

(marzo 2018)

## LA ORIENTACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL DESDE UN PROYECTO EXTENSIONISTA EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS.

**Clara Gisela Scot Bigñott<sup>1</sup>**

Universidad de las Ciencias Informáticas / Cuba

[claragisela@uci.cu](mailto:claragisela@uci.cu)

### RESUMEN

Una inapropiada Orientación Profesional impacta negativamente en la motivación de los estudiantes universitarios, lo que redundará en resultados docentes adversos y lo que es aún peor, en la frustración que puede acaecer a lo largo de la vida profesional de los mismos. Por otra parte, la labor de Formación Profesional de los estudiantes universitarios garantiza una adecuada preparación de los mismos para su inserción exitosa en el mercado laboral. En la Universidad de las Ciencias Informáticas en el período 2010/2015 comenzó a manifestarse una disminución de los resultados del proceso de formación, la elevación de la deserción académica y el relativamente poco interés del estudiantado. Se considera que entre las posibles causas de esta situación se encuentran insuficiencias en la Orientación Profesional y la Formación Profesional. En el presente trabajo se refleja la labor del proyecto extensionista Acciones de Motivación y Orientación Profesional, que promueven el conocimiento de la carrera para incrementar el interés por el ingreso a la institución, y el fortalecimiento de la identificación del futuro egresado con la carrera. Las acciones se concretan mediante una labor científico-cultural de carácter extensionista en instituciones de enseñanza de la comunidad, con la participación protagónica de los estudiantes y la tutoría de un equipo multidisciplinario de docentes y especialistas universitarios. Se exponen los resultados positivos que han comenzado a manifestarse al incrementarse la matrícula de estudiantes provenientes de las escuelas que reciben la acción del proyecto y una mejora evidente de los resultados académicos de los estudiantes que pertenecen al mismo.

Palabras Clave: orientación profesional - preparación profesional - UCI - AMOP - escuelas - comunidad - proyecto

### ABSTRACT

An inappropriate Professional Orientation negatively impacts the motivation of university students, which redounds in adverse teaching results and what is even worse, in the frustration that may occur throughout their professional life. On the other hand, the work of Vocational Training of the university students guarantees an adequate preparation of these ones for their successful insertion in the labor market. At the University of Computer Sciences in the period 2010/2015 began to manifest a decrease in the results of the training process, the rise in academic desertion and the relatively low interest of students. It is considered that among the possible causes of this situation there are insufficiencies in Vocational Guidance and Vocational Training. This paper reflects the work of the extension project Motivation Actions and Professional Guidance, which promote knowledge of the career to increase interest in entering the institution, and strengthening the identification of the future graduate with the career. The actions are specified through a scientific-cultural extension work in community teaching institutions, with the starring participation of students and the tutoring of a multidisciplinary team of teachers and university specialists. The positive outcomes that have begun to manifest themselves when the enrollment of students coming from the schools that receive the action of

---

<sup>1</sup> Lic. en Economía / Diplomada en Agroecología y Agricultura Sostenible / Diplomada en Gestión de Negocios / Máster en Gestión y Desarrollo Cooperativo en la Universidad de La Habana / Profesora Auxiliar.

the project and an evident improvement of the academic results of the students that belong to it, are exposed.

Key words: professional orientation - professional preparation - UCI - AMOP - schools - community – project

## INTRODUCCIÓN

La Orientación Profesional y la Formación Profesional constituyen base del desarrollo económico-social de cualquier nación. De la concepción, organización y ejecución de una estrategia estatal e institucional depende en gran medida la preparación y formación de miles de profesionales que, bien orientados, conozcan y descubran los saberes y las especialidades donde orientar los estudios futuros. En el plano individual contribuyen a definir perfiles y prioridades que permitan elevar el bienestar individual. A nivel social garantiza la planificación y establecimiento de políticas para la formación de la futura fuerza altamente calificada, eleva la calidad de la especialización y tributa al desarrollo económico, político y social.

No siempre se logra una adecuada Orientación Profesional, lo que influye negativamente en el tránsito expedito del estudiantado por las universidades.

