

Experiencias de campo y vinculación asociadas a la Educación Ambiental para la Sustentabilidad: sus impactos en la transformación del proceso educativo

CÁRDENAS-CAMARGO, Israel, RANGEL-VILLAFRANCO, Mónica y SÁNCHEZ-GONZÁLEZ, Alberto

I. Cárdenas, M. Rangel y A. Sánchez

Universidad Intercultural del Estado de México.
israelcardenas.uiem@hotmail.com

J. Agüero, B. Torres, (eds.) Educación Ambiental desde la Innovación, la Transdisciplinariedad e Interculturalidad, Tópicos Selectos de Educación Ambiental-©ECORFAN-Veracruz, 2015.

Introducción

La Universidad Intercultural del Estado de México (UIEM) abrió sus puerta el 6 de septiembre de 2004, con la misión de formar profesionistas solidarios y comprometidos con el desarrollo económico, social y cultural de sus comunidades y del país, revalorar los saberes de los pueblos originarios, realizar investigación, difusión y preservación de la cultura, extensión de los servicios y vinculación con la sociedad (UIEM, 2014). En este sentido, se puntualiza al enfoque intercultural como la apertura a conocer y comprender lo que el otro manifiesta, es una intención que obliga a cambiar actitudes reconstruyendo y recreando valores cuyos motivos se centran en la construcción de una sociedad más incluyente y que no rompa con el sentido de trascendencia que lleva el haber nacido bajo un esquema social y cultural determinado (González-Ortíz, 2007). La UIEM tiene desde su inicio cuatro actividades sustantivas, la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y la vinculación con la comunidad. Así, el proceso educativo de los estudiantes debería ser impactado no solo por los contenidos temáticos de las asignaturas sino además por las experiencias de campo y vinculación, siendo una acción en la que el conocimiento se construye en una situación de ida y vuelta (Bastida, 2004).

La Licenciatura en Desarrollo Sustentable es una las carreras con las que la UIEM abrió sus puerta en el 2004, actualmente cuenta con un total de 213 estudiantes y 7 profesores de tiempo completos. La licenciatura busca formar profesionales e intelectuales, que impulsarán y generarán el conocimiento propio y asociado a la cultura tradicional, e influirán positivamente en la toma de decisiones que afecten a todo el espectro de escala ambiental, económica, social y cultural. Dentro del plan curricular los estudiantes llevan asignaturas relacionadas con las áreas Ambientales y Socioeconómicas, donde se realizan experiencias de campo y vinculación (ECV), tanto en el contexto local como en nacional, siempre relacionados con la sustentabilidad. (UIEM, 2014).

El Desarrollo Sustentable tiene sus raíces en la relación humano-naturaleza, la cual ha sufrido un desbalance desde la época industrial y se ha ido acentuado particularmente en los últimos 60 años. La insaciable necesidad humana por la generación de nuevos productos y servicios ha provocado que prácticamente la humanidad se haya apropiado de más del 50% de la productividad del planeta, tomando más del 30% del total de agua potable y ha transformado alrededor de un tercio de la cobertura original del planeta (Vitousek, Mooney, Lubchenco, & Melillo, 1997).

En la década de los 80's el concepto de Desarrollo Sustentable toma forma con la Comisión Mundial sobre el medio ambiente y el Desarrollo, la cual publica en 1987 el informe titulado "Nuestro Futuro común" (Leff, 2008). En este documento, se define al Desarrollo Sustentable, como "aquel satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las próximas generaciones para satisfacer las suyas propias" (Boada & Toledo, 2003). Este nuevo paradigma busca provocar cambios fundamentales en los valores humanos hacia el medio ambiente, las relaciones entre los individuos y entre los países. En nuestro país la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección ambiental (LEGEEPA) define al Desarrollo sustentable, como un proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tienden a mejorar la calidad de vida de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección ambiental y el aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la necesidad de las generaciones futuras". Este concepto añade una serie de dimensiones al desarrollo sustentable que no se había puntualizado antes, como la económica y social. Este tratamiento multidimensional del desarrollo sustentable refleja la complejidad de este nuevo paradigma.

