

Desarrollo de proyectos de aprendizaje en Ciencias Naturales para fomentar el cambio ecosocial

Cabrera Báez, Lucía

2019-06-28

<https://hdl.handle.net/20.500.11777/4275>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>



**DESARROLLO DE PROYECTOS DE APRENDIZAJE EN CIENCIAS
NATURALES PARA FOMENTAR EL CAMBIO ECOSOCIAL**

Lucía Cabrera Báez

Preparatoria Ibero Tlaxcala

Décimo Coloquio de Profesores Preparatorias Ibero
28 de junio de 2019

DESARROLLO DE PROYECTOS DE APRENDIZAJE EN CIENCIAS NATURALES PARA FOMENTAR EL CAMBIO ECOSOCIAL

Resumen

Las instituciones educativas pueden y deben desarrollar una visión de un mundo que requiere un cambio de hábitos y estilos de vida que fomenten el cambio ecosocial. La participación de las escuelas en la mejora ambiental podría llevarse de manera paralela a los programas de estudio. En este trabajo se plantea que, a través de los proyectos de aprendizaje en Ciencias Naturales, el alumno sea capaz de desarrollar una investigación teórico-práctica en la que ponga a prueba sus conocimientos, creatividad e innovación; habilidades que están encaminadas al desarrollo de alternativas a problemas ambientales.

Introducción

Entre los objetivos de la educación jesuita se encuentra la formación de seres conscientes, compasivos, competentes y comprometidos, así como promover en los estudiantes su disposición a desarrollar al máximo sus potencialidades y dimensiones; contribuir al desarrollo de su autonomía y corresponsabilidad en los contextos sociales en los que se desarrolla. En este sentido, desde la aplicación de los conocimientos adquiridos en materias como química, física y biología se pretende que los alumnos puedan desarrollar proyectos de aprendizaje que les permitan conocer alternativas de solución a diversos temas ambientales, como la generación de residuos no degradables, combustibles no renovables y contaminación ambiental. Para ello, como lo menciona Díaz (2018), es necesario generar y atender propuestas educativas que cultiven el yo interior y el cambio ecosocial, y así colaborar en la formación de agentes de cambio ante una inminente y necesaria modificación en los hábitos de consumo, uso y disposición de recursos utilizados cotidianamente.

Para lo anterior es esencial participar, desde el aula, en la formación de la personalidad integral del ser humano en todas sus dimensiones, ayudar a que el alumno cultive la capacidad de autoanálisis, aprender a deliberar sobre el tipo de sociedad en la que

se desea vivir y cómo colaborar para construirla desde el ámbito profesional para que, de este modo, sea posible identificar las oportunidades de mejora y reconciliación con el medio ambiente. Según menciona Sosa (2018): “La reconciliación con el medio ambiente es una tarea importantísima, prioritaria, que no sabemos exactamente cómo hacerla; pero cada día que pasa, se pone más a riesgo la vida del planeta, se arriesga diariamente el futuro”.

Desarrollo

Lo propuesto desde la aplicación de las Ciencias Naturales en el proyecto de aprendizaje para la obtención de bioplásticos comenzó con la presentación de videos o información que permitiera al alumno conocer la cantidad de residuos plásticos generados, tiempo de vida útil, disposición, tiempo de degradación y los efectos al medio ambiente. Posteriormente él mismo identifica en sus hogares la cantidad de productos que consume en los que se utilizan los diferentes tipos de plástico y si son clasificados para reutilizar o reciclar o si simplemente se van a la basura. En cuanto el estudiante es consciente de los residuos que se generan y las afectaciones al ambiente, resulta más sencillo orientarlo hacia la búsqueda de una solución, desde la disminución en el consumo de productos no degradables a la investigación y recreación de un proceso de obtención de bioplásticos mediante productos biológicos. De acuerdo con Flores (2016), es posible obtener una pasta muy parecida al plástico mezclando vinagre, glicerina, fécula de maíz y cáscara de mango o cáscara de plátano. Al ser elementos de fácil acceso, se pueden trabajar sin mayor problema, incluso en el hogar. El resultado obtenido fue una pasta muy viscosa que al secarse tuvo consistencia plástica dura, como se muestra en la siguiente imagen.



Fuente: Cuahutle (2018)

Como puede observarse, es necesario realizar ajustes para obtener un plástico aplicable, como el caso de los plásticos a partir de hueso de aguacate. Sin embargo, con este tipo de actividades se pretende desarrollar procesos básicos que, al ser llevados a cabo en el laboratorio o incluso en el hogar del alumno, le permita a éste conocer las alternativas a los procesos establecidos que en un futuro podrían aplicarse a gran escala; que el estudiante desarrolle sus conocimientos e innove en el uso de esta tecnología y sea capaz de identificar las posibles soluciones a estos problemas ambientales, desde el ámbito personal para, posteriormente, intervenir de manera activa en el ambiente social en que se desenvuelve.

Conclusión

Para lograr estos objetivos es necesario seguir paso a paso el Paradigma Pedagógico Ignaciano, lograr sensibilizar a los alumnos de la importancia en el desarrollo de este tipo de conocimiento para efectuar un cambio en su entorno (contexto), conocer los beneficios y repercusiones que genera la aplicación de estos proyectos (experimentación), entender el impacto ambiental, ecológico y social (reflexión) y, de este modo, formar parte de la conversión ecológica (actuar) para enfrentar este desafío social de nuestro tiempo.

Este enfoque podría ser abordado desde la propuesta de Díaz (2015), quien aboga para que los agentes educativos de la sociedad dialoguen entre sí (familias, profesores, animadores de movimientos ambientales), generen propuestas para impulsar nuevos estilos de vida y lograr así la conversión ecológica que, de acuerdo con García (2015), implica un cambio hacia un modo de gestionar los recursos naturales disponibles más acorde con la dignidad de la persona humana, “ser protectores de la obra de Dios”. Se trata, entonces, de una corresponsabilidad, que podría originarse desde el aula y extenderse a los demás ejes, un trabajo constante que requiere la participación alumno-profesor.

Referencias

Cuahutle, H. A. (2018). Reporte de la elaboración de bioplásticos.

- Díaz S. R. (2018). *Educación y cambio ecosocial del yo interior al activismo ciudadano*. Caracas. Centro de Reflexión y Planificación Educativa.
- Flores, E. (2016). “Como hacer bioplásticos en casa. ¡Con cáscara de fruta!” *La Bioguía*. Recuperado de: <http://www.labioguia.com/notas/como-hacer-bioplastico-en-casa-concascaras-de-fruta>
- García, J. I. (2015). “Algunos puntos débiles y fuertes de la espiritualidad ignaciana en el camino de la conversión ecológica”. España: revista *Manresa*, vol. 87: 351-362.