[...] decisiones vocacionales más o menos irracionales, según modas o malas informaciones, pueden contribuir a situaciones más o menos caóticas, por ejemplo, en el mundo universitario; con los consiguientes niveles de fracasos y éxitos, abandonos y reorientaciones y reconversiones también más o menos costosas para todos, sujetos e instituciones (Dendaluce, 1979:03).

La sociedad y muy especialmente las universidades deben establecer estrategias que garanticen la adecuada orientación vocacional de los estudiantes en la enseñanza precedente. Estas estrategias permitirán al estudiante un mejor y mayor conocimiento de las características del currículum de una determinada carrera, las posibilidades que podrá encontrar al egresar y un mejor futuro profesional.

Los jóvenes al momento de elegir su carrera profesional, suelen caer en la indecisión acerca de cuál será la dirección apropiada. Por ello es necesario que la Orientación vocacional posibilite al estudiante a interactuar con las características propias y las de el horizonte profesional, por lo que el orientador tiene la responsabilidad no sólo de ubicar en un área específica al estudiante, sino de capacitarlo para que maneje con instrumentos eficientes, un mundo interno y profesional cada día más cambiante y complejo. (De León y Rodríguez, 2008:10).

El concepto Orientación Vocacional ha evolucionado a través de diferentes teorías: Teorías Factorialistas, Teorías Psicodinámicas, Teorías Evolucionistas. Surge en los años 70 en Estados Unidos el Movimiento denominado Educación para la carrera. Queda definida la educación para la carrera por Super y Hall (1978) y Bisquerra (1991); citados en Álvarez y Santana (1992:07) de la siguiente forma:

Por educación para la carrera se entiende el conjunto de experiencias orientadoras que se desarrollan integradas en el marco curricular de la escuela y que preparan para el curso o progresión vocacional de una persona a lo largo de su vida.

Sin embargo, ninguna de estas teorías vocacionales toman en consideración cómo influyen los factores objetivos y subjetivos en la formación de la vocación. Según González (2001:54) el enfoque histórico cultural del desarrollo humano permite definir la Orientación Vocacional como:

La relación de ayuda que establece el orientador profesional (psicólogo, pedagogo, maestro) con el orientado (el estudiante) en el contexto de su educación (como parte del proceso educativo que se desarrolla en la escuela, la familia, la comunidad) con el objetivo de propiciar las condiciones de aprendizaje necesarias para el desarrollo de las potencialidades de la personalidad del estudiante que le permitan asumir una actuación autodeterminada en el proceso de elección, formación y desempeño profesional.

En todo este proceso no se puede desestimar la vinculación con la comunidad hacia la que dirigida la orientación vocacional y profesional. Así lo afirma González (2001: 52).

[...] al posibilitar la introducción de la Orientación en el currículum escolar y la vinculación de la escuela con la comunidad en el trabajo de Orientación Vocacional, permite al estudiante obtener mayor información acerca de sus oportunidades laborales [...] en relación con sus posibilidades para el estudio de una profesión y para la toma de decisiones profesionales.

Al mismo tiempo, no se puede obviar la trascendencia de continuar el trabajo de Formación Profesional con los estudiantes que ya cursan estudios universitarios. La Formación Profesional presupone preparar al individuo para que sea capaz de enfrentar la vida laboral y tomar decisiones acertadas en este ámbito.

En su dimensión socio-histórica, la formación explica cómo en la vida cotidiana el individuo aprende - gracias a un proceso de reconstrucción del conocimiento - a reinterpretar y actualizar significados; es gracias a la formación, en su sentido más amplio, que el individuo incorpora el conocimiento como la herramienta conceptual que le permite transferirse a nuevas situaciones, y a ser capaz de analizar una realidad plural en permanente cambio. Pacheco (2012:02).

Al respecto González y González (2008:91) señalan que la Formación Profesional debe:

[...] Formar un profesional capaz de gestionar el conocimiento necesario para el desempeño eficiente de su profesión durante toda la vida a través de la utilización de las TIC. De ahí la importancia de que el estudiante «aprenda a aprender» en un proceso de desarrollo profesional permanente.

