

Programa de Orientación Profesional Tutorial en la Facultad de Biología Xalapa de la Universidad Veracruzana

M. C. Ramírez Benítez^{1*}, Y. de la Cruz^{1*} y M. Páez Rodríguez¹

¹Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Circuito Aguirre Beltrán S/N, Zona Universitaria, C.P. 91000, Xalapa, Veracruz, México
cramirez@uv.mx

Área de participación: Investigación Educativa

Resumen

Para fortalecer la actividad tutorial en la Licenciatura en Biología, campus Xalapa, se generó un programa de orientación profesional como respuesta al bajo conocimiento del perfil de egreso por los estudiantes, revelado en un sondeo estudiantil. Esta propuesta, se basa en el paradigma constructivista y en instrumentos institucionales; incorpora información particular del programa educativo como la misión, visión y el perfil de egreso; las experiencias educativas que se imparten tanto en el troco común como en el área terminal, las líneas de investigación de la Facultad, las Líneas de Generación y Aplicación de los Cuerpos Académicos y los profesores que los integran. Ofrece información relevante organizada en formatos por grado de avance escolar desde estilos de aprendizaje hasta opciones de posgrado y laborales. La implementación de este programa abrirá la posibilidad de realizar investigación educativa y el reforzamiento del perfil de egreso.

Palabras clave: Programa, tutorías, fortalecimiento, egreso.

Abstract

To strengthen the tutorial activity in the Faculty of Biology, Xalapa UV, a Professional Orientation Program was generated as a response to the low knowledge of the profile of graduation by the students, revealed in a student survey. This proposal is based on the constructivist paradigm and institutional instruments; it incorporates particular information of the educational program such as the mission, vision and the profile of graduation; the educational experience that they impart both in the common troop and in the terminal area, the research lines of the Faculty, the lines of Generation and Application of academic work groups and the professors that integrate them. It offers relevant information organized in formats by degree of school advancement from learning styles to postgraduate and work options. The implementation of this program opens the possibility of carrying out educational research and the reinforcement of the graduation profile.

Key words: Professional Orientation Program, profile.

Introducción

La definición de Álvarez y Bisquerra (1996) respecto de la orientación como un proceso continuo de ayuda a todas las personas, en todos los aspectos, con el objeto de potenciar la prevención y el desarrollo humano a través de programas de intervención psicopedagógico basados en principios científicos y filosóficos, recoge las ideas centrales de la orientación, como un proceso continuo a lo largo de toda la vida, ya que es necesario tomar decisiones acertadas con la ayuda de profesionales de la educación.

El Modelo de programas tiene una gran aceptación en el ámbito educativo como parte esencial del proceso educativo por su finalidad preventiva, de desarrollo y de intervención social, además de que también implica a todos los agentes educativos y de la comunidad. Respecto al principio de prevención, el modelo de programas se anticipa a los obstáculos que puedan frenar el desarrollo de las posibilidades máximas de cada individuo. En este sentido la Orientación Educativa apuesta a la prevención primaria, es decir, actuar antes que se produzca el problema. Respecto del principio de desarrollo integral de la persona, la orientación y la educación ayudan a estructurar la personalidad, capacidades, habilidades y destrezas en continua interacción con el medio.

Finalmente, referente al principio de intervención social, este modelo tiene en consideración el contexto social y educativo en el que se desenvuelven los tutorados y que intervienen en su proceso de aprendizaje (Carrasco, 2009).

Las ventajas de la aplicación de este modelo de programas son múltiples, aunque entre las más evidentes destacan su efectividad dada su continuidad y atención en todas las áreas y dimensiones de las personas. Esta es la mejor manera de entender todas las necesidades y aspiraciones que puedan tener y prevenir los problemas antes de que surjan. Así mismo, un modelo de orientación por programas tiene las siguientes características y ventajas (Parras *et al.*, 2008):