Así, el Desarrollo Sustentable se constituyó como un Modelo de Producción Racional, cuyo objetivo central es la preservación de los recursos naturales, con base en tres aspectos conceptuales: a) el bienestar humano, cuyos ejes de acción se fijaron en acciones de salud, educación, vivienda, seguridad y protección de los derechos de la niñez; b) el bienestar ecológico, mediante acciones en torno al cuidado y preservación del aire, agua y suelos; y c) las interacciones establecidas a través de políticas públicas en materia de población, equidad, distribución de la riqueza, desarrollo económico, producción y consumo y ejercicio de gobierno (Perez-García & Hernández-Cárdenas, 1998). En 1992, la ONU reorientó los objetivos del Desarrollo sustentable hacia a) Eliminar la injusticia y la inequidad entre pueblos y personas, lo que son causas generadoras de conflictos, enfermedades e impedimentos para una vida digna, b) Detener el deterioro ambiental y restablecer el orden en el ecosistema naturales, generadores de los recursos de sostén de la vida y c) Establecer un orden de paz, basado en el respeto a las culturas y la autodeterminación de cada pueblo y nación que asegure el progreso y la vida de esta y de todas las generaciones futuras (ONU, s.f.).

Ante la crisis Ambiental actual, se hace imperiosa la necesidad de estructurar una Educación Ambiental que forme e informe acerca de esta problemática, cuyo papel es construir un proceso educativo que se ocupa de la relación del ser humano con su ambiente, constituyéndose como un proceso integral (Martínez-Castillo, 2010). La Educación Ambiental, es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros (Labrador & Del Valle, 1995). Un nuevo enfoque, es la Educación Ambiental para la Sustentabilidad (SEMARNAT 2006), la cual maneja como sustento teórico ocho dimensiones: política, ecológica, científica, pedagógica, ética, económica, cultural y comunicativa (Franco et al. 2013). En este contexto, la Educación superior se enfrenta al reto de brindar una educación integral donde los conocimientos sean tratados desde una perspectiva holística y no fragmentada, y donde los conocimientos asociados a temas Ambientales no solo sean abordados desde una perspectiva teórica en las aulas sino que sean experimentadas por los estudiantes en búsqueda de una transformación educativa. Así el presente trabajo tuvo por objetivo, identificar cual es el impacto de las experiencias de campo y vinculación en la transformación del proceso educativo en estudiantes de la licenciatura de Desarrollo Sustentable

Métodos utilizados

La Universidad Intercultural del Estado de México (UIEM) se ubica en el municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México (Figura 1). Dicho municipio se ubica al norte del Estado de México y colinda con los municipios de Atlacomulco, Jocotitlán y San José del Rincón. Dichos municipios se ubican dentro de la llamada Sierra de Chincua, siendo la vegetación predominante son los bosques templados, dominados por los bosques de Pino y Encino (Villafranco et al. 2013). Las principales actividades económicas son la agricultura, el préstamo de servicios, el comercio local y la elaboración y venta de artesanías. En dicha zona se tiene una alta composición cultural indígena mazahua y otomí.

Figura 1 Ubicación geográfica del Municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México



En el Estado de México, existen cinco pueblos originarios que son el grupo Mazahua, Otomí, Tlahuica, Matlatzinca y Nahuatl. Así la mayoría de los estudiantes de la UIEM, pertenecen de manera directa o indirecta a comunidades indígenas-rurales cercanas. Las personas pertenecientes a pueblos originarios han tenido históricamente un enorme rezago, por ejemplo la Secretaría de Desarrollo Social coloca al municipio de San Felipe del Progreso (municipio donde se encuentra la UIEM) con un grado de marginación municipal “alto” y con “alto” nivel de rezago social municipal y donde el 43.41% de la población vive en pobreza extrema (SEDESOL, 2015).

Para la realización del presente estudio se elaboró un instrumento de investigación para analizar las experiencias de campo y vinculación (ECV), que consistió en obtener información a través de un cuestionario (Martínez-Ruiz, 2012), el cual está constituido por 3 secciones y 35 preguntas cerradas. El instrumento pregunta al estudiante el nivel de significancia (nada significativo, poco significativo, significativo muy significativo) de temas Ambientales: desarrollo sustentable, mercado justo, sustentabilidad, educación ambiental y manejo de recursos y de temas Socioeconómicos: comunidad, equidad de género, calidad de vida, economía local, tejido social y migración, siendo dichos conceptos la base en la formación académica de los estudiantes.