Las acciones dirigidas a este propósito deberán garantizar el egreso de un capital humano altamente calificado, en condiciones de aprender y aprehender los nuevos conocimientos que se generan de manera dinámica, y que podrán enfrentar las exigencias profesionales que impone la sociedad.

El proceso organizativo para el desarrollo de acciones de Orientación y Preparación Profesional requiere de programas que integren las acciones de las instituciones y sus profesores. De esta forma podrá alcanzarse mayor influencia en las escuelas. En el proceso de

Orientación Profesional y Formación Profesional los profesores pueden fungir como tutores a través de determinadas asignaturas, grupos, departamentos orientadores; según las características de cada centro universitario.

El trabajo del docente estaría relacionado con la asesoría pedagógica al estudiante. Esta labor deberá ser preparada considerando las características de los estudiantes hacia los que va encaminada y podrán realizarse de manera individual o grupal. Los docentes que forman parte de esta actividad deberán contar con experiencia en cuanto a orientar, motivar a los estudiantes, dosificación del tiempo y estrategias de aprendizaje.

También es importante sumar al empeño de Preparación Profesional la labor de estudiantes. Así surge la llamada Tutoría de Iguales. Por compañero tutor se entiende aquel estudiante que colabora con el profesor tutor ayudando al alumnado sin experiencia en su trabajo, transmitiendo sus experiencias respecto al proceso formativo.

Entre las ventajas que pueden derivarse de este tipo de intervenciones entre iguales, cabe destacar las siguientes: se estimula el aprendizaje gracias al clima positivo que produce estar ambos al otro lado de la tarima; aumenta el nivel de competencia instructiva, tanto de los estudiantes tutores como de los tutorizados; se incrementa el nivel de colaboración; se favorece el desarrollo de la autoestima; se fortalece la capacidad de liderazgo de los compañeros tutores. Álvarez y González (2005:109).

## **1.- UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS. CARACTERÍSTICAS.**

La Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) radica en La Habana, Cuba y fue fundada en el curso 2002- 2003. La UCI forma profesionales integrales cuya función esté asociada al desarrollo de la Informatización de la Sociedad Cubana desde tres aristas importantes: el desarrollo de la industria de software nacional, las transformaciones de procesos en las entidades para asumir su informatización y el soporte necesario para su mantenimiento.

[...] elemento importante en el desarrollo del proceso curricular de la Universidad de las Ciencias Informáticas ha sido su carácter de universidad y empresa [...] que implica la necesidad de integración de sus procesos fundamentales: la formación, la producción y la investigación. Esta característica es trascendental pues presupone la inserción de los estudiantes en proyectos productivos reales, donde se desempeñan en la solución de problemas profesionales y teniendo como modelo la formación desde la producción. Es decir, el estudiante antes de graduarse se enfrenta a una práctica profesional que lo pone en condiciones similares a los entornos laborales en los que se desempeñará una vez egresado [...]. Para dar respuesta a esta necesidad, el currículum del ingeniero en ciencias informáticas se divide en dos grandes ciclos que se han denominado: ciclo de integración básico (los cinco primeros semestres) y ciclo de integración profesional (los cinco últimos semestres). En el ciclo de integración básico, el énfasis se hace en la formación académica y tiene como objetivo fundamental la preparación para el desempeño. Por otro lado, en el ciclo de integración profesional el peso fundamental lo tiene la formación desde lo laboral y su objetivo fundamental concretar el desempeño de los estudiantes en situaciones profesionales reales. <sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Modelo del profesional de la Universidad de las Ciencias Informáticas

La UCI transitó los primeros diez años con una favorable aceptación social. Sin embargo, otro comportamiento comenzó a manifestarse entre 2010 a 2015 con la disminución de los resultados del proceso de Formación. Existe la percepción en una parte del claustro en la universidad de que entre las posibles causas del descenso de la promoción, la deserción académica y el relativamente poco interés del estudiantado pueden estar, el desconocimiento previo del contenido de la carrera y la poca orientación y motivación profesional.

Partiendo de lo anterior, se consideró necesario desarrollar un programa organizado que examinara el interés social hacia la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas con acciones de Orientación Profesional Y Formación Profesional, mediante un trabajo promocional y motivador que permitiera elevar la calidad del ingreso a la Universidad y consecuentemente aportara un estudio de impacto. Surge así el proyecto extensionista Acciones de Motivación y Orientación Profesional.

