

## **LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL HACIA LAS CARRERAS UNIVERSITARIAS A TRAVÉS DEL CURRÍCULUM DE LA ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**

**THE PROFESSIONAL ORIENTATION OF THE UNIVERSITIES CARRIERS THROUGH THE CURRICULUM OF SENIOR HIGH SCHOOL LEVEL. PROPOSAL OF INTERVENTION FOR THE CIVIL ENGINEERING CAREER**

**Dra. Oleida Simón Brito. Profesora Auxiliar**

**Dra. Luisa Maria Guerra Rubio. Profesora Titular**

**Facultad de Construcciones. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.**

[olesimon@uclv.edu.cu](mailto:olesimon@uclv.edu.cu)

**Palabras claves:** orientación profesional, elección profesional, motivación profesional.

**Key words:** professional orientation, professional choice, orientation to enter university careers.

### **Resumen**

El artículo que presentamos, aborda de manera general, las particularidades del proceso de orientación profesional en la Enseñanza Media Superior, en Cuba, y el importante papel del profesor de este nivel de enseñanza en la orientación a través del currículum.

Tiene sus antecedentes en investigaciones realizadas por las autoras, como parte del proyecto del MES “Estrategia comunicacional para la orientación hacia las carreras universitarias”.

Las investigaciones parten de la interrogante ¿Está preparado el claustro de la Enseñanza Media Superior para enfrentar la orientación profesional a través del currículum? Mediante la entrevista como técnica de investigación cualitativa, y realizando un muestreo intencional se detectan las necesidades de capacitación del claustro de este nivel de enseñanza, así como la necesidad de elaborar materiales didácticos de ayuda al docente para enfrentar el proceso de orientación hacia las diferentes profesiones desde sus asignaturas.

Como resultados se propone diseñar un curso de superación a los docentes de la Enseñanza Media Superior y se presenta de forma particular, el procedimiento y la metodología seguida para la elaboración de folletos de ejercicios preprofesionales para la carrera Ingeniería Civil, materiales que pueden servir de referencia para la confección de medios didácticos, de apoyo a la orientación profesional hacia otras profesiones, en la Enseñanza Media Superior, a través del currículum

## Abstract

This article tackles in general the particularities of the professional orientation process of the Senior High School level in Cuba and the important material of a professor of this level of learning and orientation through the curriculum, has it's antecedents in investigations realized by the female authors, as part of the MES project "Communicational strategy for the orientation towards university careers".

These investigations are from interrogations: The senate of the Senior High School level to confront the professional orientation through the curriculum is ready? Through the interview as the qualitative techniques of investigation and necessities of capacitating of senate of this level of learning is being realized by an intentional sampling, in like manner the necessities to elaborate educational materials of help to confront the orientation process towards different professions from their subjects.

As a result an academic year is being proposed to be discussed by the teaching institution of the Senior High School level and is presented in a particular form the process and methodology followed for the elaboration of pamphlets of pre-professional exercises for the Civil Engineering career, materials that could be used for reference for the production of educational mediums, of support to the professional orientation to other professions, in the Senior High School level through the curriculum.

## INTRODUCCIÓN

Muchos son los factores que influyen en la elección profesional y, por supuesto, el análisis e interpretación de cómo y por qué elegir una profesión está en dependencia de la posición teórica que se asuma respecto a la definición de la vocación y la orientación profesional.

El trabajo de Orientación Profesional no se reduce a la tarea de brindarles información a los estudiantes sobre las diversas carreras, pues el estudiante puede poseer información y no expresar una orientación efectiva hacia la profesión. La finalidad de la Orientación Profesional es formar en los jóvenes verdaderos intereses hacia la profesión, que se transformen en una fuerza motivacional activa en el estudio de la misma, para lo cual no es suficiente la recepción de información; se hace necesario también un trabajo individual del joven sobre esta información que lo conduzca a un vínculo emocional con su contenido y a una elaboración personal sobre sí mismo.

El estudiante de la Enseñanza Media Superior atraviesa un período de tránsito de la adolescencia hacia la juventud. En la juventud se continúa y amplía el desarrollo que en la esfera intelectual ha tenido lugar en etapas anteriores. Así, desde el punto de vista de su actividad intelectual, los estudiantes de nivel preuniversitario están potencialmente capacitados para realizar tareas que requieren una alta dosis de trabajo mental, de razonamiento, iniciativa, independencia cognoscitiva y creatividad. Estas posibilidades se manifiestan tanto respecto a la actividad de aprendizaje en el aula, como en las diversas situaciones que surgen en la vida cotidiana del joven.