- El programa se desarrolla en función de las necesidades del centro o del contexto
- Se elaboran programas para ayudar a sistematizar y comprender la intervención orientadora siempre y cuando se base en unos principios básicos, en unos objetivos y en unas normas de actuación que inspiren un tipo de programa específico. Sólo así es posible dar cabida a los principios de prevención, desarrollo e intervención social, así como el carácter educativo de la orientación
- El programa se dirige a todos los alumnos o demandantes del mismo
- Se centra en las necesidades del grupo al que va dirigido
- La unidad básica, en el contexto escolar es el estudiante o el grupo de estudiantes
- El individuo es considerado como agente activo de su propio proceso de orientación
- Su aplicación es más de carácter preventivo y de desarrollo que terapéutico
- Permite una más fácil interrelación currículum-orientación
- Implica a todos los agentes socio-comunitarios
- Incentiva la colaboración de otros profesionales en el diseño y elaboración del programa
- Permite una aproximación a la realidad a través de experiencias y simulaciones
- Fomenta la toma de decisiones reflexivas
- Permiten la evaluación y seguimiento de lo realizado

La Universidad Veracruzana a través del programa de trabajo *Proyección y consolidación de la Universidad Veracruzana hacia el siglo XXI*, estableció como estrategia total, un modelo educativo centrado en el aprendizaje del estudiante, para lo cual ha implementado el fortalecimiento académico a través de sus cinco proyectos básicos:

- Apoyo al desarrollo integral del estudiante
- Mejoramiento de los programas académicos
- Mejoramiento del profesorado
- Modernización estructural
- Evaluación integral de los procesos y resultados académicos

Así mismo, congruente con las dinámicas internacionales, nacionales y estatales, ha adoptado acciones tendientes a una profunda transformación, bajo un Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), cuyos componentes fundamentales son: la flexibilidad curricular, sistema de créditos y la formación integral del estudiante, abarcando lo humano, lo social, lo profesional, lo intelectual y la vinculación con los sectores productivo, empresarial y social (Narave, De la Cruz, Páez *et al.*, 2014)

En este sentido, la actividad tutorial se hace pertinente para contribuir al desarrollo integral del estudiante mediante el acompañamiento cercano de un profesor tutor que contribuya a su orientación en aspectos académicos y desarrollo profesional, pero también en algunos aspectos personales

Para Latapí (1988) la tutoría constituye un sistema de atención educativa en el que un profesor apoya a un pequeño grupo de estudiantes de manera sistemática, lo que supone un cierto grado de estructuración: objetivos, programas, organización por áreas, técnicas de enseñanza apropiadas, integración de grupos conforme a ciertos criterios, mecanismos de monitoreo y control. Según el mismo autor, los principales requisitos para que funcione adecuadamente un sistema de enseñanza tutorial son los siguientes:

- a) El tutor debe tener las actitudes adecuadas (de aceptación de los estudiantes, sentido positivo, tolerancia, etc), de modo que inspire confianza y comunique entusiasmo
- b) El tutor debe estar capacitado en algunas técnicas de repaso, revisión y ejercitación práctica, así como en el manejo de pequeños grupos
- c) El tiempo de la tutoría no debe ser excesivo

- d) De parte de la institución, conviene que haya un seguimiento, monitoreo o evaluación, con el fin de que los tutores mejoren su desempeño

La tutoría como proceso dinámico permite que el estudiante obtenga continuamente la información más relevante para lograr su éxito como profesional, tome decisiones importantes en su vida académica y desarrolle las habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios, no sólo en el ámbito académico sino también en los aspectos personal y social. Las tutorías en la Universidad Veracruzana se convierten en una actividad en cuyo proceso deben participar tanto los académicos como los estudiantes buscando la formación integral que el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) propone. Así, en el MEIF la organización curricular deja un margen de autonomía al estudiante en cuanto a la construcción de su perfil y el trabajo tutorial constituye una herramienta importante para brindar la información y el apoyo necesario para la toma de decisiones. Otro aspecto básico del MEIF es que los tutores deben promover, precisamente, el aprendizaje autónomo y para toda la vida, lo cual es un sello particular del tipo de tutorías que en los programas flexibles se pretende establecer (Beltrán y Suárez, 2003).

