

La Interacción Territorial como Factor Estratégico de Retribución Social, en la Universidad Autónoma del Estado de México. Caso Programa Educativo de Diseño Industrial

María del Pilar A. Mora Cantellano¹

María del Consuelo Espinosa Hernández²

María Gabriela Villar García³

Resumen

La Universidad Autónoma del Estado de México, plantea en su plan de desarrollo, proyectos transversales con programas universitarios, cuyo propósito es la vinculación con la sociedad, para interactuar a través de acciones específicas ante las necesidades de la población local, para reducir el impacto de la pobreza como factor importante de retribución social, promoviendo el desarrollo territorial. En este trabajo, se describen avances de una investigación educativa, del tipo descriptiva, de corte cualitativo que tiene como propósito relacionar algunas experiencias de vinculación de la licenciatura en Diseño industrial, con el objetivo de analizar la interacción territorial, elaborada entre los universitarios y la comunidad, a través del cumplimiento de las competencias profesionales. Se describen los diversos perfiles de egreso desde la fundación del PE, para analizar su pertinencia con las competencias para la vinculación social a través de diversos ejemplos de interacción con diversos sectores como: gobierno, empresa, comercio, pequeños productores y artesanos, a través de proyectos de diseño que incluyen exposiciones, concursos, servicio social, trabajo de brigadas y aportación directa de proyectos académicos que promueven el desarrollo del territorio. A través de los marcos sociales, en un recorrido histórico del PE, se destacan los propósitos de la vinculación y retribución universitaria. Para establecer algunas conclusiones sobre el papel de este proceso de interacción académica, así como recomendaciones para los escenarios actuales.

Palabras clave: Interacción territorial, Vinculación social, competencias profesionales.

Introducción

En el actual Plan Rector de Desarrollo Institucional (PRDI) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) una de las funciones sustantivas se describe como de retribución universitaria a la sociedad, para hacer llegar los productos académicos a la comunidad del estado, fomentando la participación de los estudiantes en la elaboración de proyectos para promover el desarrollo territorial, con el propósito de mejorar el bienestar social, mediante la aplicación de las competencias adquiridas en sus propuestas curriculares, como el caso de los estudiantes de medicina, derecho, arquitectura y diseño entre otros; que aportan sus perfiles profesionales y desarrollo académico con diversas experiencias de aprendizaje, para atender necesidades inmediatas de la población local (Universidad Autónoma del Estado de México., 2017).

¹ Doctora en Ciencias Sociales. Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México mora_pilar@hotmail.com

² Doctora en Educación, Facultad de Arquitectura y Diseño, yndustrialeh@gmail.com

³ Doctora en Ciencias Sociales. Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México gavg17@yahoo.com.mx

LA INTERACCIÓN TERRITORIAL COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE RETRIBUCIÓN SOCIAL, EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO. CASO PROGRAMA EDUCATIVO DE DISEÑO INDUSTRIAL

En este trabajo, se describen los avances de una investigación educativa, del tipo descriptiva, de corte cualitativo que tiene como propósito relacionar algunas experiencias de vinculación del Programa Educativo de Diseño industrial de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEM, con el objetivo de analizar la interacción territorial de los universitarios, través del cumplimiento de las competencias que conforma el perfil de egreso, desde un aprendizaje por su aportación al desarrollo local, se destacan las competencias proyectuales y de innovación, particularmente la social, empleadas para la elaboración de proyectos, con el propósito de promover el desarrollo en el territorio, empleando un aprendizaje mediante el servicio a la comunidad, desde la responsabilidad universitaria, solucionando necesidades en amplios sectores de la población.

Para lo cual, en acuerdo a los propósitos de las funciones sustantivas y de los ejes transversales del PRDI, y del actual Plan de Desarrollo de la facultad, se describen algunos propósitos y conceptos para esta relación universitaria con la sociedad, con el objetivo de promover el desarrollo a través de establecer relaciones estratégicas con convenios y acuerdos específicos con diversos actores institucionales y privados, como comunidades locales y empresas para acceder a las realidades del territorio (Zarza, 2017).