En el Preuniversitario, como en los niveles precedentes, resulta importante el lugar que se le otorga al alumno en la enseñanza. Debe tenerse presente que, por el grado de desarrollo, los alumnos de preuniversitario pueden participar de forma mucho más activa y consiente

en este proceso, lo que incluye la realización más cabal de las funciones de autoaprendizaje y autoeducación.

Cuando esto no se toma en consideración para dirigir el proceso de enseñanza, el papel del estudiante se reduce a asimilar pasivamente, el estudio pierde todo interés para el joven y se convierte en una tarea no grata para él. Gozan de particular respeto aquellas materias en que los profesores demandan esfuerzos mentales, imaginación, inventiva y crean condiciones para que el alumno participe de modo activo.

En la etapa juvenil, se alcanza una mayor estabilidad de los motivos, intereses, puntos de vistas propios, de manera tal que los alumnos se van haciendo más conscientes de su propia experiencia y la de quienes lo rodean; tiene lugar así la formación de convicciones morales que el joven experimenta como algo personal, que entran a formar parte de su concepción moral del mundo.

Las convicciones y puntos de vista, empiezan a determinar la conducta y actividad del joven en el medio social donde se desenvuelve lo cual le permite ser menos dependiente de las circunstancias que lo rodea y ser capaz de enjuiciar críticamente las condiciones de vida que influyen sobre él y participar en la transformación activa de la sociedad en que vive.

El joven, con un horizonte intelectual más amplio y con un mayor grado de madurez que el niño y el adolescente, puede lograr una imagen más elaborada del modelo, del ideal al cual aspira, lo cual conduce, en esta edad, al análisis y la valoración de las cualidades que distinguen el modelo adoptado.

En tal sentido, es necesario que el trabajo de los profesores, tienda no solo a lograr un desarrollo cognoscitivo, sino también a propiciar vivencias profundamente sentidas por los jóvenes, capaces de regular su conducta en función de la necesidad de actuar de acuerdo con sus convicciones. El papel de los educadores como orientadores del joven, tanto a través de su propia conducta, como en la dirección de los ideales y las aspiraciones que el individuo se plantea es una de las cuestiones principales que se debe tener en consideración.

La elección de la profesión representa una cuestión muy importante para el desenvolvimiento y las aspiraciones futuras del joven. Esta selección se convierte en el centro psicológico de la situación social del desarrollo del individuo, pues es un acto de autodeterminación que presupone tomar una decisión y actuar en concordancia con algo lejano, lo que requiere cierto nivel de madurez.

## **DESARROLLO**

En el Sistema educativo cubano, no se forma al Orientador como profesional, al no existir esta carrera dentro del currículum de la Educación Superior, por lo cual le corresponde al profesor, en todos los niveles de enseñanza, asumir el rol de orientador en sustitución del equipo de psicólogos, pedagogos, psicopedagogos, etc., que en otros contextos son los responsables de la orientación, esto presupone una gran responsabilidad. Sin lugar a dudas nuestros profesores cuentan con una sólida formación pedagógica, pero que aun puede ser perfectamente perfectible, sobre todo desde la función orientadora.

El maestro de la Enseñanza Media Superior es un profesor especializado en la enseñanza de una determinada asignatura, ello le facilita desarrollar un trabajo diferenciado de Orientación Profesional con aquellos alumnos que manifiesten preferencia por el estudio de su asignatura y/o mayores posibilidades en su aprendizaje.

Viviana González Maura (1994) en investigaciones sobre la temática afirma que: “En la medida en que el profesor logre que el estudiante asuma una posición activa, reflexiva y volitiva en la búsqueda de soluciones a los problemas de mayor dificultad que le plantea la asignatura, estará contribuyendo al desarrollo de la independencia cognoscitiva del alumno, aspecto de gran importancia para el desarrollo de la autovaloración adecuada de sus posibilidades intelectuales en el desempeño de una u otra profesión”. (González Maura, V., 1994:137).

