

EXPERIENCIA EDUCATIVA EN VALORES

Viviana González Maura

*Docente e investigadora del CEPES de la Universidad de la Habana
Coordinadora del Programa Educación en valores y desarrollo profesional
de la Universidad de la Habana*

1. Datos generales de la experiencia.

Título: “La Orientación Profesional como estrategia educativa para el desarrollo de valores en estudiantes universitarios”.

Institución: Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES) de la Universidad de la Habana.

Teléfono: (537) 320344

Dirección: Calle 23 No. 453 entre H e I Vedado

Correo electrónico: viglez@yahoo.com

viviana@cepes.uh.cu

Ciudad: Ciudad de la Habana

País: Cuba

2. Descripción general de la experiencia.

Contexto en el que surgió la experiencia:

El Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES) de la Universidad de la Habana, que unificó diversas áreas de tradición en aspectos específicos del quehacer universitario en Cuba, fue fundado en 1982. Constituye el primer centro interdisciplinario de investigación y postgrado que, sobre esta temática, se creó en el país e integra las perspectivas psicológicas, pedagógicas, sociológicas, económicas, gerenciales y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, para la caracterización y propuesta de solución a problemas complejos de las Instituciones de Educación Superior.

Su MISIÓN es contribuir al desarrollo del pensamiento científico sobre la Educación Superior y de sus niveles de actividad mediante la generación, asimilación, adaptación, difusión, transferencia y uso de conocimientos científicos y tecnológicos, en particular en Cuba y América Latina y el Caribe.

La educación en valores en el contexto universitario constituye uno de los núcleos básicos de investigación del Centro y una línea de investigación priorizada por la Universidad de la Habana, en ella se inscribe la experiencia que se presenta, la cual constituye una de las alternativas posibles para potenciar el desarrollo de valores del estudiante universitario en el proceso de su formación profesional a través de actividades educativas curriculares y extracurriculares.

En la experiencia participan 3 centros universitarios: La Universidad de la Habana, el Instituto Superior Politécnico José A. Echevarría de la Habana y La Universidad Técnica de Oruro, Bolivia.

Contexto social, político y educativo.

Un objetivo esencial de la Educación Superior en la actualidad lo constituye la *educación humanista del profesional*. En la Conferencia Mundial sobre Educación Superior celebrada en París, en octubre de 1998, se plantea como una de las misiones de la Educación Superior *la formación de profesionales capaces y comprometidos con el desarrollo social*.

La Educación Superior Cubana tiene entre sus prioridades la *formación integral del profesional* que se concreta en los *Proyectos integrales de trabajo educativo* en las diferentes carreras universitarias a través de los cuales se perfila el diseño, aplicación y evaluación de estrategias educativas curriculares y extracurriculares en el proceso de formación profesional potenciadoras del desarrollo de la personalidad del estudiante universitario para un desempeño profesional competente y de compromiso social.

Historia de la experiencia.

La experiencia forma parte del proyecto de investigación "Concepción de enseñanza-aprendizaje y organización docente para la formación de valores en estudiantes universitarios" (1997-2000) que desarrolló el CEPES de la Universidad de la Habana a través del cual se trabajó en el diseño de diferentes estrategias educativas potenciadoras de valores en el contexto universitario entre las que se incluye la Orientación Profesional.

La Orientación Profesional constituye una alternativa para la educación en valores en el contexto universitario en tanto permite propiciar el desarrollo de valores asociados al desempeño profesional tales como la responsabilidad, la honestidad, la solidaridad en el ejercicio de la profesión, entre otros.

La experiencia tiene sus antecedentes en los estudios desarrollados por la autora acerca de la Motivación Profesional y la Orientación Profesional en la Educación Superior, González, V. (1989)(1994)(1995) cuyos resultados permitieron elaborar principios y lineamientos para la concepción e instrumentación de la Orientación Profesional en los centros universitarios que constituyen el basamento teórico y metodológico para la elaboración de estrategias educativas curriculares y

extracurriculares potenciadoras en el estudiante universitario de una *actuación profesional responsable y comprometida con el desarrollo social*.

Apoyo académico, organizativo y financiero.

La experiencia al formar parte de un proyecto de investigación priorizado por la Institución en que se desarrolla, recibió apoyo académico, organizativo y financiero.

Personas responsables de la implementación y cargos que desempeñan en la Institución.

Por la Universidad de la Habana, la Coordinadora de la experiencia, Dra. Viviana González Maura, que es además, la Coordinadora del Programa de educación en valores y desarrollo profesional en la Universidad de la Habana.

Por el Instituto Superior Politécnico José A. Echevarría, el Vicedecano de la Facultad de Ingeniería Química, Dr. José Ameneiros.

Por la Universidad Técnica de Oruro, el Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, Msc. Eduardo Loma.

Equipo de trabajo.

El equipo de trabajo estuvo conformado por profesores de los 3 centros universitarios implicados en la experiencia.

Población beneficiada.

De manera directa son beneficiarios los docentes y estudiantes de las Facultades de las 3 Universidades implicadas en la experiencia, en tanto la aplicación de estrategias educativas de orientación profesional curriculares desarrolladas a nivel de asignatura, año académico y carrera así como extracurriculares, desarrolladas a través del Servicio de Orientación Vocacional-Profesional, en el caso de la Universidad de la Habana, han permitido constatar sus posibilidades de potenciar el desarrollo de una actuación profesional responsable en los estudiantes. Por otra parte la participación de los docentes universitarios en el diseño, aplicación y evaluación de las estrategias educativas ha tributado a su desarrollo profesional.

De forma indirecta resultan beneficiarios de la experiencia el resto de las Facultades de las Universidades participantes y además los docentes universitarios que han conocido de la experiencia a través de su divulgación en Eventos Científicos de carácter nacional e internacional en los que la experiencia ha sido presentada, tales como: Los Talleres Nacionales sobre “El trabajo educativo en las Universidades” que convoca anualmente la Universidad de la Habana (1999, 2000, 2001) y los Congresos Internacionales en el área

educacional celebrados en Cuba, Pedagogía 99, Pedagogía 2001, Universidad 98, Universidad 2000, Universidad 2002. En estos eventos internacionales también se ha divulgado la experiencia a través del curso *“La orientación profesional como estrategia educativa para la elección, formación y actuación profesional responsable”*.