Se describen los perfiles de egreso en una relación histórica, así como las áreas del PE que destacan la interacción con los territorios, destacando los ejemplos más importantes de vinculación social, a través del servicio a la comunidad como herramienta de aprendizaje para el logro de las competencias definidas en los perfiles, en un proceso de retribución universitaria.

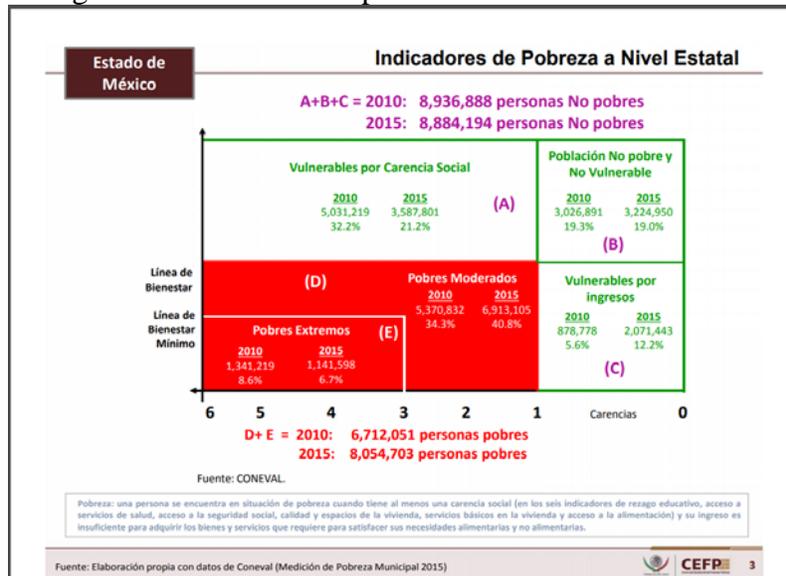
Como el caso de las brigadas multidisciplinarias y el servicio social; además de las aportaciones desde los proyectos académicos planteados en la propuesta curricular; que elaboran proyectos colaborativos, que atienden preferentemente problemáticas de comunidades vulnerables del Estado de México. Permitiendo realizar algunas conclusiones sobre las aportaciones académicas para el contexto local, regional y nacional, como factor importante de la vinculación universitaria como interacción territorial que deberá tomar en cuenta los desafíos de las condiciones actuales.

Desarrollo

La importancia de estos proyectos y su inserción en el territorio se enmarca en la definición del desarrollo, como un proceso de cambio social, no sólo económico, sino que tiene el propósito de la equidad de oportunidades sociales, económicas, políticas y culturales para elevar el bienestar. (Boisier, 2010). Cabría insertar el término de sostenible, que podría englobar al endógeno que se considera” dependiente de la autoconfianza colectiva en la capacidad para inventar recursos, movilizar los ya existentes y actuar en forma cooperativa y solidaria desde el propio territorio “ (Boisier, 2010, pág. 18). De acuerdo con este autor, para lograr esta noción de desarrollo, deben considerarse todos los recursos naturales y culturales, como requisito indispensable para promover el bienestar social y el goce de ellos derechos humanos.

Si bien, el desarrollo de los territorios incluye a diversos sectores económicos, es prioritario destacar, en acuerdo a los objetivos del actual PND, el atender las necesidades de las comunidades de mayor vulnerabilidad así es, situación que en el Estado de México se vuelve urgente, dado que, presenta altos índices de pobreza y marginalidad. Como se nota en los siguientes indicadores de pobreza a nivel estatal.