El profesor debe a través de una comunicación adecuada lograr una orientación profesional de la personalidad del joven dirigida al desarrollo de conocimientos, habilidades e intereses hacia determinadas asignaturas o ramas de la ciencia y la técnica, así como un adecuado nivel de desarrollo de su autovaloración, actuación reflexiva y volitiva que le permita lograr una selección profesional autodeterminada.

Con el objetivo de indagar acerca de la preparación del claustro de profesores del IPVCE “Ernesto Guevara” de la ciudad de Santa Clara, para enfrentar la orientación profesional a través del currículum de sus asignaturas, se realizó una investigación, donde fue utilizada como técnica principal de recogida de información la entrevista semiestructurada..

Se realizó un muestreo intencional, quedando la muestra conformada por 18 profesores, 6 profesores de 10º grado, 6 profesores de 11º grado y 6 profesores de 12º grado, los profesores imparten diferentes asignaturas en los tres años académicos y poseen una basta trayectoria profesional.

Del análisis de la entrevista realizada se constató que:

1. A través de las diferentes asignaturas que se imparten en 10º, 11º y 12º grados, puede realizarse Orientación Profesional hacia las distintas profesiones, pues los temas que se imparten en las mismas tienen aplicación directa en éstas.
2. La principal dificultad para realizar la Orientación Profesional a través del currículum, es el desconocimiento por parte de los docentes de la Enseñanza Media Superior acerca de la aplicación específica de las asignaturas a las profesiones, lo cual determina que en muchos casos no puedan valorar con exactitud los temas de sus asignaturas vinculados a las especialidades.
3. El desconocimiento de los docentes acerca del contenido de las profesiones propicia que un gran por ciento de los entrevistados expresen que los ejercicios del libro de texto no se enfocan a ninguna profesión, cuando en realidad aparecen ejercicios aplicados aunque en pequeña medida.
4. El claustro de profesores de la Enseñanza Media Superior, necesita ser orientado en el contenido de las profesiones, para que puedan realizar una eficaz Orientación Profesional a los estudiantes desde el currículum de sus asignaturas.
5. El ciento por ciento de los profesores considera de gran ayuda y validez que se elaboren materiales didácticos, que les permita familiarizarse con los contenidos de las

carreras universitarias y la forma de aplicar la ciencia que imparten a las mismas, facilitando así la Orientación Profesional a través de sus asignaturas.

A partir de estos resultados y como parte del proyecto de investigación “Estrategia comunicacional para la orientación hacia las carreras universitarias” se toma como decisión, de forma general, diseñar un curso de superación a los docentes de la Enseñanza Media Superior que contemple como temáticas fundamentales: El rol del profesor como orientador; Opciones profesionales y Diagnóstico e intervención para la orientación profesional. En lo particular, se decide elaborar materiales didácticos de ayuda al profesor de la Enseñanza Media Superior para la orientación hacia las diferentes profesiones.

La carrera Ingeniería Civil, en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas ha tenido gran afectación producto del deficiente trabajo de orientación profesional en la Enseñanza Media Superior, lo cual se evidencia en que un número considerable de los estudiantes que a ella ingresan no tienen desarrollados sus intereses profesionales al momento de seleccionar la profesión y en muchos casos esta selección no la han realizado a partir de una posición autodeterminada, esto ha provocado que una gran cantidad de los estudiantes que cursan la carrera, manifiesten poca motivación hacia la misma y desconocimiento, en muchos casos, del mundo laboral y sus particularidades. Estas condicionantes han propiciado, la realización de investigaciones para la elaboración de un Programa de Orientación Profesional para la carrera “OPIC” ( Simón O. ; 2006) concebido como un programa de transición en dos sentidos: de la Enseñanza Media Superior a la Enseñanza Superior y de esta al mundo del trabajo, a través de acciones y actividades de orientación, que permitan por un lado que los estudiantes del preuniversitario realicen una selección profesional autodeterminada de la carrera Ingeniería Civil y por otro, que el estudiante de la carrera Ingeniería Civil en la Universidad, adquiera la competencia profesional necesaria, que le facilite su inserción en el mundo laboral, elevando su motivación por la profesión que ha elegido estudiar.