Debido a que los términos asesoría y tutorías en el ámbito escolar denotan acciones de atención individualizada o en pequeños grupos, conviene mencionar que el uso de cualquiera de ellos está condicionado al enfoque con el que se trabaje, es decir, no existe un consenso para establecer la definición precisa que los distinga. La ANUIES (2000) dentro del Programa de Desarrollo Integral de los alumnos, expresamente hace referencia a la necesidad de proporcionarles diversos apoyos, entre ellos, y de manera destacada, se refiere a las tutorías, definiéndolas como un componente clave para dar coherencia al resto de programas, mediante las cuales los alumnos contarían desde el ingreso y a lo largo de toda su formación con el consejo y apoyo de un profesor debidamente preparado. Dicha asesoría es vista como una actividad cotidiana de las instituciones de educación superior, con carácter extracurricular, que puede ser ofrecida para diferentes requerimientos: a) asesoría académica, b) dirección de tesis, c) asesoría de proyectos de servicio social y d) asesoría de prácticas profesionales.

Por sus características El Modelo de Orientación Educativa por Programas es el mejor para desarrollar la actividad tutorial (Druet y Rodríguez, 2005, Armenta *et al.*, 2010; UCOL, 2015) y ha sido implementado en diferentes Universidades para atender principalmente los índices de rezago estudiantil, fomentar el autoaprendizaje continuo y como un componente para elevar la calidad educativa.

La actividad tutorial en las Instituciones de Educación Superior ha cobrado un peso relevante debido a los problemas asociados y presentes en la mayoría de las IES, entre los que destacan la reprobación, deserción y rezago (De la Cruz, Chehayabar y Abreu, 2011). En la UV la tutoría está regulada por el Reglamento del Sistema Institucional de Tutorías donde señala como objetivo: Apoyar a los alumnos a resolver problemas de tipo académico, promover su autonomía y formación integral, así como contribuir a mejorar su rendimiento académico, a partir de una atención individual o en pequeños grupos, a fin de reducir los índices de deserción y reprobación. Sin embargo, cada disciplina es diferente y tiene particularidades en cuanto a su filosofía, operación, tiempo, distribución de créditos y áreas terminales, así como en sus posibilidades de movilidad y posgrado.

Institucionalmente, las tutorías se contemplan como un apoyo para que los estudiantes transiten de mejor manera en el plan de estudios y generen las habilidades consideradas como genéricas y particulares. Así, los objetivos del Sistema Institucional de Tutorías son:

- a.- Orientar las potencialidades de los estudiantes de tal manera que pueda canalizarlas con éxito en su tránsito por la Universidad Veracruzana
- b.- Promover en el estudiante la adquisición de las habilidades de autoaprendizaje necesarias para que resuelva sus problemas de tipo académico mediante la toma de decisiones autónomas, a fin de consolidar el aprendizaje de por vida
- c.- Identificar y apoyar al estudiante en riesgo de no alcanzar los objetivos propuestas y/o el perfil profesional y proponer estrategias de apoyo a la formación
- d.- Promover en el estudiante el desarrollo de valores, universitarios y propios de la profesión
- e.- Contribuir al decremento de la reprobación y deserción a través del incremento en el rendimiento académico de los estudiantes

Por su parte, las características deseables del tutor académico son las siguientes:

- a.- Identificarse con la misión y filosofía de la Universidad Veracruzana
- b.- Contar con experiencia académica
- c.- Acreditar el conocimiento del MEIF y de la operación del SIT (a través de los cursos de capacitación que ofrece la Universidad Veracruzana al respecto)
- d.- Dominar las generalidades del Plan de Estudios de la Licenciatura, así como de la oferta semestral del mismo
- e.- Poseer características y actitudes para generar confianza, comunicar entusiasmo, adaptarse a la dinámica de la tutoría, propiciar la autonomía, la creatividad y el espíritu crítico, promover la creación y recreación del conocimiento y fomentar el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y valores
- f.- Estar capacitado en el uso de herramientas electrónicas de apoyo al trabajo tutorial
- g.- Conocer la normatividad de tutorías, el Estatuto de los Estudiantes, los lineamientos del Control Escolar del MEIF y los procesos escolares y administrativos de la UV
- h.- Tener estudios iguales o similares al del Plan de Estudios de la carrera

De lo anterior se desprende que las funciones del tutor académico son:

- Integrar un diagnóstico individual del tutorado
- Dar seguimiento al tutorado durante su trayectoria escolar
- Participar en la planeación y evaluación del programa de trabajo de la Coordinación del Sistema Tutorial