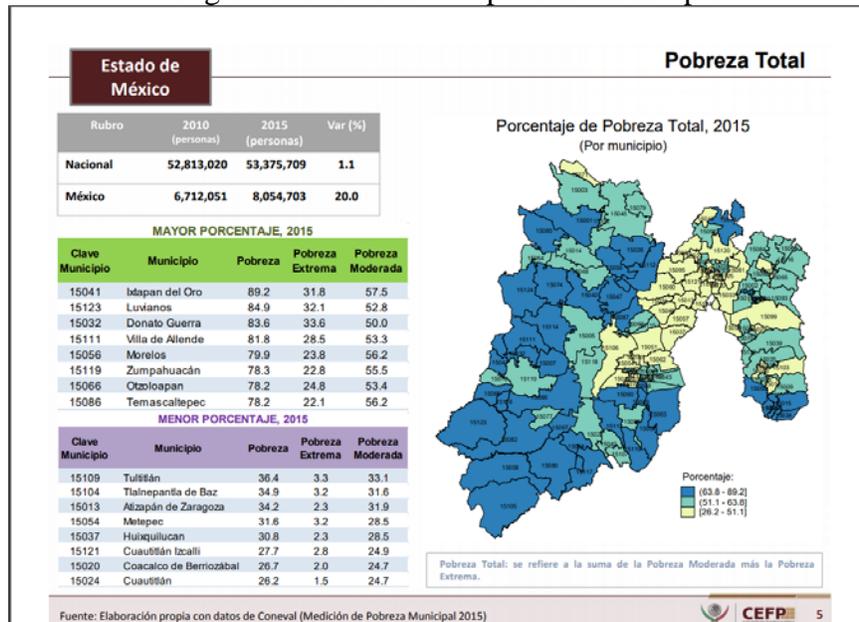
Figura. 1 indicadores de pobreza en el estado de México



Fuente. (CEFP. Centro de estudios de las Finanzas públicas, 2018)

Por lo anterior, la UAEM propone también en sus proyectos transversales, un programa de universitarios para colocarse al servicio de la sociedad, para analizar las problemáticas regionales e interactuar a través de acciones específicas ante las necesidades de la población local, cuyo propósito es coadyuvar a la reducción del impacto de la pobreza.

Figura 2. Relaciones de pobreza municipal



Fuente. (CEFP. Centro de estudios de las Finanzas públicas, 2018)

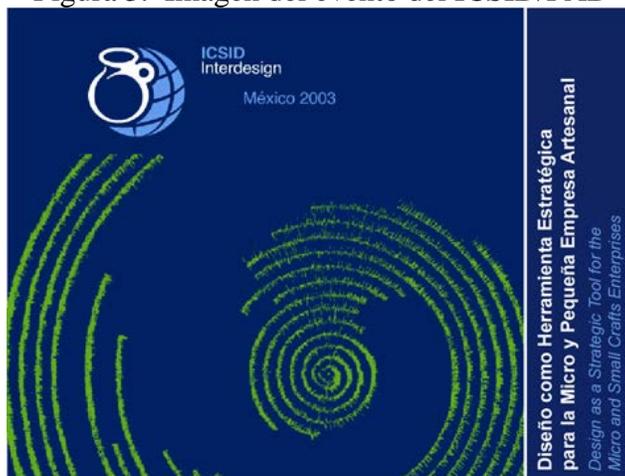
LA INTERACCIÓN TERRITORIAL COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE RETRIBUCIÓN SOCIAL, EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO. CASO PROGRAMA EDUCATIVO DE DISEÑO INDUSTRIAL

En acuerdo con estos postulados, la Facultad de Arquitectura y Diseño dentro de los marcos sociales de sus propuestas curriculares y Planes de Desarrollo destaca a la vinculación social como un objetivo educativo, para interactuar con la población, a través de las diversas opciones que la universidad propone, en la actual administración se menciona lo siguiente:

“Existe un trabajo importante de vinculación con diversidad instancias mediante la firma de convenios, los beneficios de este trabajo deben de impactar más a la comunidad académica en lo general. La unidad de aprendizaje Integrativa profesional, se convierte en una oportunidad de focalizar los esfuerzos sobre la construcción de una base de convenios en estrecha vinculación a la disciplina del diseño industrial; sin dejar a un lado la participación de la FAD en proyectos de apoyo a la sociedad. (Zarza, 2017)