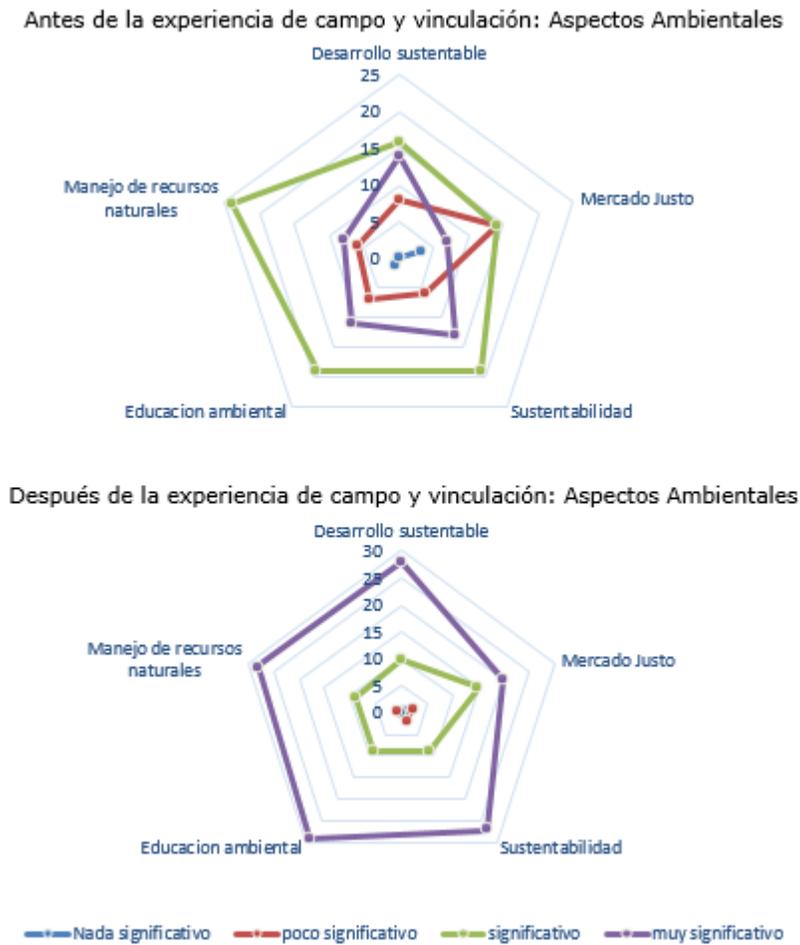
Se aplicaron un total de 101 entrevistas distribuidas entre estudiantes de segundo, sexto y octavo semestres. Las respuestas obtenidas se sistematizaron dentro de una base de datos que permitió su análisis y representación gráfica. Los datos obtenidos fueron analizados de forma separada en aspectos ambientales y socioambientales y además se separaron por semestre cursado.

Cabe señalar que las experiencias de campo (para el caso de los entrevistados) comprende la visita y vinculación, con comunidades que han desarrollado capacidades de auto organización en materia de manejo de recursos naturales, ya sea desde el aprovechamiento del Ixtle por mujeres indígenas en Ixmiquilpan Hidalgo, el manejo agroecológico del café en Baxtla Veracruz, el manejo sustentable del agua en Tehuacán, Puebla y el manejo forestal sustentable, en Ixtlán de Juárez, Oaxaca.

Resultados

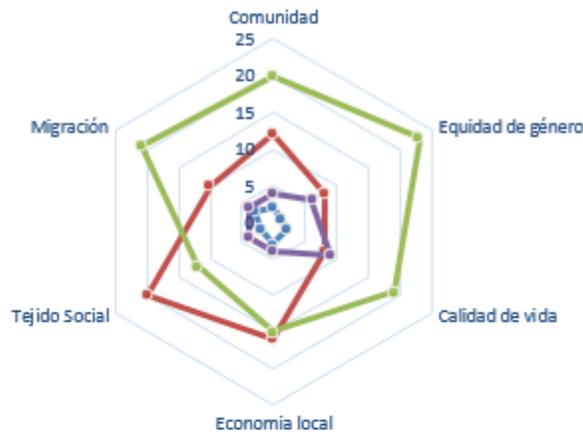
En general, los resultados muestran que los estudiantes tienen una transformación positiva en su proceso educativo a lo largo de los semestres cursados y conforme acumulan experiencias de campo y vinculación (ECV). En la figura 2, se presentan los datos de los conceptos ambientales que se intentan reforzar en las ECV. La mayoría de los estudiantes entrevistados muestran que antes de la ECV les eran “significantes” los conceptos, sin embargo, después de las ECV esta había sido llevada a la categoría de “muy significativa”.