Dada la relevante importancia del papel del profesor en la orientación profesional, a través del currículum, modalidad que establece el Programa de Orientación Profesional “OPIC”, y ante la necesidad detectada de carencia de materiales didácticos que sirvan de ayuda al profesor de la Enseñanza Media Superior para enfrentar el proceso de orientación, se realizó una investigación que permitió elaborar “Folletos de ejercicios preprofesionales”, para las asignaturas Matemática, Física y Química de 10º, 11º y 12º grados, asignaturas que constituyen herramientas de esta profesión.

Como técnicas de recogida de datos se utilizaron: la revisión de documentos oficiales (Programas de las asignaturas y Libros de Texto), la entrevista a los profesores que imparten Matemática, Física y Química, en 10º, 11º y 12º grados y la entrevista a los profesores que imparten estas asignaturas en la carrera Ingeniería Civil.

Al analizar los objetivos y contenidos de los programas de estas asignaturas determinamos los temas que tienen aplicación en la Ingeniería Civil. De la revisión de los libros de texto, se constató que en los libros de Matemática, destinados a los tres grados académicos, los ejercicios que tienen aplicación en la Ingeniería Civil, en alguna medida se enfocan al ejercicio de esta profesión. Por su parte, los libros de Física y Química para este nivel de enseñanza, vinculan sus contenidos a la vida cotidiana para su mejor comprensión pero no son enfocados al ejercicio de las profesiones.

Para realizar la entrevista a los profesores del preuniversitario, se utilizó un muestreo estratificado, considerando cada asignatura investigada un estrato. En el preuniversitario “Ernesto Guevara” de la ciudad de Santa Clara la población de profesores que imparten las asignaturas Matemática, Física y Química es igual a 42, de ellos 18 imparten Matemática distribuidos: 6 profesores en 10° grado, 6 profesores en 11° grado, y 6 profesores en 12° grado. La asignatura Física es impartida por 12 profesores, 4 de ellos en 10° grado, 4 en 11° grado y 4 en 12° grado. De igual manera 12 profesores imparten la asignatura Química, 4 en 10° grado, 4 en 11° grado y 4 en 12° grado. Al calcular la muestra para la realización de la entrevista, obtuvimos un valor de 19 profesores a entrevistar. Realizando la distribución de forma equivalente entre las diferentes asignaturas por grados académicos, determinamos entrevistar una muestra de tres profesores de Matemática 10° grado, tres profesores de Matemática 11° grado y tres profesores de Matemática 12° grado. En la asignatura Física se realizó la entrevista a dos profesores de 10° grado, dos de 11° grado, y dos de 12° grado. Para la asignatura Química se entrevistaron dos profesores de 10° grado, dos profesores de 11° grado y dos profesores de 12° grado, lo cual equivale a una muestra de 21 profesores en total, que ofrece total confiabilidad según la muestra calculada inicialmente.

Para la aplicación de las entrevistas a los profesores que imparten las asignaturas Matemática, Física y Química en la carrera Ingeniería Civil, se realizó un muestreo intencional que incluye a toda la población de estos profesores equivalente a tres profesores, uno de cada asignatura.

Para procesar las entrevistas realizadas se efectuó un análisis de contenido donde se determinaron los aspectos más importantes con relación a:

- Objetivos de los folletos preprofesionales.
- Estructura de los folletos preprofesionales.
- Ejercicios que deben ser incluidos.
- Pertinencia y diseño de un glosario
- Diseño general de los folletos

A partir de las consideraciones de los docentes de ambos niveles de enseñanza, se elaboraron los Folletos de ejercicios preprofesionales para la Ingeniería Civil.

La estructura de los mismos se concibe de la siguiente forma: Un índice, indicaciones generales para el trabajo con el folleto, una introducción; un ejercicio resuelto: a modo de ejemplo se presenta un ejercicio de los que propone el libro de texto, para las actividades prácticas de las asignaturas y el mismo ejercicio aplicado a la Ingeniería Civil, sin que para ello varíe el objetivo para el cual fue concebido el ejercicio original, incluyendo además la solución al ejercicio; y ejercicios propuestos para que el estudiante los resuelva, plasmando siempre el tema, los objetivos, el ejercicio original y los ejercicios que se proponen.

Los Folletos cuentan además, con un glosario, donde aparecen terminologías propias de la Ingeniería Civil que sirven de ayuda al profesor en el empleo del vocabulario técnico.

