2013). *Discurso pronunciado en la Primera Cumbre de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC)*, Santiago de Chile, 28 de enero de 2013. Periódico Granma.

Chirino, M. V (2002) .Formación investigativa del profesional de la educación. Tesis doctoral, La Habana.

HORRUITINER, P. (2007) *La universidad cubana: El modelo de formación*. En soporte digital.

MES. (2010). *Modelo del profesional de la Educación Carrera Licenciatura en Educación Biología – Química*. MINED: La Habana.

Recibido: 15 de Marzo 2013

Aprobado: 10 de Mayo 2013