Tiempo de implementación de la experiencia.

La experiencia que se presenta se desarrolló entre septiembre de 1997 y diciembre del 2000. No obstante en la actualidad se continúa trabajando en el mejoramiento de las estrategias diseñadas así como en el diseño de nuevas estrategias educativas de Orientación Profesional en otras carreras y Facultades de la Universidad de la Habana y otros centros de Educación Superior tales como el Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana.

Elección y justificación de la experiencia.

La divulgación de la experiencia resulta importante por dos razones esenciales:

- ? *Por su novedad:* En la Educación Superior se ha trabajado muy poco la Orientación Profesional como una vía para el desarrollo de valores asociados al desempeño profesional.
- ? *Por su valor metodológico:* La experiencia que se desarrolló permitió sistematizar conocimientos científicos de orden teórico y metodológico en torno al problema de la Orientación Profesional como vía para el desarrollo de la actuación profesional responsable en la Educación Superior, en tanto le ofrece pautas al docente para el diseño, aplicación y evaluación de estrategias educativas curriculares y extracurriculares dirigidas al desarrollo de valores asociados al desempeño profesional.

3. Diseño de la experiencia.

? *Problema:*

La formación de profesionales eficientes y comprometidos con el desarrollo social constituye un objetivo esencial de la Educación Superior Cubana, es por ello que los procesos de perfeccionamiento curricular, inspirados en el principio de la necesaria unidad de la teoría y la práctica en la formación del profesional, han dado pasos de avance en la determinación de los componentes académico, investigativo y laboral y su necesaria integración en los planes de estudio en las universidades, lo que ha permitido el tránsito de una formación profesional

academista a una *formación profesional centrada en las necesidades de la práctica profesional*.

No obstante estar declarados en los documentos rectores, perfiles y planes de estudio, la necesidad de la formación de un profesional integral, el centro de atención del perfeccionamiento de los programas de disciplina y asignaturas en los centros universitarios en los últimos diez años, ha girado en torno a la formación y desarrollo de habilidades profesionales que capacitan al estudiante para un desempeño eficiente, mientras que el desarrollo de la motivación profesional y los valores asociados al desempeño, si bien se le ha prestado una atención especial a través de actividades extracurriculares, *no han sido trabajados suficientemente desde una perspectiva curricular*.

Las investigaciones desarrolladas en nuestro país en relación con la calidad de la motivación profesional, González, F. (1983) (1989), Domínguez, L. (1987) (1990), González, V. (1989) (1994) demuestran la necesidad de desarrollar una motivación profesional sustentada en intereses profesionales en la Educación Superior como requisito indispensable para la formación de profesionales competentes.

Las investigaciones anteriormente referidas constatan que la formación y desarrollo de intereses profesionales en el centro universitario es posible si se logra un trabajo de Orientación Profesional centrado en el estudiante como sujeto de su formación profesional dirigido a lograr una actuación profesional responsable. Ello implica, por tanto, concebir la Orientación Profesional como un proceso de educación de la personalidad para la actuación profesional, proceso que se inicia mucho antes que el estudiante ingresa a la universidad pero que se desarrolla con fuerza durante el proceso de formación profesional y en el que el docente, y la concepción de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en la carrera, juegan un papel determinante.

Por tanto, *el problema* que motiva la experiencia gira en torno a la *elaboración, aplicación y evaluación de una estrategia educativa de Orientación Profesional que potencie el desarrollo la motivación profesional y de valores asociados al desempeño profesional en el estudiante universitario que se expresan en una actuación profesional responsable*.

? *Meta de la Experiencia*.

La experiencia responde a dos objetivos generales:

1. Propiciar el desarrollo de la motivación profesional y de una actuación profesional responsable en estudiantes universitarios a través de la aplicación de estrategias educativas de Orientación Profesional en el contexto universitario.

2. Brindar a los docentes universitarios las herramientas teóricas y metodológicas que le permitan diseñar, aplicar y evaluar estrategias educativas de Orientación Profesional dirigidas a potenciar el desarrollo de la motivación profesional y la actuación profesional responsable en sus estudiantes.

? *Objetivos específicos.*

1. Diseñar, aplicar y evaluar estrategias educativas de Orientación Profesional en diferentes niveles curriculares: carrera, año académico y asignatura.
2. Crear un Servicio de Orientación Vocacional-Profesional en la Universidad de la Habana como estrategia educativa extracurricular para la elección y formación profesional responsable.

La experiencia se desarrolló en 3 centros universitarios. La selección de la muestra fue intencional atendiendo a las necesidades expresadas por los centros participantes.

En el caso de la Universidad Técnica de Oruro, se trabajó en el diseño de una estrategia de Orientación Profesional a *nivel de carrera*, la cual fue aplicada en las 3 carreras que integran la Facultad: Economía, Auditoría y Administración de Empresas.

En el caso del Instituto Superior Politécnico J.A. Echevarría, se trabajó en el diseño de una estrategia de Orientación Profesional a *nivel de año académico*, específicamente se trabajó con el 1er año de la carrera de Ingeniería Química.

En el caso de la Universidad de la Habana se trabajó en el diseño de una estrategia de Orientación Profesional a *nivel de asignatura*, en la asignatura Análisis Químico de los Alimentos II, en la Facultad de Alimentos y en el diseño de una estrategia para la elección y formación profesional responsable, a través del Servicio de Orientación Vocacional-Profesional como un Servicio que se ofrece a través de un programa de extensión universitaria.