## **2.- PROYECTO ACCIONES DE MOTIVACIÓN Y ORIENTACIÓN PROFESIONAL (AMOP).**

El proyecto se crea en Septiembre del 2015 bajo la dirección de un grupo de profesores del departamento de Humanidades de la facultad José Martí de la UCI. Fundamenta teóricamente su accionar partiendo de los documentos programáticos de la Universidad. El modelo del profesional define la UCI como un centro que forma a sus educandos desde una destacada actividad política, cultural y deportiva, objetivos que se han venido cumpliendo mediante la interrelación de la formación-investigación-producción-extensión universitaria como un proceso único y coherente.

El Proyecto AMOP se propone desarrollar acciones motivadoras orientadas al conocimiento de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas (ICI) para contribuir a incrementar el interés por el ingreso a la UCI y fortalecer la identificación con la carrera del futuro egresado, mediante una labor científico-cultural de carácter extensionista, mediada por lo curricular, desde las disciplinas de Humanidades y Programación, con la participación protagónica de los estudiantes y la tutoría de un equipo multidisciplinario de docentes y especialistas universitarios.

Para la consecución de sus objetivos, el proyecto se apoya en la labor de los Centros de Desarrollo de Software que radican en las diferentes facultades radicadas en el campus, en correspondencia con el perfil en que se especializan las mismas.

### **2.1 Acciones organizativas desarrolladas para el trabajo del proyecto AMOP.**

- Captación y organización del grupo estudiantil de trabajo.
- Visita de trabajo a las instituciones seleccionadas de la comunidad para la firma de los convenios de trabajo entre la Facultad José Martí de la UCI y las mismas.
- Organización de las visitas a la UCI por cada centro educacional con los que se establecieron los convenios de trabajo (una visita a la UCI de los estudiantes seleccionados de cada centro de enseñanza en el semestre).
- Coordinación con los diferentes Centros de Desarrollo de Software de la UCI, para garantizar la atención de los mismos a los estudiantes de las escuelas seleccionadas, con el objetivo de que estos conozcan los múltiples productos, servicios y soluciones integrales que los mismos ofertan, gracias a labor de especialistas y estudiantes. y en la .

El Centro de Identificación y Seguridad Digital (CISED) desarrolla productos, servicios y soluciones integrales en el campo de la identificación y la seguridad digital,

con una alta confiabilidad, precisión y eficiencia económica, con personal altamente competente y calificado.

El Centro de Software Libre (CESOL) desarrolla la Distribución Cubana de GNU/LINUX, NOVA. Igualmente conduce los procesos de Migración a Aplicaciones de Código Abierto, desde un modelo de integración de la formación, la investigación y el postgrado.

El Centro de Investigación y Desarrollo de Internet (CIDI) se encarga de proveer soluciones integrales, productos y servicios relacionados con las tecnologías de Internet.

El Centro de Tecnologías para la Formación (FORTES) desarrolla productos y servicios para la implementación de soluciones de formación aplicando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a todo tipo de instituciones con diferentes modelos de formación y condiciones tecnológicas.

El Centro de Entornos Interactivos 3D (VERTEX) desarrolla productos y servicios informáticos asociados a los Entornos Interactivos 3D con un alto valor agregado, resultado de un ciclo completo de Investigación + Desarrollo + innovación (I+D+I).

## **2.2 Integrantes del proyecto AMOP.**

El Proyecto cuenta actualmente con 30 integrantes

- 8 profesores
- 7 Recién Graduados en Adiestramiento, quienes fueron egresados de la institución y estuvieron vinculados al proyecto en 4to y 5to años de la carrera. Se desempeñan en la actualidad como especialistas de los Centros de Desarrollo de Software y algunos se encuentran vinculados a la docencia.
- 15 estudiantes de tercer año de la carrera (trabajan en el proyecto desde que se encontraban en 2do año). Las mujeres representan el 40%.

El criterio para la selección de los estudiantes se centró solo en la voluntariedad, sin considerar los resultados docentes de los mismos. A tenor con esto pertenecen al proyecto estudiantes talentos y estudiantes con determinadas insuficiencias académicas.