Específicamente hablando de la Facultad de Biología, esta adoptó el Modelo Educativo Integral y Flexible en el año 2004, al implementar el nuevo Plan de Estudios ajustado a los nuevos lineamientos. Actualmente se imparte el Plan de Estudios 2013 cuyo mapa curricular y créditos se modificaron para atender observaciones de los organismos evaluadores externos como el Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y el Comité de Acreditación de la Licenciatura en Biología A.C. (CACEB). Parte fundamental de este modelo educativo es la tutoría, la cual desarrollan los profesores como parte sustantiva de sus actividades establecidas por su distribución de carga y de acuerdo a su tipo de contratación.

La Facultad de Biología Xalapa, cuenta con una matrícula de 680 estudiantes en promedio por periodo y 70 docentes aproximadamente, de los cuales 42 realizan actividad tutorial divididos en 33 Profesores de Tiempo Completo e investigadores adscritos a la Facultad, 6 profesores de asignatura y 3 investigadores de otras dependencias, los tutores de esta plantilla, atienden en promedio 20 estudiantes cada uno. Los tutores se integran al desarrollo de esta actividad con la habilitación de un curso institucional y se apoyan en formatos y herramientas disponibles a través del portal del Sistema Institucional de Tutorías.

En un esquema de modelo constructivista (De la Cruz, Chehayabar y Abreu, 2011), la tutoría no solo debe servir para favorecer el éxito escolar de los estudiantes, sino que deber incorporar a los estudiantes a procesos de gestión e innovación del conocimiento entre otros, más aun, potenciar el desarrollo profesional de los mismos en escenarios reales, basados en un modelo de universidad que se caracteriza por brindar apoyo a los estudiantes para que se capaciten en la profesión y se ajusten a las necesidades del mercado laboral, lo que implica un gran compromiso de cambio desde el ámbito de la tutoría.

Con este enfoque constructivista, inicialmente consideramos un diagnóstico de la opinión de los tutorados, que permitió la percepción y el impacto de esta actividad en el desarrollo profesional a futuro (perfil de egreso, contextualización del mercado laboral, entre otros). Los resultados del diagnóstico indican que es necesario y pertinente generar un instrumento operativo que permita tener las herramientas básicas para realizar la actividad tutorial idónea a los objetivo de este Programa Educativo de Biología. El objetivo de este trabajo fue diseñar un Programa de Orientación Profesional que incluye material de apoyo para que los tutores de la

Facultad de Biología Xalapa de la Universidad Veracruzana fortalezcan el perfil de egreso de los estudiantes en todo su contexto.

Metodología

Diagnóstico

Se aplicó un cuestionario de cinco preguntas abiertas a 50 estudiantes que se encontraban en las instalaciones de la Facultad entre los días 29 de enero y 02 de febrero del 2018, con la intención de determinar el grado de conocimiento del perfil de egreso de la carrera, las opciones de especialización y las opciones laborales al egresar, no haciendo distinción de sexo, edad o avance crediticio. La mayoría de los encuestados no tardaron más de diez minutos en terminar la encuesta. Los estudiantes se distribuyeron de la siguiente manera: 18 correspondieron del primero al quinto periodo (10 de los cuales fueron de primer periodo); y 32 de entre sexto y onceavo periodo (de los cuales 17 fueron de séptimo periodo).

Construcción del Programa

Se revisó literatura referente a programas de tutorías tanto de la UV como de otras universidades y Facultades, se fundamentaron las actividades, se organizó la información pertinente y se generaron formatos de sesiones con sus respectivas cartas descriptivas además, se conjuntó un listado de enlaces electrónicos de páginas oficiales de instituciones y sitios de interés para los biólogos.

Resultados y discusión

Necesidades detectadas

Al preguntarles si conocen el perfil de egreso de la carrera 30 estudiantes (60%) contestaron que NO y 20 (40%) contestaron que SI. De los que contestaron que NO, 18 (60%) están cursando más del sexto periodo y de los que contestaron que SI, solo 18 estudiantes (90%) están cursando más del séptimo periodo. Lo que hace suponer que los estudiantes que ingresan y cursan la mitad de la carrera no saben para qué se están formando ni la intención del plan de estudios. Por otro lado, hasta que llegan al séptimo periodo es que empiezan a enterarse del perfil de egreso.