? *Marco teórico.*

La experiencia se sustenta en una *concepción humanista de la educación* que centra la atención en *el estudiante como sujeto de su formación profesional* que implica reconocer su rol protagónico como activo constructor de los conocimientos, motivaciones y valores asociados a su desempeño profesional en el proceso de formación en el centro universitario y al *docente como un orientador* del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

Entre los autores y fuentes bibliográficas más significativas consultadas pueden señalarse:

Cortina(1997, 1998), Martínez(1991, 1997, 2001), Puig Rovira (1992, 1992^a, 1993, 1996), Galdona (2000), Buxarrais (1990,1997), Aldea(2001), Samaniego(2001) , Oser(1992)

CEPES.(2000),.Delors,J. (1996), *DECLARACION DE MERIDA*. VII Conferencia Iberoamericana de Educación, Imbernon,F. (1998) *LA EDUCACION SUPERIOR EN EL SIGLO XXI: VISION Y ACCION*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París, 5 –9 de octubre de 1998, Magendzo,A. (1996) Pine,G. (1981), Santana, L.E., et al. (1992), Super, D.E. y Hall, D. (1978), Carr,W y Kemmis,S (1988), Elliot,J. (1990)(1993), Gordillo,M. V. (1996), Stenhouse,L. (1991)(1993), Vigotsky,S.L. (1987)

Comprender la Orientación Profesional desde una perspectiva humanista de la educación, en el orden teórico, significa:

- ? Concebir la Orientación Profesional como un proceso de educación de la personalidad para la elección, formación y actuación profesional responsable .
- ? Reconocer la existencia de etapas en el complejo proceso de educación de la personalidad para la elección, formación y actuación profesional responsable que transitan desde : la formación vocacional, la preparación para la elección responsable, las cuales tienen lugar antes del ingreso del joven a la universidad y la formación y consolidación de la actuación profesional responsable que tiene lugar durante el proceso de formación en el centro universitario y su posterior inserción en el centro laboral durante los primeros 5 años de adiestramiento laboral.
- ? Reconocer al estudiante como sujeto de su formación profesional.
- ? Reconocer el enfoque profesional del proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros universitarios.
- ? Reconocer la función orientadora del docente universitario y de los tutores profesionales en el proceso de formación y consolidación de la actuación profesional responsable del estudiante.

? Otros detalles de planificación:

La experiencia se realizó como parte de la investigación “Concepción de enseñanza-aprendizaje y organización docente para la formación de valores en estudiantes universitarios” (1997-2000) la cual formaba a su vez parte del *Programa Ramal de Investigaciones Pedagógicas de la Educación Superior en Cuba*. MES(2002)

4. Desarrollo de la experiencia.

Descripción del desarrollo de la experiencia:

? *Estrategia educativa de Orientación Profesional a nivel de carrera.*

La estrategia educativa a nivel de carrera se desarrolló en la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras de la Universidad Técnica de Oruro, Bolivia.

En el año 1998 la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras de la Universidad Técnica de Oruro solicitó al CEPES una asesoría en Orientación Profesional para las 3 carreras que en ella se imparten : Economía, Auditoría, Administración de Empresas.

En la asesoría a la Facultad se desarrollaron diferentes acciones que permitieron alcanzar los siguientes resultados:

? *Elaboración y aprobación de un Programa Director de Orientación Profesional para las Facultad.*

? *Creación de grupos de trabajo para la Orientación Profesional.*

? *Preparación psicopedagógica del claustro de la Facultad para la instrumentación del Programa Director de Orientación Profesional en las diferentes carreras.*

? *Estudio de caracterización de la motivación profesional de los estudiantes que ingresan al curso preuniversitario en la Facultad.*

? *Estudio valorativo de las limitaciones y potencialidades del curso preuniversitario para el trabajo de Orientación Profesional.*

? *Elaboración y aprobación de un Programa Director de Orientación Profesional para la Facultad.*

Un primer paso en la organización de un trabajo de Orientación Profesional a desarrollar en la referida Facultad lo constituyó la elaboración de un *Programa Director de Orientación Profesional* como documento base para el diseño de un proceso de enseñanza-aprendizaje en las carreras que propicie la formación de una actuación profesional responsable del estudiante sustentada en sólidos intereses, valores y habilidades profesionales.

En el Programa Director se presentan los lineamientos generales a tener en cuenta para la instrumentación de un trabajo de Orientación Profesional en un centro universitario, en general, y, en particular, se comentan ideas para la organización de la Orientación Profesional en diferentes niveles del curriculum en la referida Facultad.

En este sentido teniendo en cuenta las características de la formación del profesional en la Facultad, se plantea la necesidad de tener en cuenta 3 niveles curriculares:

- ? 1er nivel: *El Curso Preuniversitario.*
- ? 2do nivel: *El 1er año de la carrera.*
- ? 3er nivel: *2do a 5to años de la carrera.*

- ? 1er nivel: *El Curso Preuniversitario.*

Objetivos de la Orientación Profesional en el curso preuniversitario:

1. *Contribuir al desarrollo de conocimientos y habilidades básicas para el acceso al estudio de Licenciaturas en la Facultad.*
2. *Ofrecer al alumno la información necesaria con relación al contenido y desempeño profesional de las carreras que oferta la Facultad.*
3. *Preparar al estudiante para que realice una elección profesional responsable..*

- ? 2do nivel: *1er año de la carrera.*

Objetivos de la Orientación Profesional:

1. *Propiciar el acercamiento del estudiante a la profesión a través de las actividades académicas, investigativas y laborales.*
2. *Propiciar el desarrollo de vivencias afectivas positivas (satisfacción) con el estudio de las asignaturas.*
3. *Propiciar el desarrollo de una posición activa, reflexiva, flexible y perseverante del estudiante en el estudio de la profesión.*

- ? 2do a 5to año.

1. *Propiciar la formación y desarrollo de habilidades profesionales y su aplicación en la solución de problemas de la practica profesional con independencia y creatividad.*
2. *Propiciar el desarrollo de intereses y valores profesionales sobre la base de la participación activa, transformadora e independiente del estudiante en su práctica profesional.*

? *Creación de grupos de trabajo para la Orientación Profesional.*

El Grupo asesor para el trabajo de Orientación Profesional en la Facultad se constituyó por profesores de las diferentes carreras de la Facultad teniendo en cuenta su experiencia profesional y docente y sus posibilidades de dirigir el trabajo de Orientación Profesional en la carrera..

Funciones del *Grupo Asesor*:

- *Diseñar las estrategias de Orientación Profesional a nivel de curso preuniversitario y años académicos.*
- *Orientar a los docentes acerca de la concepción e instrumentación de las Estrategias de Orientación Profesional.*
- *Controlar el desarrollo de las estrategias aplicadas.*
- *Evaluar los resultados del trabajo de Orientación Profesional realizado en el curso académico.*
- *Proponer alternativas para mejorar las estrategias de Orientación Profesional para la siguiente gestión.*

El Grupo asesor orientado por la Coordinadora de la experiencia, facilitó el trabajo de diseño, aplicación y evaluación de la estrategia de Orientación Profesional en la Facultad.