## **2.3.- Comunidad en la que incide el trabajo del proyecto AMOP**

El trabajo comunitario se desarrolla en 5 instituciones escolares del entorno.

- Una de la enseñanza media
- Una de la enseñanza politécnica
- Tres de la enseñanza media superior (Preuniversitarios)

Para una mejor organización de las acciones, los estudiantes, profesores y especialistas se distribuyeron entre los diferentes centros de enseñanza.

## **2.4.- Actividades de Orientación Profesional desarrolladas por el proyecto AMOP**

- Conferencias panorámicas dirigidas a los estudiantes de las escuelas seleccionados de la comunidad, para dar a conocer las carreras que se estudian en la UCI y las características del curso de técnico medio superior en Seguridad y Redes, que oferta la UCI.

- Intercambio entre los estudiantes del proyecto y los estudiantes de las instituciones de la comunidad, para que los primeros conozcan las expectativas y a la vez transmitan sus experiencias sobre cómo se fue despertando en ellos la vocación por la informática al estar ya en la UCI y sobre sus buenas y malas prácticas estudiantiles.
- Recorrido de los estudiantes de la comunidad por el campus para un conocimiento integral de la institución.
- Visitas de los estudiantes de la comunidad externa a los Centros de Desarrollo de Software para conocer los contenidos de trabajo que realizan los especialistas y estudiantes, en correspondencia con el perfil de trabajo de cada centro.
- Visita de los estudiantes de la comunidad externa al proyecto Quiero Programar perteneciente a la Facultad José Martí de la UCI y a la Dirección de Comunicación institucional.
- Aplicación de ejercicios de programación diseñados por el movimiento de ACM-OCPC<sup>3</sup> de la UCI para estas enseñanzas, previa coordinación con sus directivos, para su evaluación y análisis.
- Desarrollo del II Taller Universidad/Escuela en el mes de Junio/2017, con la participación de estudiantes, profesores y directivos de las escuelas de la comunidad y los integrantes del proyecto.
- Preparación e inauguración del aula de arme y desarme de computadoras de la Facultad con fin de Orientación Profesional.
- Desarrollo del Festival del saber en la escuela secundaria básica.

## **2.5.- Actividades de Formación Profesional desarrolladas por el proyecto AMOP**

- Conferencias dictadas a los estudiantes del proyecto por parte de los especialistas del grupo y de directivos de los Centros de Desarrollo de Software que colaboran con el proyecto.
- Promoción de la ubicación de algunos estudiantes del proyecto - que así lo solicitaron - en Centros de Desarrollo de Software pertenecientes a otras facultades, en correspondencia con sus intereses profesionales particulares.
- Seguimiento de los resultados académicos de los estudiantes del proyecto.
- Establecimiento de un sistema de consulta por parte de los especialistas para apoyar a los estudiantes del proyecto con dificultades docentes.
- Vinculación de los estudiantes talentos del proyecto a las actividades de diseño, aplicación y revisión de los ejercicios de programación por el proyecto ACM-ICPC para los estudiantes de las escuelas de la comunidad.
- Colaboración de los estudiantes del proyecto con los especialistas en el proceso de migración a Linux que se desarrolla en una de la escuela a solicitud de la misma.

---

<sup>3</sup> La Competición Internacional Universitaria ACM de Programación (en inglés ACM International Collegiate Programming Contest, abreviado ACM-ICPC o simplemente ICPC) es una competición anual de programación y algorítmica entre universidades de todo el mundo patrocinada por IBM.

- Orientación de 5 Tareas Integradoras de las asignaturas Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología (PSCT) y Formación Pedagógica, pertenecientes al departamento docente de Humanidades y que se imparten en 5to y 4to años, respectivamente. Estas tareas versaron sobre la Orientación Profesional y la Preparación Profesional.

### 3.- RESULTADOS

- Desarrollo de 4 Tareas Integradoras de las disciplinas PSCT y Formación Pedagógica (FP). Estas tareas fueron desarrolladas por estudiantes de 5to año, que ya son egresados y pertenecen al proyecto, hoy como especialistas. Las tareas son las siguientes:

Propuesta de Orientación Vocacional en la escuela secundaria básica, con estudiantes de 9no grado.