Al pedirles que mencionaran las Áreas Terminales de la carrera que representan las áreas de especialización y acercamiento al campo profesional y laboral, las respuestas tuvieron un comportamiento similar a la pregunta anterior, y aunque dijeron conocerlas, sus respuestas reflejaron lo contrario.

Al solicitarles el nombre de algún biólogo que ellos conocieran que ejerza su profesión, la mayoría (90%) dio un nombre y el lugar donde trabaja o la actividad que realiza. La mayoría hizo mención a su profesor de la secundaria o bachillerato o universidad, seguido por los investigadores que ahora conocen por las clases a las que han sido invitados o a las conferencias a las que han asistido.

La respuesta a la pregunta de cuáles son las tres actividades profesionales donde se desempeña el biólogo, ellos refirieron las tres siguientes en orden de frecuencia: Investigación, Educación y Consultorías de gestión ambiental.

La quinta pregunta referida a las instituciones donde podría incorporarse a trabajar cuando egresen de la carrera, la mayoría mencionó al Instituto de Ecología (INECOL) que es un centro público de investigación; a dependencias de gobierno, instituciones educativas (secundaria, bachillerato y Universidad), seguido por el sector de empresas privadas y por último el sector de servicios.

De lo anterior, se concluye que los estudiantes no conocen el perfil de egreso ni las áreas terminales de especialización de su carrera. Tienen una fuerte inclinación por la investigación, sin embargo será objeto de otro análisis, si los estudiantes han adquirido las habilidades cognitivas y procedimentales para desarrollar investigación, así como las oportunidades laborales reales en este ámbito.

Es preocupante que pocos pueden señalar las actividades que competen al biólogo; señalan por ejemplo, algunas que podrían ser realizadas por otros profesionistas e incluso técnicos de bachillerato. Se observó que

tienen como horizonte laboral incorporarse en instituciones de gobierno y no visualizan las opciones de autoempleo y emprendurismo como un área de oportunidad y pauta del nuevo mercado laboral.

Derivado de este diagnóstico, es necesario implementar un Programa de Orientación Profesional (POP) que asegure el fortalecimiento y la orientación profesional de los futuros egresados. Un programa que asegure el logro del perfil de egreso y las características deseables del Licenciado en Biología que se van desarrollando y consolidando durante el tránsito curricular. El POP es un instrumento operativo que permite tener las herramientas básicas para realizar la actividad tutorial desde un ámbito constructivista y en beneficio de los futuros profesionales de la Biología. Con este Programa se busca, a su vez, cubrir los rubros de evaluación de la actividad tutorial de la UV, señalados en el Sistema Institucional de Tutorías (SIT), a saber:

a) Apoyo académico, al brindar información sobre los estilos de aprendizaje para que los estudiantes con la orientación del tutor encuentren la mejor estrategia de avance académico, la malla curricular por donde deberá transitar el estudiante de acuerdo a sus intereses profesionales así como las opciones que tiene el estudiante para cursar las experiencias educativas del área terminal, incluidas el servicio social y la experiencia recepcional.

b) Orientación profesional, el programa contiene información sobre las fortalezas académicas de la plantilla docente al delimitar las líneas de investigación y las experiencias educativas que se imparten en las áreas terminales. De la misma manera el tutor puede encontrar los enlaces electrónicos de páginas de las principales instituciones relacionadas con el ámbito profesional y académico del biólogo.

c) Desarrollo personal, las sesiones están orientadas a que el estudiante reconozca sus fortalezas y debilidades, analizando sus capacidades, desempeño académico e intereses personales y profesionales; a apoyar al estudiante a reconocer la importancia de definir su proyecto de vida impulsándolo a tomar decisiones de manera independiente e informada y en congruencia con sus valores.

d) Integración y permanencia, el documento brinda información útil acorde a los intereses y necesidades del estudiante: servicios universitarios, actividades académicas, sociales, deportivas, culturales, de salud, entre otras que complementen su formación integral.