? *Preparación psicopedagógica del claustro de la Facultad para la instrumentación del Programa Director de Orientación Profesional en las diferentes carreras.*

Para implementar el programa Director en las Carreras de la Facultad es imprescindible la preparación psicopedagógica del claustro, para ello se diseñó como una alternativa de superación el *Diplomado en Orientación Profesional Universitaria* integrado por las siguientes asignaturas:

- ✗ *La Orientación Profesional en la Educación Superior.*
- ✗ *La Orientación para la elección profesional.*
- ✗ *Métodos y técnicas de Orientación profesional en el proceso de enseñanza-aprendizaje.*
- ✗ *La Comunicación en la Orientación Profesional.*
- ✗ *Orientación profesional e investigación educativa.*

El Diplomado comenzó en la gestión 1998 y durante las gestiones 1998 y 1999 se desarrollaron 2 cursos.

El primer curso *“La Orientación Profesional en la Educación Superior”* se desarrolló en abril de 1998 con la participación de 54 docentes de la Facultad. El segundo curso *“Métodos y técnicas de Orientación Profesional en el proceso de enseñanza-aprendizaje”* se desarrolló en mayo de 1999 con la participación de 45 docentes.

Estos cursos permitieron iniciar la preparación psicopedagógica de los docentes universitarios para el trabajo de Orientación Profesional.

Entre los resultados más relevantes obtenidos en el desarrollo de ambos cursos se destacan:

- ? Sensibilización y compromiso de los docentes con la necesidad de desarrollar un trabajo de Orientación Profesional durante el proceso de formación profesional como condición necesaria para lograr profesionales eficientes y responsables.
- ? Actitud favorable hacia el diseño de situaciones de aprendizaje en las asignaturas y actividades curriculares y extracurriculares que propicien la formación de una actuación profesional responsable en el estudiante sustentada en sólidos intereses y habilidades profesionales.
- ? Desarrollo de habilidades para el diseño e instrumentación de métodos y técnicas para la Orientación Profesional a nivel de asignatura y año académico.

La caracterización de la motivación profesional de los estudiantes que ingresaron al curso preuniversitario en la Facultad en la gestión 1999 y de las potencialidades y limitaciones del curso preuniversitario para la Orientación Profesional permitieron constatar la necesidad y posibilidad de desarrollar un trabajo educativo antes del ingreso del estudiante a las carreras de la Facultad dirigido a propiciar una elección profesional responsable.

- ? *Estrategia educativa a nivel de año académico.*

En el año 1997 el vicedecanato docente de la Facultad de Ingeniería Química del ISPJAE solicitó al CEPES una asesoría para el trabajo de Orientación Profesional en la Facultad. A partir de esta solicitud se realizó el estudio de Caracterización de la motivación profesional de estudiantes de 1er y 3er años de la carrera en el curso 1996-1997. Sobre la base de los resultados de este informe que fue presentado y discutido en la Comisión de Carreras y en los grupos de profesores de 1er y 3er años y en el que se constata que sólo el 48,10% de los estudiantes de los respectivos años manifiestan intereses profesionales definidos

hacia la carrera que estudian, se dedicó brindar una atención especial al trabajo de Orientación Profesional en la carrera. Un primer paso en este sentido, fue la realización del curso “La Orientación Profesional en la Educación Superior” de 40 horas, que se ofreció en mayo-junio de 1997 a profesores principales de disciplinas y asignaturas y a jefes de de año de la carrera.

En el curso 1997-1998 se comenzó una experiencia de asesoría al grupo de profesores 1er año de la carrera en Orientación Profesional a través de la metodología de la investigación-acción. Teniendo en cuenta la heterogeneidad de los profesores en su formación psicopedagógica en general y en particular en relación con el trabajo de Orientación Profesional, la investigación-acción se desarrolló en su variante de investigación-acción colaborativa. Pine()

Siguiendo la metodología de la investigación-acción en relación al establecimiento de ciclos de planificación, acción, reflexión, se tomó como primer ciclo, el 2do semestre del curso 1997-1998 .

La experiencia a nivel de año permitió a través de la investigación-acción colaborativa, iniciar la preparación psicopedagógica de los docentes para la elaboración de estrategias de Orientación Profesional en el año.

En el 1er ciclo de investigación se precisó el problema de investigación con la participación de los docentes del año. A través de las sesiones de trabajo se avanzó en la comprensión del problema y en la búsqueda de una alternativa teórico-metodológica para su solución. En este sentido se trabajó fundamentalmente en la preparación psicopedagógica de los docentes para el trabajo de Orientación Profesional al mismo tiempo que se avanzó en los primeros pasos de la elaboración de la estrategia: el diagnóstico inicial de la motivación profesional de los estudiantes del año y el análisis de las potencialidades de las asignaturas para propiciar el desarrollo de intereses, habilidades profesionales y de una actuación profesional responsable.

A continuación se presentan , en síntesis, a manera de ejemplo, las ideas esenciales presentadas por las asignaturas Fundamentos Químicos y Biológicos II e Ingeniería de Procesos, en relación a sus posibilidades de contribuir a la formación y desarrollo de intereses profesionales y de la responsabilidad del estudiante en su formación profesional.

? *Fundamentos Químicos y Biológicos II.*

Esta asignatura se ha planteado la introducción de la dimensión ambiental como una aspecto importante para el desarrollo de la responsabilidad del estudiante en su actuación profesional a partir del tratamiento de los residuales en el laboratorio.

En los seminarios los estudiantes analizan los procesos industriales, las afectaciones que estos procesos producen al medio ambiente, la importancia de comprender las afectaciones y encontrar vías de solución. En el desarrollo de estos seminarios se plantea la posibilidad de potenciar el desarrollo de la motivación profesional y de la actuación profesional responsable a través del trabajo con los siguientes indicadores: orientación al contenido esencial de la profesión, perspectiva motivacional futura, reflexión personalizada en torno a la solución de problemas profesionales, posición activa del estudiante en la solución de los mismos, autocrítica en torno a la actuación profesional responsable. En los laboratorios se trabaja en la formación y desarrollo de habilidades y hábitos de trabajo en el tratamiento de los residuales, en este caso en el proceso de formación y desarrollo de estos hábitos y habilidades se potencia el desarrollo de la perseverancia en la solución de problemas profesionales a través de la autoevaluación.