Al respecto, se destacan ejemplos de las brigadas multidisciplinarias, para la atención de eventos de riesgo como el caso de las acciones desarrolladas en los años recientes, para la atención de municipios, después del sismo del 2017, que afectó varias construcciones y gran cantidad de población. Asimismo, como antecedentes de vinculación social, que tuvieron un impacto sobresaliente en el territorio. En el año 2003, se llevó a cabo un importante evento que marca un hito en la historia de la licenciatura en diseño industrial, que fue el desarrollo de un Interdesign, auspiciado por el “International Council of Societies of Industrial Design” (ICSID), donde colaboró la Universidad Autónoma del Estado de México, con la Facultad de Arquitectura y Diseño, con la Universidad Anáhuac del Norte y el Centro Promotor de Diseño. Además de contar con el apoyo del Gobierno del Estado de México, del Instituto de Investigación de Artesanías del Estado de México y de la Televisión mexiquense, así como algunos patrocinios de empresas privadas. (ICSID, 2003)

Figura 3. Imagen del evento del ICSID/FAD



Fuente: (ICSID, 2003)

Este proyecto tuvo como tema “El Diseño como Herramienta Estratégica para la Micro y Pequeña Empresa Artesanal”, se contó través de la gestión del ICSID, con la presencia de diseñadores internacionales que fungieron como líderes de proyecto, a los que se sumaron las colaboraciones de profesionales del diseño mexicano y desde luego grupos de estudiantes de

diversas universidades convocadas a este proyecto internacional. Se establecieron cuatro proyectos eje, que investigaron diversas problemáticas relacionadas con el quehacer artesanal, en cuatro contextos locales de destacada tradición en el ramo, conformándose de la siguiente forma:

Figura 4. Comunidades locales



Fuente: (ICSID, 2003)

Como resultado de la intervención del diseño industrial en los territorios, se elaboraron proyectos para propiciar el desarrollo local con diversos productos y servicios, tal como se describe en las siguientes tablas.

Figura 5. Productos de Diseño del Interdesign Temoaya

Objetivos del Proyecto para la localidad de San Pedro Arriba, en el Municipio de Temoaya

Mejorar los procesos de producción del tapete

ICSID Interdesign México 2003

San Pedro Arriba Municipio de Temoaya

CARACTERÍSTICAS TAPETE DE TEMOAYA

Materia prima (lana)
 Uniformidad del pelo
 Capacidad de tejido
 Elasticidad
 Ondulación
 Elongación

Proceso (anudado)
 Hecho a mano
 Color mínimo 3 máximo 9
 140 mil nudos por m2

Especificaciones de la lana:
 Tipo de Fibra: Lana Lincón
 Procedencia: Argentina y Australia
 Largo del Fibr: 14 cm
 Número de Cabos: 3
 Número de Hilo (Cable): 3/5 número métrico.
 Se compra en Madag.
 170 lavados por metro lineal

VENTAJAS COMPETITIVAS

- Valor cultural
- Garantía por 50 años (lavado, reparación y cambio de flecos)
- Marcá propia (Tapetes de Temoaya)
- Grosor 1.00 cm
- Calidad del anudado.
- Autenticidad de la pieza (unión de la orilla con el resto del tapete)

Diseño como Herramienta Estratégica para la Micro y Pequeña Empresa Artesanal / Design as a Strategic Tool for the Micro and Small Crafts Enterprises

Resultados.

ICSID Interdesign México 2003

San Pedro Arriba Municipio de Temoaya

SOLUCIÓN: EFICIENTAR PROCESO
 Mejoras al herramental para compactar

Diseño como Herramienta Estratégica para la Micro y Pequeña Empresa Artesanal / Design as a Strategic Tool for the Micro and Small Crafts Enterprises

Desarrollo de herramental

Fuente: (ICSID, 2003)

LA INTERACCIÓN TERRITORIAL COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE RETRIBUCIÓN SOCIAL, EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO. CASO PROGRAMA EDUCATIVO DE DISEÑO INDUSTRIAL

Figura 6. Productos de Diseño del Interdesign Teotihuacán

Objetivos del Proyecto para la localidad de San Juan Teotihuacan

Incrementar los mercados potenciales



Resultados

Nuevos productos

Fuente: (ICSID, 2003)

