

LA MODALIDAD DE PROYECTOS SITUADOS PARA ENSEÑAR TEMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A FUTUROS PROFESORES BIOLÓGIA

EMMA VÁZQUEZ REYES /CARMEN ARELY MERINO LOZA/ ARCELIA MARÍA BARZOLA ESCAMILLA
Instituto Normal Jaime Torres Bodet. Cuautlancingo, Puebla

RESUMEN: Utilizar proyectos situados en el proceso formador de docentes de biología, suple la carencia de espacios curriculares para la enseñanza de metodología de la investigación, existente en el Plan de Estudios 1999. El uso de esta modalidad refuerza los rasgos del perfil de egreso: habilidades intelectuales específicas, las competencias didácticas y la capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela. Uno de los objetivos del proyecto es alcanzar los rasgos mencionados.

La metodología establecida para el logro de los objetivos propuestos consistió en el diseño y desarrollo de una planeación didáctica, bajo el enfoque por competencias en la que se considera el uso de proyectos como la estrategia central, ya que a partir de ella se plantea el desarrollo de las competencias docentes, necesarias para que los futuros profesores de biología sean capaces de desempeñarse de manera adecuada para enseñar temas de educación ambiental en la escuela secundaria. Las competencias se diseñaron considerando los contenidos curriculares (saber), de la asignatura de educación ambiental, el abordaje teórico y práctico de proyectos situados, para desarrollar el saber procedimental, aplicando los conocimientos obtenidos a partir de los

contenidos curriculares, el saber ser, al revisar los problemas ambientales existentes y proponer acciones viables para solucionarlos desde el ámbito personal y/o institucional o social.

Desarrollar esta metodología, fortaleció las competencias docentes del estudiante normalista, propició el desarrollo de habilidades intelectuales específicas, y fue capaz de percibir y responder a las condiciones sociales de la escuela proponiendo proyectos de intervención.

PALABRAS CLAVE: Educación ambiental, Enseñanza por proyectos, Formación de profesores.

Introducción

Abordar la asignatura de Educación Ambiental y para la Salud, mediante la modalidad de proyectos situados (Díaz Barriga, 2006), permite al futuro profesor de biología, aprender en la acción y para la acción. Esta estrategia ofrece al estudiante, situaciones que lo conducen a un crecimiento continuo dada la interacción entre las condiciones reales de aprendizaje y el tratamiento teórico que forma parte de la organización de contenidos de la asignatura.

El plan de estudios 1999, de formación de profesores de educación secundaria, establece las competencias que definen el perfil de egreso y las agrupa en cinco grandes campos: habilidades intelectuales específicas, dominio de los propósitos y los contenidos de la educación secundaria, competencias didácticas, identidad profesional y ética, y capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela.

Trabajar con esta modalidad permite reforzar el perfil de egreso del futuro profesor de biología, principalmente en 3, de los 5 rasgos:

Habilidades intelectuales específicas, porque le permite conocer con profundidad los propósitos, los contenidos y el enfoque de enseñanza de la asignatura que imparte, y reconoce que el trabajo con los contenidos de su especialidad contribuye al logro de los propósitos generales de la educación secundaria.

Las competencias didácticas porque demuestra que sabe diseñar, organizar y poner en práctica estrategias y actividades didácticas, adecuadas a las necesidades, intereses y formas de desarrollo de los adolescentes, así como a las características sociales y culturales de éstos y de su entorno familiar, con el fin de que los educandos alcancen los propósitos de conocimiento, de desarrollo de habilidades y de formación valoral establecidos en el plan y programas de estudio de la educación secundaria.

La capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela, ya que asume y promueve el uso racional de los recursos naturales y es capaz de enseñar a los alumnos a actuar personal y colectivamente con el fin de proteger el ambiente. (SEP, 1999).

El logro de estos rasgos se convierte en el objetivo general de este proyecto de investigación.