? *Ingeniería de Procesos.*

Es la representación de la disciplina integradora en el año. En el 1er año se trabaja la Caracterización tecnológica de los procesos industriales que es una habilidad profesional esencial del Ingeniero Químico para el desarrollo de una estrategia de análisis de procesos.

La disciplina integradora concibe la estrategia de análisis de procesos de la siguiente forma:

- ? Caracterización tecnológicas de los procesos industriales.
- ? Detección de problemas.
- ? Búsqueda de alternativas de solución a los problemas.
- ? Elección de la alternativa de solución más eficiente.
- ? Aplicación de la alternativa y comprobación de su eficiencia.

Los estudiantes asumen una posición activa, reflexiva, flexible, responsable, autocrítica, en el desarrollo de la estrategia.

Para la caracterización deben integrar conocimientos de las diferentes asignaturas del año, en la detección del problema participan de manera activa toda vez que no se les presentan los problemas sino que ellos tienen que descubrirlos a partir de la metodología que se les orienta, para la búsqueda de alternativas de solución deben desarrollar su posición activa, flexible y reflexiva en la actuación profesional en tanto deben buscar una solución que integre tres criterios : el criterio técnico, económico y de calidad. Los estudiantes tienen, por tanto, que buscar y probar alternativas de solución a los problemas que satisfagan las exigencias técnicas, que sean poco costosas y que sean de calidad, si no satisfacen los tres requisitos deben iniciar de nuevo la búsqueda, aquí se trabaja el desarrollo de indicadores de la motivación profesional y de una actuación profesional responsable, tales como la perseverancia, la autocrítica en la actuación responsable en el

desempeño profesional, y por supuesto la orientación al contenido esencial de la profesión, la perspectiva futura, la satisfacción en la búsqueda de soluciones eficientes.

La Ingeniería de procesos en el 1er año llega sólo al desarrollo del primer paso de la estrategia, la caracterización, aunque el estudiante tiene una visión integral de toda la estrategia desde que inicia la carrera. Se vincula con la práctica laboral, toda vez que el estudiante realiza visitas a tres fábricas (una refinería, un central azucarero y una industria de alimentos) que le permiten acercarse a tres perfiles esenciales del Ingeniero Químico, el biológico, el químico y el azucarero. Como resultado de las visitas los estudiantes realizan un informe que presentan y debaten en un seminario, aquí se pone de manifiesto de nuevo el trabajo con los indicadores de la motivación profesional: orientación al contenido esencial, perspectiva futura, reflexión personalizada en torno a los problemas profesionales, posición activa,. Como colofón del 1er semestre el estudiante realiza una práctica laboral concentrada que le permite aplicar los conocimientos del 1er semestre en torno a la caracterización. En el 2do semestre se continúa la Ingeniería de Procesos a través de talleres donde el estudiante desarrolla habilidades en torno a la conexión de sistemas y desarrollan una concurso de habilidades como parte de una Jornada Científica Estudiantil, a la que asisten voluntariamente los estudiantes. De esta manera la Ingeniería de Procesos no sólo integra las asignaturas del año sino que también se expresa en el componente laboral y científico del año.

A pesar de que no se logra desplegar completamente en este primer ciclo la estrategia de Orientación Profesional en el año, los efectos de la introducción de acciones parciales de Orientación Profesional sustentadas en el enfoque teórico-metodológico que asumimos, fundamentalmente desde la asignatura rectora del desarrollo profesional del estudiante en el año, propició el desarrollo de la motivación profesional y de la responsabilidad del estudiante en el proceso de su formación profesional.

? Estrategia de Orientación Profesional a nivel de asignatura.

La estrategia de Orientación Profesional a nivel de asignatura se realizó a través de un experimento pedagógico el cual se planteó como problema, objetivo e hipótesis los siguientes:

Problema:

¿Cómo elaborar y aplicar una estrategia diferenciada de Orientación Profesional desde la asignatura Análisis Químico de los Alimentos II que contribuya a la formación y desarrollo de intereses profesionales y de la responsabilidad en los estudiantes de 2do año de la carrera de Alimentos?

Objetivo:

Elaborar y aplicar una estrategia diferenciada de Orientación Profesional a través de la asignatura Análisis de los Alimentos II que contribuya a la formación y desarrollo de intereses profesionales y de la responsabilidad en los estudiantes de 2do año de la carrera de Alimentos.

Hipótesis:

- ? Si se elabora y aplica una estrategia diferenciada de Orientación Profesional a través de la asignatura Análisis Químico de los Alimentos II, teniendo en cuenta la vinculación de la asignatura con el perfil profesional y el reconocimiento del estudiante como sujeto de su formación profesional, ésta contribuirá a la formación y desarrollo de intereses profesionales y de la responsabilidad en los estudiantes de 2do año de la carrera de Alimentos.

El experimento fue desarrollado como parte de una tesis de Maestría en Ciencias de la Educación Superior que ofrece el CEPES, Zumbado, H. (1999).

A continuación se comentan los principales resultados obtenidos en la elaboración y aplicación de la referida estrategia.

La concepción metodológica de la estrategia fue la siguiente:

- ? *Diseño metodológico de la asignatura.*

Para valorar las posibilidades de la asignatura de contribuir al desarrollo de intereses profesionales y de la responsabilidad en la formación profesional del estudiante se hizo una caracterización de la asignatura tal y como se imparte de forma tradicional y se constató que:

- ? En la asignatura no se contemplan objetivos educativos dirigidos a contribuir al desarrollo del interés profesional y de la responsabilidad del estudiante en su formación profesional.
- ? Los contenidos de la asignatura no se vinculan suficientemente con la profesión.
- ? Las formas de organización de la enseñanza (conferencias, clases prácticas, seminarios y prácticas de laboratorio) en su secuencia y articulación no propician la participación activa del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje ni la necesaria integración de los contenidos de la asignatura.
- ? Los métodos de enseñanza de la asignatura son eminentemente reproductivos y no grupales.
- ? La vinculación de las actividades académicas de la asignatura con las actividades científicas son insuficientes.