Con el objetivo de validar la pertinencia de los Folletos confeccionados se aplicó un criterio de especialistas, mediante un muestreo intencional a profesores de la Enseñanza Media Superior que imparten las asignaturas Matemática; Física y Química y a Ingenieros Civiles que utilizan estas ciencias como herramientas de la profesión.

El 100% de los especialistas considera que los Folletos son de gran utilidad y ayuda para el profesor de Enseñanza Media Superior. El 100% considera que los temas incluidos en dicho Folleto sí tienen vinculación y aplicación a la Ingeniería Civil. El 100% afirma que los ejercicios preprofesionales cumplen con los mismos objetivos que los ejercicios del libro de texto. El 100% consideró oportuno y adecuado el diseño del glosario. El 86.7% expresa que no deberían excluirse los ejercicios propuestos, en cambio el 20% de los profesores consideran que deben incluirse más ejercicios. El 100% de los especialistas consideraron adecuada la estructura y diseño general de los Folletos.

## CONCLUSIONES

En la Enseñanza Media Superior es imprescindible que los profesores de las diferentes asignaturas propicien el desarrollo de los intereses cognoscitivos, conocimientos y habilidades de aquellas asignaturas hacia las cuales los alumnos muestran mayores inclinaciones y/o posibilidades intelectuales, y evidencien su relación con las diferentes profesiones, al mismo tiempo que potencien desde el trabajo educativo que realizan en sus asignaturas, el desarrollo de la autovaloración del estudiante y los recursos personológicos que le permitan realizar una elección profesional responsable.

El profesor de la Enseñanza Media Superior, en Cuba, es un profesional capacitado y competente pero requiere de una capacitación para enfrentar la orientación profesional, desde el currículum.

Los Folletos de ejercicios preprofesionales para la carrera Ingeniería Civil constituyen un material de ayuda al profesor de Enseñanza Media Superior en la orientación profesional desde la dimensión curricular, y la experiencia debe servir de punto de partida para la confección de materiales didácticos, de apoyo a la orientación profesional hacia otras profesiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ FIGUEROA, O. (1997): "El sistema educativo cubano en los noventa". Papers. N° 12, pp. 115-137. La Habana. Cuba.
- ÁLVAREZ GONZÁLEZ, M. (1989): "La madurez vocacional en alumnos de Secundaria". Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.
- ÁLVAREZ GONZÁLEZ, M. (1995): Orientación Profesional. Barcelona: CEDEs Psicopedagógica.
- ÁLVAREZ GONZÁLEZ, M. Y BISQUERRA ALZINA, R. (1996): Manual de orientación y tutoría. Barcelona: Praxis.
- ÁLVAREZ GONZÁLEZ, M. Y OTROS (1991): La Orientación Vocacional a través del Currículum y la tutoría. Una propuesta para la etapa de 12 a 16 años. Barcelona: Graó-ICE.
- ÁLVAREZ HERNÁNDEZ, J. Y OTROS (1997): Para decidirme....Almería: Dimar.
- ÁLVAREZ ROJO, V. (1991): Tengo que decidirme. Sevilla: Alfar.