Figura 7. Productos de Diseño del Interdesign Tenayac

Objetivos del proyecto para la localidad de San Pedro Tenayac

Apertura de mercados y mejora d la integración de los artesanos



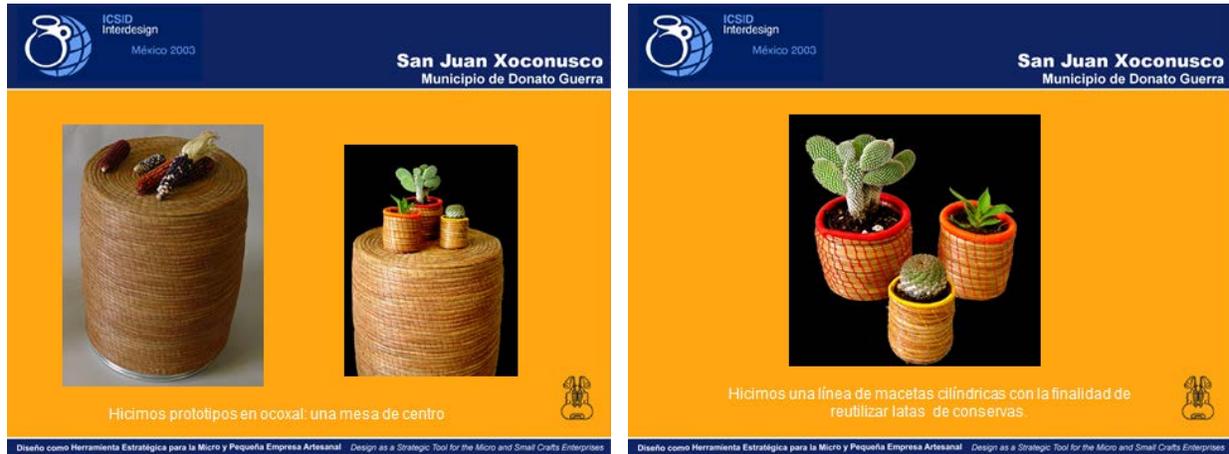
Resultados.

Nuevos productos

Fuente: (ICSID, 2003)

Figura 8. Productos de Diseño del Interdesign Temazcaltepec

Objetivo del proyecto para la localidad de San Juan Xoconusco Elaborar nuevas propuestas para inserción en mercados actuales



Resultados

Nuevos productos

Fuente: (ICSID, 2003)

En definitiva, la participación de la licenciatura en diseño industrial de la facultad con el ICSID, reconoció el valor artesanal, en la formación de los profesionales del diseño en un marco de competencia global, con un sentido de responsabilidad, así como el compromiso por el sector local desde el punto de vista cultural, rompiendo con las barreras tradicionales comunes, que permitieron conocer el contexto de la artesanía del Estado de México en todos sus sentidos.

Caso de la Propuesta Curricular de la Licenciatura en Diseño Industrial para la vinculación social

La Licenciatura en Diseño Industrial, se funda en el año de 1987 respondiendo a un impulso de industrialización del Estado de México, en una propuesta nacional por ampliar los polos de desarrollo industrial a fines de los ochentas y principios de los noventas del siglo pasado, como el caso del Parque Industrial Toluca 2000, cuya creación fue aprobada en 1991, el Parque Industrial Cerrillo I y II, y el Corredor Tollocan, que albergan importantes industrias manufactureras, en la que se destacan la automotriz, la química y farmacéutica (Gobierno del Estado de México, 2020). Además, en el sector artesanal, se cuenta con importante producción en 13 ramas artesanales, dispuestas en diversos municipios y corresponden con grupos étnicos asentados en el territorio estatal (IIFAEM, 2020).