El POP es un documento muy amplio, ya que contempla nueve sesiones tutoriales con las cartas descriptivas del tema señalado, indicando las actividades, la duración, las técnicas grupales o individuales, materiales y equipo requerido. Se ha incluido recursos bibliográficos para que el tutor pueda consultar la fundamentación de los temas, pueda hacer ensayos sobre la aplicación de instrumentos, ver videos de actividades sugeridas y los formatos de reporte de la actividad tutorial solicitada por el Sistema Institucional de Tutorías. Así mismo, al final de cada carta se añaden direcciones electrónicas de páginas oficiales.

La Tabla 1, es solo una muestra del contenido del POP, la cual presenta la distribución de temas de interés por grado de avance crediticio y por sesión. Es importante mencionar, que la tabla, es la modificación de una de las herramientas del SIT, que ahora incluye otros temas relevantes del Programa Educativo de Biología.

Tabla 1. Distribución general de las sesiones de tutorías por grado de avance y los temas a abordar propuestos en el Programa.

Avance	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
0-40 % créditos	Modelo Educativo Integral y Flexible Reglamento de los alumnos 2008 Vida universitaria Programa educativo: áreas, créditos Trámites administrativos Modalidades de acreditación	Perfil de ingreso y egreso Objetivo de la carrera Misión y visión	Estrategias de aprendizaje Administración del tiempo Reforzamiento del interés en la carrera
41-70 % créditos	Estrategias de aprendizaje, administración del tiempo, plan de vida Cuerpos Académicos y Áreas Terminales de la entidad	Opciones de movilidad estudiantil Tutorías de investigación, veranos de investigación	Áreas terminales de especialización de la carrera
71-100 % créditos	Proyección del egreso Servicio Social y Experiencia Recepcional. posibilidades de temas y lugares Opciones de titulación y egreso	Proyecto de vida Opciones profesionales Opciones de posgrado	Cómo hacer un CV Ética y responsabilidad social Bolsa de trabajo UV Opciones laborales

Otro ejemplo del contenido del POP, es la que se muestra en la Tabla 2, donde se resumen la correlación entre las principales líneas de investigación de la Facultad de Biología Xalapa, los Cuerpos Académicos (CA) y las experiencias educativas del Plan de Estudios, específicamente del área terminal. Esto con la intención de que el tutor pueda brindar la información pertinente al tutorado y que éste a su vez pueda vislumbrar la mejor ruta para alcanzar sus propósitos académicos. Cada Línea de investigación tiene seis experiencias educativas relacionadas, de las cuales los estudiantes deben cursar cuatro para alcanzar sus créditos por lo que la elección de las mismas debe ser considerando su interés profesional con el apoyo de su tutor. Esta información permitirá al tutor brindar tutoría más precisa.

Tabla 2. Correlación entre las Líneas de Investigación de la Facultad de Biología Xalapa, los Cuerpos Académicos y las experiencias educativas relacionadas con los mismos.

Biotecnología	Ambiental	Acuática
<i>Línea de generación y aplicación del conocimiento</i>	<i>Línea de generación y aplicación del conocimiento</i>	<i>Línea de generación y aplicación del conocimiento</i>
<i>Aborda estrategias de aprovechamiento y aplicación de los recursos naturales que contribuyen a la solución de las problemáticas ambientales y sociales desde un sólido conocimiento de los procesos biológicos, rigiéndose por la normatividad oficial aplicable.</i>	<i>Aborda la estructura, dinámica y problemáticas naturales y antrópicas de los ecosistemas, para proponer estrategias de conservación, manejo sustentable y recuperación de los mismos, rigiéndose por la normatividad oficial aplicable.</i>	<i>Aborda problemáticas relacionadas con el agua, mediante el diagnóstico de su calidad, evalúa el impacto de la contaminación sobre la biodiversidad para proponer estrategias de conservación, manejo sustentable y recuperación del recurso hídrico con enfoque de cuenca, rigiéndose por la normatividad oficial aplicable.</i>
Cuerpos académicos Biología de la Salud Diversidad molecular y biotecnología	Cuerpos académicos Investigación y educación para el desarrollo sustentable Bioética y conservación de recursos naturales Entomología y Parasitología Biología y ecología del comportamiento	Cuerpos académicos Calidad ambiental
Experiencias Educativas Toxicología Ingeniería genética Biotecnología alimentaria Biotecnología ambiental Biotecnología vegetal Biomedicina	Experiencias Educativas Educación ambiental y desarrollo comunitario. Etnobiología Gestión ambiental Ordenamiento territorial e impacto ambiental. Uso sustentable de recursos naturales Restauración ambiental	Experiencias Educativas Ecología marina Ecología de aguas continentales. Acuicultura Manejo integrado de cuenca Manejo sostenible de poblaciones acuáticas Tecnologías del agua