- ? La evaluación del aprendizaje es reproductiva y no tiene en cuenta la autoevaluación y heteroevaluación de los estudiantes.
- ? No se explotan suficientemente las potencialidades educativas de las tareas extraclases.
- ? No se trabajan suficientemente las relaciones interdisciplinarias desde la asignatura.

Para cumplir con el objetivo del experimento se introdujeron las siguientes modificaciones en el diseño de la asignatura:

- ? Formulación de los objetivos de la asignatura a partir de las acciones que debe realizar el estudiante como expresión del desarrollo de sus habilidades, de sus intereses profesionales y de su responsabilidad en la formación profesional. Así mismo, se integraron los objetivos educativos e instructivos declarados en la asignatura y se elaboró un objetivo relacionado con el desarrollo de la motivación y la responsabilidad del estudiante.
- ? Organización de las actividades académicas a través de 2 formas de enseñanza fundamentales: las sesiones de trabajo y las prácticas de laboratorio, diseñadas con un nuevo enfoque dirigido a lograr la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes, a través de la presencia de ejercicios individuales y grupales; ello implicó que, con excepción de las prácticas de laboratorios, el resto de las formas de enseñanza tradicionales (conferencias, clases prácticas y seminarios) quedaron sustituidas por *Sesiones de Trabajo*, las cuales fueron organizadas con un tiempo de duración de 180 minutos (correspondientes a 2 turnos consecutivos de actividades de conferencias tradicionales).
- ? Vinculación de la asignatura a las actividades investigativas del año a través de la organización de 2 Jornadas Científicas Estudiantiles en las que los estudiantes discutieron artículos científicos relacionados con la aplicación de la Química Analítica a la solución de tareas profesionales. Estas actividades posibilitan la vinculación de la asignatura con el perfil profesional además de poner de manifiesto el carácter interdisciplinario de la investigación científica a través de la necesaria integración de varias asignaturas del año, como son: Análisis Químico de los Alimentos I y II, Química de los Alimentos, Diseño Estadístico de Experimentos, Computación y el Idioma Inglés, en el abordaje científico de los problemas profesionales.
- ? La concepción de una evaluación del aprendizaje en correspondencia con la concepción general de la estrategia, es decir, entendido el proceso de evaluación con un enfoque integral y humanista, sobre la base del reconocimiento de la unidad de lo cognitivo y lo afectivo en el aprendizaje. La concepción de la evaluación intentó hacer énfasis en la función educativa y motivadora con el objetivo de propiciar en el proceso de construcción del conocimiento del estudiante, su independencia y creatividad, la sistematización, consolidación, profundización y

generalización del conocimiento y la motivación por el estudio de la profesión y la asignatura, así como la formación de una posición activa en la defensa y argumentación de sus explicaciones contribuyendo así al desarrollo del sentido de la responsabilidad profesional. Así la evaluación se sustentó en la participación sistemática del estudiante en el análisis de la calidad de las tareas docentes (en clase y extraclase) realizadas a partir de debates en las sesiones de trabajo y otras actividades académicas, investigativas y laborales planificadas en el curso. En todos los casos se estimuló la exposición de criterios y puntos de vistas propios del estudiante y se premiaron tanto los aciertos como los errores creativos desviando la atención del estudiante, usualmente centrada en la calificación, hacia el proceso del aprendizaje. Por otra parte las evaluaciones parciales y finales fueron diseñadas de forma que el estudiante tuviera la oportunidad de elegir los ejercicios evaluativos, lo que brindó flexibilidad al proceso en un intento de hacer participar al alumno en la evaluación de su aprendizaje.

En resumen puede plantearse que la introducción de todas estas modificaciones como parte de la metodología empleada en la asignatura, responde a la necesidad de diseñar el proceso docente con un enfoque profesional , el cual fue organizado y dirigido a partir de las exigencias que demanda la práctica profesional a ese futuro egresado, a partir de la creación de condiciones favorables para el desarrollo de un trabajo educativo orientado al desarrollo integral de la esfera motivacional e intelectual de la personalidad de los estudiantes en su preparación para un desempeño responsable de su profesión.

Los resultados obtenidos con la aplicación de la estrategia de Orientación Profesional a través de la asignatura permitieron constatar su efectividad en tanto se demuestra su contribución al desarrollo de la motivación profesional y la actuación profesional responsable en los estudiantes participantes de la experiencia.

? *El Servicio de Orientación Vocacional-Profesional de la Universidad de la Habana.*

Paralelamente y de forma complementaria a la elaboración y aplicación de estrategias curriculares de Orientación Profesional se concibió un Servicio de Orientación Vocacional-Profesional, que se oferta como parte del programa de orientación estudiantil que se lleva a cabo en el Centro de Orientación y Atención Psicológica (COAP) “Alfonso Bernal del Riesgo” de la Facultad de Psicología de la Universidad de la Habana.

El objetivo del Servicio es propiciar el desarrollo de la autodeterminación del estudiante en el proceso de selección y formación profesional lo que contribuirá a elevar la calidad no sólo del ingreso a la Educación Superior sino también y fundamentalmente del egreso.

El Servicio comenzó a ofertarse en el curso 1997-1998, a través de él se brinda orientación a estudiantes de enseñanza media que la solicitan para el proceso de elección profesional así como a estudiantes universitarios que presentan conflictos en su motivación profesional.

A continuación se presenta el programa elaborado para el Servicio de Orientación Vocacional-Profesional.

PROGRAMA DE ORIENTACION VOCACIONAL-PROFESIONAL

Objetivo.

- ? Propiciar el desarrollo de la autodeterminación del estudiante en el proceso de selección y/o formación profesional.

Contenidos.

- ? El autoconocimiento y la autoevaluación de las posibilidades intelectuales y motivacionales y de los recursos personológicos implicados en el proceso de elección profesional.
- ? El proceso de elección profesional. El conflicto profesional. Su solución a través de una elección profesional responsable.
- ? El estudiante como sujeto de su formación profesional. Su participación activa en el proceso de formación y desarrollo del interés profesional.
- ? El desarrollo de la actuación profesional responsable.