Este Programa Educativo (PE) desde la primera versión, ha presentado la preocupación de responder a las problemáticas sociales desde el ámbito local, regional y nacional, condición que se refleja en la conformación de los marcos sociales en su perfil de egreso define que:

LA INTERACCIÓN TERRITORIAL COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE RETRIBUCIÓN SOCIAL, EN LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO. CASO PROGRAMA EDUCATIVO DE DISEÑO
INDUSTRIAL

Plan 01: El egresado estará capacitado para operar profesionalmente tanto al servicio de una empresa industrial ya establecida, a nivel técnico o directivo, como para ser productor eficiente de sus propios diseños en el mercado; así como vincularse directamente con los sectores del gobierno, la investigación básica o aplicada, servicios, transportes y comercio. (Universidad Autónoma del Estado de México, 1987, pág. 30)

Plan 02: Se señala al Diseñador Industrial como profesionista de la creatividad, el cual posee habilidades y conocimientos que le permiten desarrollar ideas y conceptos, transformándolos en bienes materiales tridimensionales. Es precisamente aquí donde se deben precisar qué conocimientos, habilidades y actitudes habrá de desarrollar para realizar las funciones que se señalan dentro de su quehacer profesional. (Universidad Autónoma del Estado de México, 1993, pág. 7)

Plan 03: Será capaz de evaluar la interacción hombre -objeto en un medio ambiente específico para detectar las problemáticas que pueden ser satisfechas por medio de objetos que amplíen el campo de placer estético y de participación en un mercado global o local, optimizando el uso de los recursos humanos y tecnológicos y del medio ambiente natural. (Universidad Autónoma del Estado de México, 2000, pág. 73)

Plan 04: El egresado de la Licenciatura en Diseño Industrial de la UAEM, se rige por un sentido ético, estético y humanista para la generación de objetos tridimensionales y desarrollo de proyectos de diseño eficientes e innovadores, con enfoque sustentable que mejoren la calidad de vida de la sociedad. (Universidad Autónoma del Estado de México, 2004, pág. 68)

Plan 05: El egresado de la Licenciatura en Diseño Industrial de la UAEM, se rige por un sentido ético, estético y humanista para la generación de objetos o productos con enfoque sustentable, para mejorar la calidad de vida de la sociedad. (Universidad Autónoma del Estado de México, 2015, pág. 173)

Además, desde la versión 03 se incorpora lo siguiente: “Los nuevos nichos de mercado, desde la perspectiva de los diseñadores se requiere de un esfuerzo importante para lograr las innovaciones, desde el contexto de la participación del conocimiento incluyendo al diseñador industrial, permitiendo incluirlos en las estructuras organizativas para que puedan adaptarse a la pequeña, mediana y gran empresa, como a las ramas industriales en base a las necesidades del entorno productivo y el uso de las nuevas tecnologías. (Universidad Autónoma del Estado de México, 2000). En acuerdo, con el propósito de que las universidades deben de mantener un equilibrio de calidad, eficiencia y equidad, permitiendo tener una visión a futuro, para enriquecer los sectores sociales, culturales, laborales y productivos.

En el proyecto curricular versión (2004) menciona: "Pensar globalmente y actuar localmente", ofrecer productos de alto valor, la incursión en los mercados está siendo a través de encontrar la exacta correspondencia entre las situaciones específicas y las tecnologías que lo resuelvan, presentando un enfoque más personalizado del diseño” (Facultad de Arquitectura y Diseño UAEM, 2004, pág. 17).

Así, a medida que el diseño industrial va adquiriendo una posición importante dentro del contexto mexicano, los egresados encuentran una mejor manera de ejercer su profesión a través de las micro, pequeñas y medianas industrias, en los niveles artesanales, semiindustriales e industriales, resolviendo problemáticas de acuerdo a las necesidades de los usuarios y sobre todo haciendo uso de tecnologías de las información y comunicación en problemas virtuales, en donde

el diseñador puede insertarse en un mercado de oportunidades, de acuerdo al desempeño de sus competencias y habilidades adquiridas dentro de su formación.