Trabajo a futuro

Se espera que este Programa inicie su implementación en el ciclo 2018-2019 y sirva de apoyo para el tutor en el desempeño de su actividad tutorial además de asegurar el objetivo fortalecer el perfil de egreso de los estudiantes de la Licenciatura en Biología Xalapa. Su implementación y resultados, brindarán la posibilidad de

realizar investigación educativa respecto de la operación del Programa y el alcance de los objetivos (Bausela, 2004).

Conclusiones

Se diseñó un Programa de Orientación Profesional como apoyo a la actividad tutorial para fortalecer el perfil de egreso del Programa educativo de Biología, alineado con las políticas e instrumentos institucionales, pero adaptados a las necesidades y particularidades del Programa de Licenciado en Biología que ofrece la Universidad Veracruzana. El contenido es una secuencia y graduación en el avance crediticio de los tutorados, reflejado en nueve sesiones a detalle en sus cartas descriptivas, brindando información relevante y pertinente para la toma de decisiones conjuntas entre el tutor y el tutorado respecto de sus intereses profesionales y sus capacidades. La implementación del programa servirá como una herramienta de apoyo a la actividad tutorial para fortalecer el perfil de egreso y brindará más oportunidades de investigación educativa.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los estudiantes que participaron en el diagnóstico y a los profesores tutores que brindaron alguna opinión para la conformación del Programa

Referencias

1. Álvarez, M. y Bisquerra. R. 1996. Manual de Orientación y tutoría. Ed. Praxis. Barcelona. España
2. ANUIES. 2000. La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES, México. ANUIES.
3. Armenta L. E., J. E. Vargas, A. Vargas y L. Niebla. 2010. Resúmenes del Congreso Iberoamericano de Educación. Buenos Aires, Argentina.
4. Bausela, H. E. 2004. Intervención Psicopedagógica; modelo de intervención por programas. EduPsykhé. Vol.3, No. 2, 201-216.
5. Beltrán, Casanova, J. y J.L. Suárez, D. 2003. El quehacer tutorial. Guía de trabajo. Coordinación del Sistema Institucional de Tutorías del Modelo Educativo Integral y Flexible. Integra Tecnología Gráficas S.A. de C.V. Xalapa, Ver. México. 277 pp.
6. Carrasco, S. 2009. El enfoque del desarrollo y el modelo de intervención por programas. Publicaciones didácticas. Num. 2. Diciembre. pp. 206-210
7. De la Cruz, F. G., E. Chehaybar y L. F. Abreu. Tutoría en educación superior: una revisión analítica de la literatura. Revista de Educación Superior Vol 15 (1), No. 157. 189-209.
8. Druet, D. N. V. y G. M. Rodríguez. 2005. Evaluación de un programa de tutorías en el nivel superior. Nueva época Vol. 9 Num. 18 (32) julio-diciembre. pp. 11-21.
9. Latapí, P. 1988. La enseñanza tutorial: elementos para una propuesta orientada a elevar la calidad. Revista de la Educación Superior, Num. 68, octubre-noviembre, México, ANUIES pp. 5-19.
10. Narave, H., De la Cruz, Y., Páez, M. *et al.* (2014). Licenciatura Biología Plan de Estudios 2013. Disponible en www.uv/biologia/
11. Parras, A., Madrigal, A., Redondo, S., Vale, P. y Navarro, E. (2008). *Orientación educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas*. España: Secretaría General Técnica.
12. Universidad de Colima. 2015. Programa de Orientación educativa. Coordinación general de docencia. Dirección general de orientación educativa y vocacional.