El programa se desarrolla a través de ciclos de orientación, cada ciclo comprende 5 momentos fundamentales que se realizan a través de las sesiones de trabajo, en los que se trabaja para potenciar el desarrollo de los siguientes indicadores:

- ? *Autovaloración del estudiante en relación con su motivación profesional y sus posibilidades para realizar una elección profesional responsable.*
- ? *Conocimiento de las opciones profesionales, del sistema de ingreso a la educación superior.*
- ? *Perspectiva temporal mediata de la motivación profesional.*
- ? *Posición activa del estudiante en relación con la regulación de su motivación profesional.*
- ? *Flexibilidad en la búsqueda de alternativas de solución a los conflictos profesionales.*

- ? *Reflexión personalizada en torno a su motivación profesional.*
- ? *Perseverancia en la búsqueda de soluciones a los conflictos profesionales.*
- ? *Compromiso con las decisiones profesionales adoptadas.*

Los momentos de un ciclo de orientación son los siguientes:

- ? *Diagnóstico de las limitaciones y potencialidades del estudiante para la elección profesional responsable.*
- ? *Búsqueda de información profesional.*
- ? *Análisis de la información recopilada a la luz de las necesidades y posibilidades del estudiante.*
- ? *Valoración de las posibles opciones profesionales.*
- ? *Decisión profesional.*

Cuando se trata de un estudiante universitario que presenta conflictos en su motivación profesional expresados a través de vivencias afectivas negativas en relación con la carrera elegida, el proceso de orientación es el mismo, sólo que la búsqueda de información profesional debe abordar además aspectos referidos a las posibilidades de cambio de carrera en la Educación Superior o de posibilidades de trabajo en caso de abandonar el estudio de la carrera elegida y la decisión profesional estaría referida a continuar el estudio de la carrera elegida o buscar otra opción que puede ser traslado de carrera o la inserción en el mundo laboral por otras vías no profesionales.

La experiencia en el desarrollo del Programa de Orientación Vocacional-Profesional nos reafirma que aún existen insuficiencias en el trabajo de Orientación Profesional tanto en el nivel medio como superior de enseñanza, pero al mismo tiempo nos confirma la posibilidad y necesidad de trabajar en el desarrollo de las potencialidades del estudiante que le conduzcan a una actuación responsable tanto en el proceso de elección como en la formación profesional.

El Servicio de Orientación Vocacional-Profesional constituye una vía extracurricular inapreciable para propiciar la elección y desarrollo profesional responsable del estudiante pero como estrategia educativa resulta *más completa y eficiente si se combina con estrategias educativas curriculares de orientación profesional en los niveles medio y superior de enseñanza.*

5. Evaluación de la experiencia.

✍ *Logros:*

Los principales logros de la experiencia realizada en la elaboración, aplicación y evaluación de una estrategia educativa de Orientación Profesional para el desarrollo de valores asociados al desempeño profesional del estudiante universitario se refieren a continuación:

✍ *En el orden teórico-metodológico:*

- ✍ Se elaboró una *Monografía* que sintetiza la concepción teórica y metodológica en que se sustenta el diseño de estrategias educativas curriculares y extracurriculares de Orientación Profesional en el contexto universitario dirigidas al desarrollo de una actuación profesional responsable. González, V. (1999)
- ✍ Se elaboró una *Metodología para el Diagnóstico del nivel de desarrollo de la motivación profesional y de la actuación profesional responsable en estudiantes universitarios*.
- ✍ Se elaboró un *Programa Director de Orientación Profesional* para la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Técnica de Oruro cuyo diseño puede servir de referencia en el orden metodológico, para cualquier carrera universitaria.
- ✍ Se elaboró un *Programa de formación docente para la Orientación Profesional en los centros universitarios* que contempla las modalidades de: conferencias-debates, talleres de sensibilización y reflexión, cursos, entrenamientos y un diplomado en Orientación Profesional Universitaria, además de la asesoría y la investigación-acción-colaborativa.

En el orden práctico:

- ✍ La aplicación de estrategias educativas de Orientación Profesional en el curriculum universitario en los niveles de carrera, año académico y asignatura sustentadas en el reconocimiento del estudiante como sujeto de su formación profesional y el docente como orientador del proceso de enseñanza-aprendizaje en el centro universitario, así como en el enfoque profesional de las actividades curriculares y extracurriculares desarrolladas en la experiencia, *permitieron propiciar el desarrollo de intereses profesionales y de una actuación profesional responsable en los estudiantes*.
- ✍ *Los docentes que participaron en la experiencia han manifestado satisfacción, implicación personal y compromiso en el trabajo educativo para el desarrollo de la motivación y los valores asociados al desempeño profesional en sus estudiantes al mismo tiempo que lograron desarrollar habilidades para el diseño, aplicación y evaluación de estrategias*

educativas curriculares de orientación profesional para potenciar en sus estudiantes una actuación profesional responsable.

- ✍ Se diseñó un *Servicio de Orientación-Vocacional-Profesional* como parte de un programa de extensión universitaria a través del cual es posible potenciar el desarrollo de una elección y formación profesional responsable en los jóvenes.

✍ *Instrumentos utilizados para sistematizar y evaluar la experiencia.*

Para evaluar el *nivel de desarrollo de la motivación profesional y de la actuación profesional responsable* en los estudiantes que participaron en la experiencia se utilizaron diferentes técnicas: composiciones, completamiento de frases, dilemas morales, escalas valorativas, cuestionarios, situaciones experimentales, guías de observación, entrevistas.

Para evaluar *la satisfacción, el compromiso y el desarrollo de habilidades de los docentes para el diseño, aplicación y evaluación de estrategias educativas de Orientación Profesional* se utilizaron: escalas valorativas, guías de observación, cuestionarios, diarios, entrevistas.

Con el fin de evaluar los cambios ocurridos en el *nivel de desarrollo de la motivación profesional y de la responsabilidad del estudiante en la actuación profesional* antes y después de aplicada la estrategia educativa, se utilizó la *prueba estadística no paramétrica de Chi Cuadrado*.

? *Dificultades.*

No se presentaron dificultades esenciales, no obstante pueden señalarse como dificultades las siguientes:

- ? La heterogeneidad de los centros y contextos de actuación de los docentes implicados en la experiencia que precisó un trabajo diferenciado para el diseño, aplicación y evaluación de las estrategias educativas.
- ? La falta de recursos materiales de apoyo a la experiencia (papel, impresoras, fotocopadoras).