Propuesta de Formación Profesional en la UCI, dirigida a estudiantes de segundo año de la carrera.

Proyecto Orientación Vocacional para el Instituto politécnico de Informática Pablo de la Torriente Brau.

Feria de videos juegos: Necesidad del trabajo de Formación Profesional en la Universidad de las Ciencias Informáticas, dirigido a estudiantes que cursan el 2do año de la carrera.

- El análisis comparativo de la matrícula de primer año por centro de procedencia en el curso 2017/2018 en relación con períodos anteriores, muestra que ha aumentado el número de los estudiantes que ingresan a la UCI provenientes de los centros de enseñanza en los que ha incidido el proyecto AMOP.
- El 94% de los estudiantes del proyecto promovió satisfactoriamente para 3er año, al tener una atención académica directa de los especialistas del proyecto.
- Selección del logo del proyecto a través de un concurso con los estudiantes de la Secundaria. Los mejores bocetos se diseñaron gráficamente por diseñadores del centro VERTEX con el apoyo de los estudiantes del proyecto.
- Desarrollo de un curso de capacitación sobre Linux impartido por los especialistas y estudiantes talentos del proyecto, para profesores y estudiantes talentos de los institutos preuniversitarios con los que labora el proyecto.
- Exposición del proyecto en la Expo-Universidad 2016, desarrollada en la UCI, con participación destacada de los estudiantes del mismo.
- Participación de dos estudiantes del proyecto en el Congreso Internacional Pedagogía 2017 con la ponencia "Orientación Vocacional desde la perspectiva pedagógica con una óptica martiana".
- Tesis de culminación de estudios Portal Web para la Orientación y Formación Profesional desde la UCI, defendida exitosamente por un estudiante del proyecto.
- Tesis doctoral (en proceso) "La tutoría entre pares para la Orientación Profesional en un proyecto extensionista", que desarrolla la profesora líder del proyecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Pérez, Pedro Ricardo; González Afonso, Miriam Catalina. (2005): La tutoría entre iguales y la orientación universitaria: Una experiencia de formación académica y profesional. Disponible en: <http://cm.redalyc.org>. Consultado en 01/03/2018 a 14:25
- Álvarez Pérez, Pedro y Santana, Lidia. (1992): La educación para la carrera en el currículum: desarrollo de una investigación en el ciclo superior de Educación General Básica. Disponible en: [www.quadernsdigitals.net/datos](http://www.quadernsdigitals.net/datos). Consultado en 25 /02/ 2018 a 1:45
- Dendaluce, Ignacio. (1979): La Orientación Profesional: Contexto, Posibilidades y Repercusiones Socioeconómicas. Disponible en: <https://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion>. Consultado en 01/02/2018 a 10:40.
- González Maura, Viviana y González Tirados, Rosa María. (2008): Competencias Genéricas y Formación Profesional: Un Análisis desde la Docencia Universitaria. Disponible en: <https://rieoei.org/historico>. Consultado en 10/02/2018 a 8:20
- González Maura, Viviana. (2001): El Servicio de Orientación Vocacional-Profesional (SOVP) de la Universidad de La Habana: Una Estrategia Educativa para la Elección y Desarrollo Profesional Responsable del Estudiante. Revista Pedagogía Universitaria Disponible en: [cvi.mes.edu.cu/peduniv](http://cvi.mes.edu.cu/peduniv). en línea]. Consultado en 25 /02/2018 a 12:05
- León Mendoza, Teresa de y Rodríguez Martínez, Rafael. (2008): El efecto de la orientación vocacional en la elección de carrera. Revista Mexicana de Orientación Educativa. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo>. Consultado en 20/02/018 a 04/02/2018 a 08:25
- Pacheco Méndez Teresa. (2010): La formación profesional: práctica institucionalizada, estrategia escolarizada y proyecto educativo en permanente evaluación. Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación, Universidad Nacional Autónoma de México. Rev\_NOMA.2012. Disponible en: <https://rieoei.org>. Consultado en 19/01/2018 en 23:10