En otras palabras los nuevos escenarios a los que enfrenta un diseñador industrial ante un contexto social deberá de proponer, crear y diseñar un amplio rango de competencias y habilidades ante los nuevos escenarios que conllevan a importantes cambios de carácter económico, comercial, social y organizacional, para responder con efectividad y rapidez a las nuevas dinámicas del contexto que vivimos, en ese sentido las oportunidades del diseño industrial en la universidad, deberá aprovechar el contexto geográfico y sociocultural mexicano, con una amplia actividad hacia la sustentabilidad. (Universidad Autónoma del Estado de México, 2015)

En la fundamentación social se pretende que los programas logren la integración del desarrollo regional al proceso de globalización desde la perspectiva local. Lo anterior se manifiesta poder lograr a través de la renovación de los contenidos y el desarrollo de habilidades de los estudiantes partiendo de los retos y oportunidades, especialmente referidos por el rezago social y económico en un contexto de amplias desigualdades regionales y locales, reforzando la idea con el planteamiento de que las relaciones que se establecen en los tratados nacionales e internacionales para promover el desarrollo “no se tratar de minimizar la importancia de las diferencias sociales y culturales, sino de entenderlas” (Facultad de Arquitectura y Diseño UAEM, 2004, pág. 13). Se reitera que la educación superior debe consolidar su alianza con los actores sociales, reforzando la relación de la Universidad con la sociedad, generando bases sólidas para el mejor funcionamiento de los servicios profesionales que oferta, buscando el beneficio de todos los sectores que la conforman, evitando la integración subordinante. Como parte de las propuestas de coadyuvar al desarrollo en primera instancia local se llevaron a cabo proyectos de vinculación tanto para acercarse de manera directa con todos los actores sociales del contexto.

A partir del 2004, se incorporaron propuestas para resolver problemáticas y situaciones a las que se enfrentó la educación en el plano nacional e internacional, proponiendo un modelo de aprendizaje que promueve en mayor medida la atención en el desarrollo local y global. Este plan se diseña de acuerdo con un modelo de innovación curricular institucional, en donde se plasman conceptos tanto sociales como educativos, efectuando planteamientos epistémicos de la disciplina tomando en cuenta algunos parámetros históricos y normativos de la institución y desde luego se efectúa un planteamiento pedagógico que debiera dar pie al desarrollo de todos los programas y acciones a desarrollar para coadyuvar en el desarrollo social. Para esto se reestructuró a un programa por competencias a partir de programas flexibles que implicaran la implementación de cambios en la estrategia pedagógica del currículo, así como en su enfoque, instrumentación y el rol tradicional que desempeñen los docentes y discentes. A partir de competencias genéricas y específicas, tanto en el área cognoscitiva como en el área de las actitudes y habilidades, que puedan permitir, facilitar, crear y compartir el conocimiento.

En el Actual Plan de Estudios versión 2015, el propósito de la vinculación e interacción social fue planteado en función de las actuales necesidades del territorio mexiquense y desde luego en correspondencia con las propuestas de PRDI y el Plan Nacional de Desarrollo en relación con la vinculación socio territorial, sumándose ya los conceptos del territorio digital como posibilidad para ampliar los contextos.

Actualmente la propuesta educativa se ha explicitado como centrada en la sociedad, a partir de los intereses y necesidades de los alumnos, pero teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentran. Partir de sociedades cercanas permite a los alumnos entender la realidad para luego

LA INTERACCIÓN TERRITORIAL COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE RETRIBUCIÓN SOCIAL, EN LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO. CASO PROGRAMA EDUCATIVO DE DISEÑO
INDUSTRIAL

conocer otra. Centrado en los intereses y experiencias de los alumnos. Se define como aprendizaje relevante cuyos propósitos son:

- Estar orientado en los requerimientos de la sociedad.
- Preferencia lo colectivo, no interesa tanto lo individual sino el cambio social.
- Aprovecha las experiencias de los alumnos que han participado en programas de movilidad para el desarrollo de las competencias para el desarrollo de los proyectos de diseño. (Universidad Autónoma del Estado de México, 2015, pág. 127)

Si bien, en todas las versiones descritas del Plan de Estudios de esta licenciatura, se ha destacado la vinculación con la sociedad, actualmente se ha desarrollado una unidad de aprendizaje llamada Integrativa profesional que tiene como propósito: Integrar los conocimientos adquiridos hasta el momento, en la solución de problemas o situaciones propios de la disciplina, preferentemente en ámbitos reales de intervención profesional. Asimismo, la Unidad de Aprendizaje de Proyectos de diseño industrial; cuyo propósito es abordar una problemática de un contexto sociocultural, desde los conceptos de la innovación social y la interacción sociedad-universidad. Desde el diseño industrial, se propone el empleo de un enfoque que parte del análisis de los factores endógenos de los grupos, describiendo los elementos tangibles e intangibles de la comunidad para interactuar y proponer un proyecto de diseño innovador y sustentable que pueda dar soluciones a las problemáticas abordadas a través del desarrollo de productos, sistemas, servicios o estrategias que posibiliten una mejora del bienestar social de las comunidades proporcionando mayor valor social.