Figura 2 Frecuencias obtenidas en las respuestas. Grupo de segundo semestre

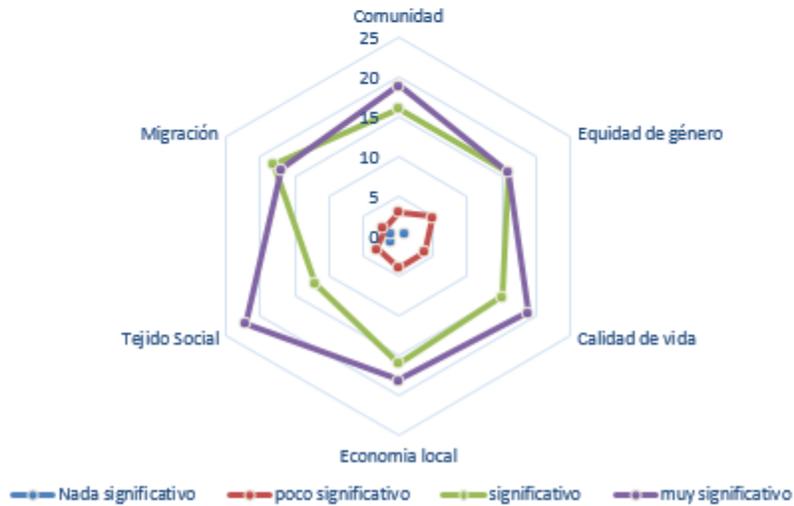


En el caso de los contenidos socioeconómicos, los estudiantes del segundo semestre (figura 3), expresan que la transformación en su proceso es marcada positivamente. Antes de la ECV se puede apreciar un grupo de personas cuyas respuestas caían en la categoría “nada significativo” y “poco significativo”, en cambio después de la ECV la mayoría de las respuestas estuvieron en la categoría “significativo” y “muy significativo”.

Figura 3 Frecuencias obtenidas en las respuestas. Grupo de segundo semestre
 Antes de la experiencia de campo y vinculación: Aspectos Socioeconómicos



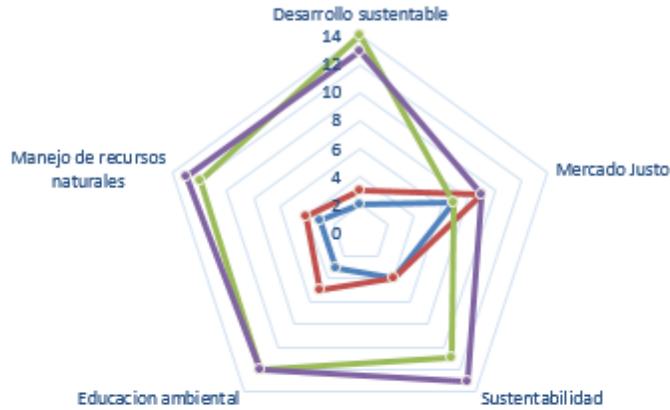
Después de la experiencia de campo y vinculación: Aspectos Socioeconómicos