Consideramos que estas dificultades no afectaron la calidad de la experiencia por la motivación y el compromiso del equipo en su desarrollo que manifestó en todo momento la disposición a resolver los problemas que se presentaban.

✍ *Análisis prospectivo.*

- ? Con relación al diseño, aplicación y evaluación de estrategias de Orientación Profesional en la actualidad se trabaja en el mejoramiento de las estrategias

referidas y en la elaboración de nuevas estrategias en otras carreras, tales como Ciencias Médicas y Enfermería.

- ? Con relación a la preparación psicopedagógica de los docentes universitarios para la Orientación Profesional, se trabaja en la búsqueda de integración de las diferentes vías de formación a través de la investigación-acción en su modalidad de investigación-acción –colaborativa.

Referencias Bibliográficas.

Aldea,E. (2001) “Estrategias educativas para trabajar en valores”.Programa Educación en Valores. OEI. Boletín 13. <http://www.oei.es>

Buxarrais, M.R. y otros. (1990). “*Ètica i escola: El tractament pedagògic de la diferència*”, Barcelona: Edicions 62.

Buxarrais,M. R. (1997) “*La formación del profesorado en educación en valores. Propuestas y materiales*”. Editorial Desclee de Brouwer. S.A.Bilbao. España.

Carr, W, y Kemmis, S. (1988): “*Teoría crítica de la enseñanza*”. Barcelona: Editorial Martínez Roca.

Cortina, A. (1997). “*Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía*”. Madrid: Alianza Editorial.

Cortina, A. (1998). “*El mundo de los valores*”. Ética mínima y educación. Ed. El Buho. Sta. Fé de Bogota.

CEPES,(2000) “*Las tendencias pedagógicas en la realidad educativa de actual*”. Editora universitaria. Tarija. Bolivia.

Delors,J. (1996) “*La educación encierra un tesoro.*” Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Santillana. Ediciones UNESCO. Madrid.

Domínguez, L., y Zabala, M. (1987): “*La motivación hacia la profesión en la edad escolar superior*”. En: Colectivo de autores. Investigaciones de la personalidad en Cuba. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Sociales.

Domínguez, L. (1990): “*Niveles de desarrollo de la motivación profesional*”. Tesis de doctorado en Ciencias Psicológicas. Ciudad de la Habana.

Elliot, J. (1990): “*La investigación acción en educación*”. Madrid: Morata.

Elliot, J. (1993): “*El cambio educativo desde la investigación acción*”. Madrid: Morata.

Galdona, J. (2000) "La transversalidad en el currículo. La formación de la estructura ética de la persona". *Programa Educación en Valores. OEI. Boletín 10*. <http://www.oei.es>

González, F. (1983): "*Motivación profesional en adolescentes y jóvenes*". Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Sociales.

González, F. (1989): "*La personalidad, su educación y desarrollo*". Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.

González, V. (1989): "*Niveles de integración de la motivación profesional*". Ciudad de la Habana. Tesis Doctoral en Ciencias Psicológicas.

González, V. (1994) "*Motivación profesional y personalidad*". Editora Universitaria. Sucre. Bolivia.

González, V., et al. (1995): "*Psicología para educadores*". Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.

González, V. (1999) "*La Orientación Profesional en la Educación Superior: Una alternativa teórico-metodológica para la formación de profesionales competentes*". Monografía. CEPES. Universidad de la Habana.

Gordillo, Ma. V (1996): "*Orientación y comunidad. La responsabilidad Social de la orientación*." Alianza. Editorial. SA

Imbernon, F. (1998) "*La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*," Editorial Grao. Barcelona.

Magendzo, A. (1996) "*Curriculum, educación para la democracia y la modernidad*". Programa Interdisciplinario de investigación en educación Colombia.

Martínez, M. (1991). "*La enseñanza de los valores en la escuela: La educación ética*". *Seminario de Valores y Educación en España*. Cádiz. Noviembre 1991. Madrid: MEC.

Martínez, M. (1997). "*La Educación Moral en el currículo*" en Ortega, P (coord). *Educación Moral*, Murcia: Caja Murcia.

Martínez, M. (2001) (3ªed.). "*El contrato moral del profesorado. Condiciones para una nueva escuela*". Bilbao, Desclée de Brouwer.

MES (2002) *“Programa Ramal de Investigaciones Pedagógicas de la Educación Superior en Cuba.”* Editorial Félix Varela.Ciudad Habana.

Oser, F. (1992) *“Futuras perspectivas de la educación moral”*. En Sala de lecturas. Programa de Educación en Valores. OEI [http:// www.oei.es](http://www.oei.es)

Pine,G. (1981): *“Collaborative action research. The integration of research And Service. Paper presented at the annual meeting of American Association of Colleges for teaching education. Detroit.*

Puig, J.M. (1992). *“Educación moral y cívica”*, Madrid: MEC.

Puig, J.M. (1992a). *“Criterios para educar moralmente en una sociedad democrática y plural”*. *Comunicación, Lenguaje y Educación*. 1992. Nº 15.

Puig, J.M. (1993). *“Toma de conciencia de las habilidades para el diálogo”*, Madrid: CLE. Didáctica 1.

Puig, J.M. (1996). *“La construcción de la personalidad moral”*. Barcelona: Editorial Paidós.

Samaniego J. (2001) *“Cambiar la institución educativa para formar en valores”*. En Sala de lecturas. Educación en Valores. [http:// www.oei.es](http://www.oei.es)

UNESCO (1998) *“La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción”*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París, 5–9 de octubre.

Santana, L.E. et.al. (1992) *“Curriculum y orientación”* En: Revista Qurriculum. No. 5. Tenerife. Canarias. Universidad de la Laguna.

Stenhouse, L. (1991): *“Investigación y desarrollo del curriculum”*. Madrid: Morata.

Stenhouse, L. (1993): *“La investigación como base de la enseñanza”*. Madrid: Morata.

Super, D.E. y Hall, D. (1978) *“Career development exploration and planning”* Ann.Rev of Pshycology.

Vigotski, S.L. (1987): *“Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores”*. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica.

Zumbado,H.(1999):*“Formación y desarrollo de intereses profesionales y de la responsabilidad del estudiante universitario a través de la asignatura Análisis de los Alimentos II en la carrera de Alimentos de la Universidad De la Habana”*. Tesis de Maestría en Ciencias de la Educación Superior.