Problema

La incursión de las escuelas normales en el ámbito de la educación superior, demanda de desempeños académicos con un mayor rigor teórico y metodológico en la formación de profesores. El desfase entre programas de secundaria y de formación de profesores de educación secundaria, requieren de acciones que den respuesta a las necesidades de desempeño de los futuros profesores para ese nivel educativos. Vivir este problema en las escuelas formadoras de docentes de secundaria, implica un cuestionamiento encaminado a la búsqueda de soluciones específicas.

Objetivos general

Fortalecer los rasgos de perfil de egreso que conforman las competencias docentes de los profesores de biología para el nivel de educación secundaria.

Objetivos específicos

- Conocer las estrategias adecuadas para abordar los temas de ciencias I en la escuela secundaria.
- Planear, desarrollar y evaluar situaciones auténticas de aprendizaje, mediante el diseño de planeaciones bajo en enfoque por competencias, para la enseñanza de temas de educación ambiental.
- Demostrar habilidades procedimentales en la estructuración de proyectos situados para resolver problemas de educación ambiental.

Preguntas de investigación

¿Cómo fortalecer los rasgos de perfil de egreso de los futuros profesores de secundaria?

¿La modalidad de proyectos situados, responderá a las necesidades de enseñanza de los temas de educación ambiental?

¿La enseñanza mediante proyectos situados dará respuesta al requerimiento de un mayor rigor teórico y metodológico, en la formación de profesores de biología?

Sustento teórico y referencial

El aprendizaje por medio de proyectos, es eminentemente experiencial, ya que se aprende al hacer y al reflexionar sobre lo que se hace, en contextos de prácticas situadas y auténticas, (Díaz Barriga, 2006).

En (Díaz Barriga, 2006), (Posner, 2004), expone que las perspectivas experiencial y situada, plantean el problema de la organización y secuencia de los contenidos de la enseñanza o de la estructura del currículo en términos de los saberes, habilidades, o competencias que la persona debe lograr para afrontar los problemas, necesidades y asuntos relevantes que se le plantean en los entornos académicos y sociales donde se desenvuelve de esta manera, las experiencias educativas en las que participan los alumnos en forma de actividades propositivas y auténticas, organizadas en forma de proyectos, constituyen los elementos organizadores del currículo. De acuerdo con Dewey, (1938/2000), el currículo debe ofrecer al alumno situaciones que lo conduzcan a un crecimiento continuo, gracias a la interacción entre las condiciones objetivas o sociales, e internas o personales.

La educación ambiental definida como un conjunto de acciones educativas permanentes de concienciación y fortalecimiento de conocimientos, valores y competencias para actuar de manera individual o colectiva a favor del ambiente, requiere de acciones enfocadas a educar de manera formal y/o informal en favor del planeta. La asignatura de educación Ambiental y para la salud, que forma parte del plan de estudios para la formación de profesores de biología se convierte en el espacio situado a partir del cual se teje la red de acciones para formar docentes competentes capaces de proponer soluciones a los problemas ambientales existentes. Esta asignatura permite a los estudiantes de la escuela normal analizar los procesos ecológicos de manera interrelacionada, enfatizando los procesos globales y los conceptos básicos para la comprensión de las relaciones entre los seres vivos y su medio. También es indispensable la identificación de ambientes naturales y artificiales, e incluso la creación y cuidado de éstos últimos como recursos didácticos que faciliten la comprensión y el reconocimiento de la importancia de las relaciones entre los seres vivos convirtiéndolos en el eje del aprendizaje significativo.

Metodología

La metodología utilizada para el estudio, se organizó mediante una planeación de proyecto de intervención. A partir de la temática curricular de la asignatura Educación ambiental y para la salud. En ella se abordan los temas: Ambiente. Calidad de vida. Desarrollo sustentable. Interrelación población y ambiente ¿Que es la educación ambiental?, El ambiente como producto de la interacción de sus componentes biológicos, físicos, sociales y culturales. La realidad ambiental individual y colectiva actual. Las interrelaciones de la población humana y el ambiente. La calidad de vida y la perspectiva regional y global. Fortalecimiento y desarrollo de actitudes, valores y habilidades favorables al ambiente. La preservación y el aprovechamiento eficiente del medio y el desarrollo sustentable. Las plantas medicinales y los saberes populares.