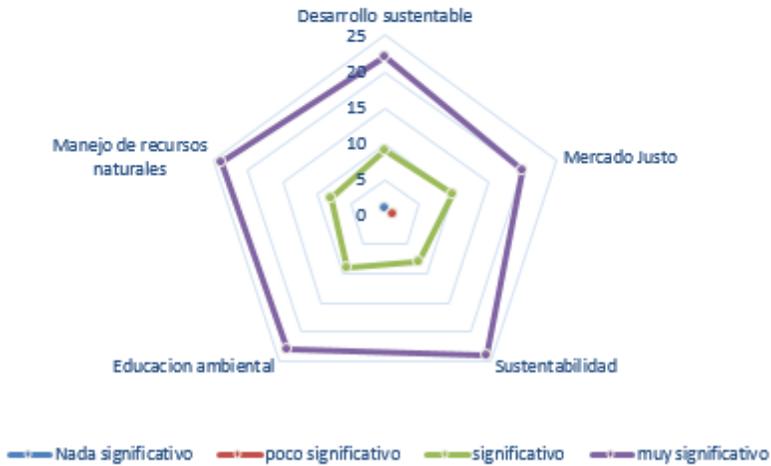
En el caso de los estudiantes entrevistados en el sexto semestre para el análisis de los temas ambientales, estos muestran que un grupo de estudiantes paso de las categorías “poco significantes” a “muy significantes” después de las ECV, sin embargo, se aprecia que la mayoría de los estudiantes ya mencionaban desde el inicio un acercamiento a estas temáticas (figura 4).

Figura 4 Frecuencias obtenidas en las respuestas. Grupo de sexto semestre

Antes de la experiencia de campo y vinculación: Aspectos Ambientales



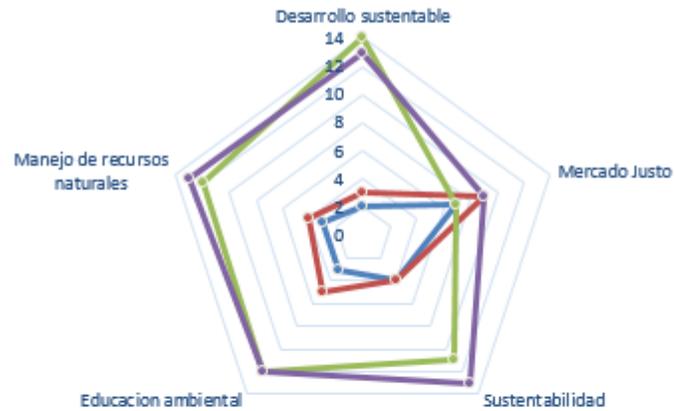
Después de la experiencia de campo y vinculación: Aspectos Ambientales



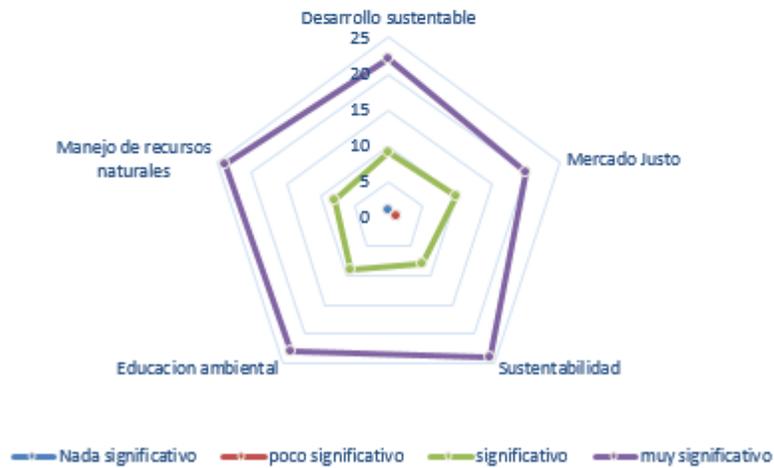
En cambio, en los temas de tipo Socioeconómico, (para este mismo grupos de estudiantes), los resultados muestran contrastes antes y después de los ECV. Los estudiantes muestran un claro desplazamiento de las respuestas “poco significativas” a “significantes” o “muy significantes” (figura 5).