- ÁLVAREZ ROJO, V. (2000): Orientación educativa y Acción Orientadora. Madrid: EOS.
- ARENCIBIA SOSA, V. (2005): "La educación en Cuba". Congreso Internacional Pedagogía 2005. La Habana. Cuba..
- CARRETERO, R. Y OTROS (2002): Un asesoramiento para la escuela. Barcelona: La Galera.
- COLLAZO, D. B. Y PUENTES, D. M. (1992): La orientación en la actividad pedagógica. Cuba: Pueblo y Educación. ISBN 959-13-0022-0.
- FAXAS, Y. (1993): "La diversidad del sistema de ingreso a la educación superior". Revista Cubana de Educación Superior, Vol. 13 no.2. pp. 191-198.
- FERNÁNDEZ SIERRA, J. (1993): Orientación Profesional y currículum de secundaria. La educación socio-laboral y profesional de los jóvenes. Málaga: Aljibe.
- FERNÁNDEZ SIERRA, J. (1995): "La acción docente y psicopedagógica en secundaria desde las diversas opciones curriculares". En Fernández Sierra, J. (coord.): El trabajo docente y psicopedagógico en educación secundaria. Málaga: Aljibe..
- GONZÁLEZ, M. V. (1989): "El interés profesional como formación motivacional de la personalidad". Revista Cubana de Educación Superior. Vol. XVIII. Nº 2, pp. 26-34.
- GONZÁLEZ, M. V. (1994): Motivación Profesional y Personalidad. Sucre: Bolivia.
- GONZÁLEZ, M. V. (1998): "El interés profesional como formación motivacional de la personalidad". Revista Cubana de Educación Superior. Vol. XVIII. Nº 2, pp. 15-19.
- GONZÁLEZ, R. F (1983 a) Motivación Profesional en adolescentes y jóvenes. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
- GONZÁLEZ, R. F. (1998): "Subjetividad social y proceso de contribución del conocimiento". Revista Educación. Nº 94, pp. 20-24.
- MARTIN, E. (2002): El acceso a la educación Superior y su cobertura demográfica. La Habana: CEPES.
- MARTÍNEZ MUÑOZ, M. (1995): "La formación práctica de los futuros orientadores a partir de la colaboración entre centros". En Sanz Oro, R. y otros (1995): Tutoría y Orientación. Barcelona: CEDECs.
- MONTANÉ CAPDEVILLA, J. (1995): "Las funciones del tutor en el contexto de la educación para la carrera profesional", pp. 45-54. En Tutoría y orientación. Barcelona: CEDECs Psicopedagogía.
- OLIVER, J. M. Y ALVAREZ, P. (2000): Orientación y transición a la enseñanza superior. La Laguna: Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- PEREIRA GONZÁLEZ, M. (1994): "La intervención educativa para el desarrollo de la carrera. Análisis de las necesidades de educación para la carrera al final de la secundaria". Premios Nacionales de la Investigación e Innovación 1992. Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia. Centro de Investigación y Documentación..



- PÉREZ ESCODA, N. (1994): La inserción laboral integrada en el currículum de formación ocupacional. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Autónoma de Barcelona.
- REPETTO TALAVERA, E. (1999): Tu futuro profesional. TFP. Madrid: CEPEs.
- RIVAS, F. (1990): La elección de estudios universitarios. Madrid: Consejo de Universidades.
- RODRÍGUEZ ESPINAR, S. (1984): Un programa de Orientación Vocacional al término de la E.G.B. Universidad de Barcelona.
- SIMÓN, B. O. (2000): “Algunas reflexiones en torno a la motivación profesional de los estudiantes que cursan la carrera Ingeniería Civil en Cuba”. Ciudad de la Habana. Cuba: Memorias del IV Encuentro Iberoamericano de Mujeres Arquitectas e Ingenieras.
- SIMÓN, B. O., GUERRA L. M. (2000): “La Motivación Profesional y su incidencia en la calidad académica”. Universidad Central de Las Villas. Cuba: Memorias del IV Simposio Internacional de Estructuras, Geotecnia y Materiales de la Construcción.
- SIMÓN, B. O., GUERRA, L. M. (2001): “La motivación Profesional en la carrera Ingeniería Civil”. Revista Pedagogía Universitaria. Vol.VI, Nº 3. pp. 77-85.
- SIMÓN, B. O., GUERRA, L. M. (2003): “Las necesidades de Orientación Profesional para la carrera Ingeniería Civil en la Enseñanza Media Superior en la ciudad de Santa Clara”. Universidad Central de Las Villas: Memorias de la II Conferencia Internacional Problemas Pedagógicos en la Educación Superior.
- SIMÓN, B. O., GUERRA, L. M. (2004): “La Orientación profesional hacia la Ingeniería Civil a través de la Práctica Laboral y el Proyecto Educativo”. Universidad Central de Las Villas: Memorias del VI Simposio Internacional de Estructuras, Geotecnia y Materiales de la Construcción. Cuba.
- SIMÓN, B. O. (2006): “Formación de intereses profesionales hacia la ingeniería Civil. Propuesta de un programa de orientación”. Trabajo de Tesis Doctoral. Directores: Dr. José M. Arias Blanco y Dra. Luisa M. Guerra Rubio. Universidad de Oviedo. España.
- VÉLAZ DE MEDRANO, U.C. (1998): Orientación e intervención psicopedagógica. Concepto, modelos, programas y evaluación. Málaga: Aljibe.