Participaron 25 estudiantes de la licenciatura en educación secundaria, con especialidad en biología.

1. Se aplicó un instrumento de exploración de conocimientos del tema de proyectos a los estudiantes citados.
2. Se abordó la temática de: La conducción de la enseñanza mediante proyectos situados para dominar la estrategia. Díaz Barriga, F. (2006)
3. Se organizaron equipos de acuerdo con las regiones origen de los estudiantes.
4. Se habilitó a los estudiantes para desarrollar la planeación bajo el enfoque por competencias.
5. Se formularon proyectos de investigación por región, como estrategia de cognición situada, para rescatar los saberes populares de cada región.
6. Se conformó la monografía de cada región.
7. Los estudiantes diseñaron proyectos de intervención de acuerdo con cada región estudiada.
8. Se cerró la investigación mediante la presentación de carteles en la institución.

Resultados

La planeación de proyectos situados para abordar la temática de educación ambiental, produjo el desarrollo de saberes procedimentales, que permitió a los futuros profesores, diseñar proyectos para solucionar problemas concretos, en contextos específicos (situados).

Fortaleció la competencia Construye, desarrolla, participa y evalúa proyectos de innovación educativa para promover un aprendizaje significativo.

Promovió la realización de actividades de generación, uso y transferencia del conocimiento acerca del medio ambiente, como muestra del desarrollo metacognitivo del profesor, en su proceso formativo.

Posibilitó la generación de una metodología que estimule la integración de valores como el respeto, la cooperación y la solidaridad que conformen la identidad del grupo, en beneficio del medio ambiente, utilizando el jardín botánico como recurso para el rescate de saberes populares acerca de las plantas medicinales

Promovió el desarrollo de habilidades para la investigación, fortaleciendo el perfil de egreso de los profesores.

Solucionó en alguna medida el desfase entre los programas de la escuela secundaria y el de formación de profesores de biología.

Conclusiones

Utilizar la modalidad de proyectos situados favorece la participación en contextos específicos para resolver problemas reales.

Es necesario promover acciones en favor de cambios paradigmáticos que resuelvan las carencias de los programas curriculares, de esta manera se fortalece el perfil de egreso de los profesores de biología.

Los desfases entre programas se pueden solucionar planeando acciones mediante proyectos de intervención.

La solución de los problemas de educación ambiental y el rescate de valores, hacia el cuidado del ambiente se pueden lograr utilizando la metodología de elaboración de proyectos situados.

La temática curricular se convierte en un espacio de investigación si se ubica en un contexto específico, y se considera como un recorte de la realidad, para formar la espiral del conocimiento.

Bibliografía

- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2). Consultado en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza Situada*. Vínculo entre la escuela y la vida. México. Mc. Graw Hill
- Frade Rubio, Laura. (2009). *Desarrollo de competencias en educación: desde el preescolar, hasta el bachillerato*. México. Inteligencia educativa.
- Márquez López-Velarde. Ponce Salazar. (2011). *Ecología*. Los recursos naturales y el desarrollo sostenible. México. Esfinge.
- Perrenoud, Philippe. (2004), *Diez nuevas competencias para enseñar*. México, SEP.[Biblioteca para la actualización del maestro]
- Secretaría de educación Pública. (1999). *Plan de Estudios 1999*. México. SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2002). *Educación ambiental y para la salud*. 6º. semestre. Especialidad Biología. PTFAEN. México. SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2006). *Antología. Ciencias I*. México. SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2009), *Modelo Integral para la Formación Profesional y el Desarrollo de Competencias del Maestro de Educación Básica* México. SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Secundaria*. México. SEP.
- Torres Rosa María. (1995). *Formación Docente: Clave de la Reforma Educativa*. Ponencia presentada en el seminario "Nuevas formas de aprender y de enseñar , demandas a la formación inicial del docente", CIDE/UNESCO-OREALC/UNICEF. Santiago, 6-8 noviembre de 1995)