Figura 5 Frecuencias obtenidas en las respuestas. Grupo de sexto semestre

Antes de la experiencia de campo y vinculación: Aspectos Ambientales

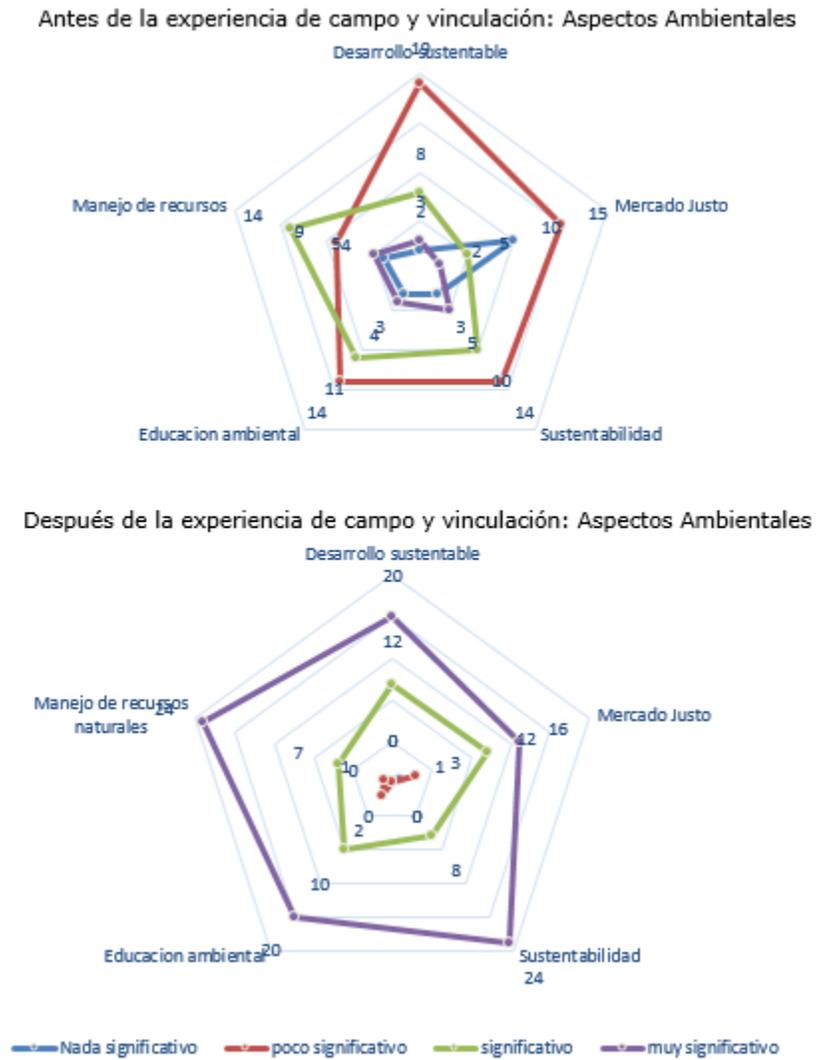


Después de la experiencia de campo y vinculación: Aspectos Ambientales



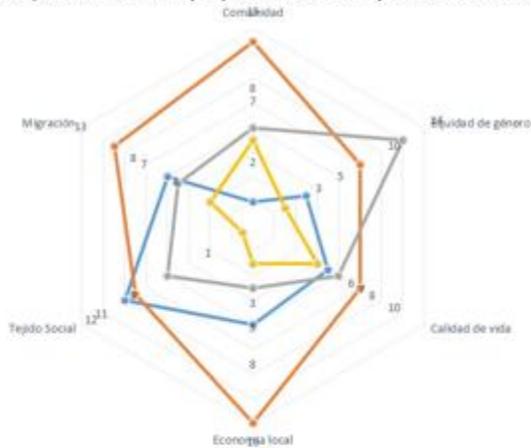
Los cambios en las respuestas más contrastantes en las temáticas ambientales se dieron al analizar los datos del octavo semestre (figura 6). Después de la ECV los estudiantes desplazaron sus respuestas de las categorías “nada significativas” y “poco significativas” a “significantes” o “muy significantes”.

Figura 6 Frecuencias obtenidas en las respuestas. Grupo de Octavo semestre

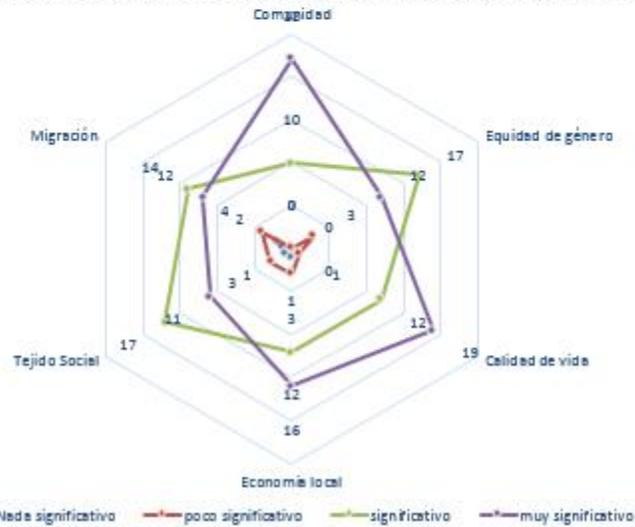


La misma tendencia anteriormente señalada, se presentó en el análisis de las temáticas de tipo Socioambiental (figura 7), es decir, las respuestas pasaron a las categorías “significantes” o “muy significantes” después de las ECV.

Figura 7 Frecuencias obtenidas en las respuestas. Grupo de octavo semestre
 Antes de la experiencia de campo y vinculación: Aspectos Socioeconómicos



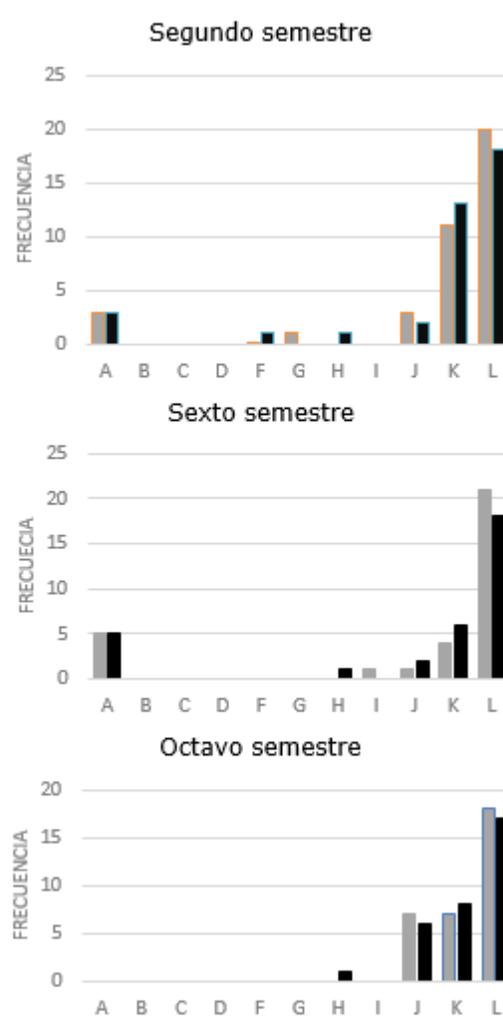
Después de la experiencia de campo y vinculación: Aspectos Socioeconómicos



— Nada significativo — poco significativo — significativo — muy significativo

Para finalizar, se analizó el impacto de las ECV sobre formación profesional y personal. Los resultados mostrados en la figura 8 señalan que la mayoría de los estudiantes respondieron que las ECV habían tenido un impacto importante o muy importante en su experiencia profesional y personal.

Figura 8 Frecuencias obtenidas en las respuestas sobre el grado de impacto las experiencias de campo su formación profesional (color gris) así como en su experiencia personal (color negro), siendo A nada impactante y L muy impactante.



Discusión de Resultados

Los resultados presentados muestran claramente que los temas vistos en clase tanto de tipo ambiental como socioeconómico presentan avances significativos después de las ECV y que el proceso educativo ha tenido un cambio positivo. Las temáticas de tipo “Socioeconómicas” tienen los mayores avances en este sentido, posiblemente como un reflejo de que en la licenciatura de Desarrollo Sustentable los temas de tipo “Ambiental” están presentes en más asignaturas. Los estudiantes del octavo semestre presentan los mayores niveles de desplazamiento positivo hacia las respuestas de “significativo” y/o “muy significativo” después de las ECV, posiblemente como una consecuencia de una mayor cantidad de estas ECV.

La educación ambiental para la sustentabilidad requiere de profesionales no solo preparados conceptualmente en los temas asociados, sino también requiere profesionales con experiencia en campo y sensibilizados hacia las problemáticas socioambientales.

Los programas y acciones de Educación Ambiental y de Educación Ambiental para la Sustentabilidad requieren considerar que estos, se deben operar dentro de escenarios de sistemas complejos, donde las esferas sociales y ambientales se encuentran entrelazadas (Zambrano, 2014). Dentro de estos sistemas complejos socioambientales, las comunidades indígenas-rurales son en muchos casos, los grupos objetivos de estas acciones, sin embargo; si el profesional de estas áreas quiere convertirse en agente de cambio, debe ser “sensible” y “cercano” a estas temáticas, y tomar como base de sus acciones las experiencias de campo y vinculación.

La transformación educativa de los estudiantes después las ECV, debería contribuir en las tareas fundamentales de la educación ambiental para la sustentabilidad al sensibilizar en sus dimensiones política, ecológica, científica, pedagógica, ética, económica, cultural y comunicativa. Dicha transformación podría contribuir en lo que menciona Sterling (2006), al generar una educación para el cambio pero también un cambio en la educación y al construir un pensamiento sistemático el cual reclama que el conocimiento y entendimiento tienen sentido al construir ideas o imágenes completas de los fenómenos (Flood (2001) y que finalmente coadyuve a la formación del “paradigma ecológico posmoderno”, que sugiere Sterling (2006) el cual requiere de un cambio epistemológico que va del reduccionismo al holismo, del objetivismo a una subjetividad crítica y del relativismo al relacionismo.

Conclusiones

Las experiencias de campo y vinculación que realizan los estudiantes de la licenciatura en Desarrollo Sustentable de la Universidad Intercultural del Estado de México, tienen por objetivo inicial, el reforzar el contenido conceptual visto en clase, sin embargo los resultados aquí analizados demuestran que estas ECV transforman su proceso educativo, profesional y personal. Si bien, tanto la Educación Ambiental como la Educación Ambiental para la Sustentabilidad, tienen por objetivo concientizar a la población en material del cuidado ambiental, es cierto también que estas disciplinas requieren para cumplir mejor con esta función, de profesionistas formados no solo desde una perspectiva teórica sino también formada desde una perspectiva integradora, incluyente e intercultural.

Referencias

- Bastida, M. M. (2004). Hacia la interculturalidad en las instituciones de educación superior. (CGEiyB, Ed.) Foro de educación ciudadanía e interculturalidad
- Boada, M., & Toledo, V. (2003). El planeta nuestro cuerpo: La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Flood, R. (2001). The Relationship of “Systems Thinking” to Action Research. In Reason, P and Bradbury, H. (eds). Handbook of action Research-Participative Practice and Enquiry, Sage Publications, London.
- Franco V., Eastmond A. y Viga M (2013) Educación Ambiental para la sustentabilidad. Gestión ambiental para la sustentabilidad. 1-5.
- González-Ortíz. (2007). Cultura y Desarrollo desde la interculturalidad: Breve recuento de la primera universidad intercultural de México. Ra Ximhai, 3(2), 243-272.

- Labrador, C., y Del Valle, A. (1995). La educación medioambiental en los documentos internacionales. *Revista Complutense de Educación*, 75-94.
- Leff, E. (2008). *Discursos Sustentables*. México DF: Siglo XXI.
- Martinez-Castillo. (2010). La importancia de la Educación ambiental ante problemática actual. *Educare*, XIV (1), 97-111.
- Martínez-Ruiz. (2012). *Metodología de la investigación*. México DF: CENGAGE.
- SEDESOL. (JULIO de 2015). UNIDAD DE MICRORREGIONES. Obtenido de <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=15&mun=074>
- Perez-Garcia, M., y Hernandez-Cárdenas, G. (1998). Desarrollo sustentable y globalización. *Ciencias*, 44-49.
- UIEM. (2014). *Plan de desarrollo institucional*. San Felipe del Progreso: UIEM.
- Sterling S., (2006) *Educazione sostenibile*. Anima Mundi Edizioni, Cesena, 128 pp.
- Villafranco-Rangel Rangel. V. M., Cardenas-Camargo I., Pérez. E. (2013). Algunos Hongos de la región Mazahua descripción y usos. México. CLAVE-Universidad Intercultural del Estado de México.
- Vitousek, P., Mooney, H., Lubchenco, J., & Melillo, J. (1997). Human Domination of Earth's Ecosystem. *Science*, 277, 494-499.
- Zambrano, Luis. (2014). La complejidad de los socioecosistemas. *Ciencias* 111-112, 16-23.