Así en común estas iniciativas, emplean enfoques sociales que buscan la satisfacción de las necesidades sociales de los contextos locales destacando el de la innovación social como una propuesta de interacción social con una visión para el desarrollo local, que puede plantearse como una política para el desarrollo que propicia bienestar y representa una adecuada respuesta del diseño a las brechas causadas por la industrialización o propuestas basadas sólo en el desarrollo económico, en una visión de la modernidad; pero se considera una alternativa para el desarrollo desde la creatividad, que conlleva a modificaciones basadas en el análisis de la cultura material del territorio, así como de los elementos simbólicos como base para la generación de propuesta innovadoras (Mora-Cantellano, Maldonado, & Villar, 2018). Para ejemplificar se describen tres rubros de interacción social de este PE.

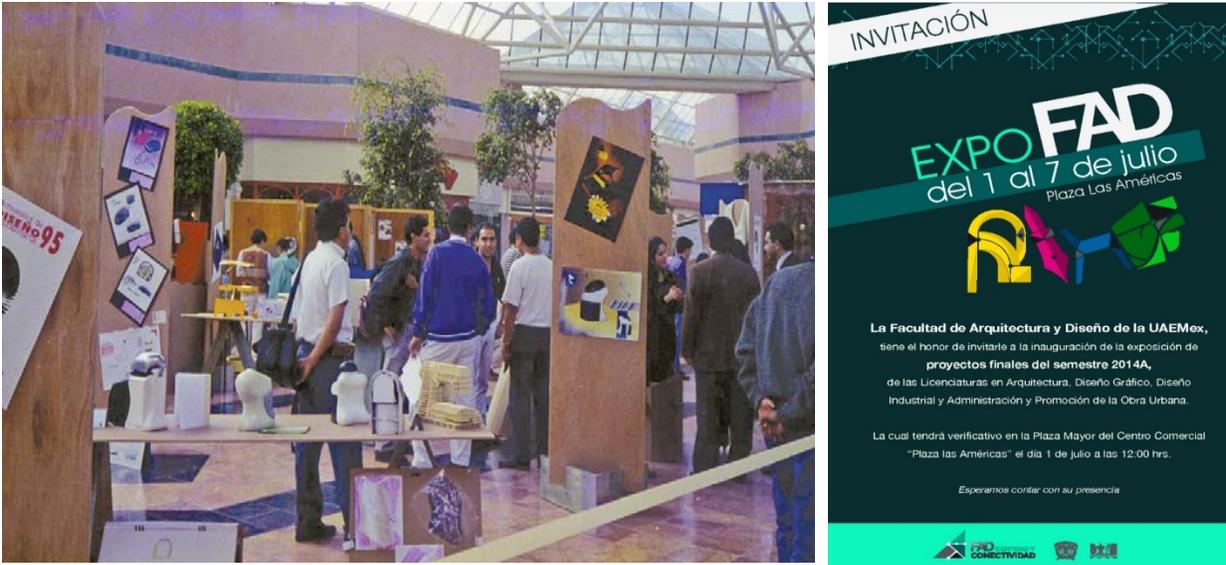
1. Exposiciones académicas en espacios de interacción social.

Algunas de estas experiencias académicas de vinculación con la sociedad, han sido abiertas a sectores amplios con todos los actores en una interacción aleatoria, como el caso de las exposiciones de los proyectos de los estudiantes y docentes en espacios públicos.

De las primeras manifestaciones, se tiene constancia en la Plaza de las Américas, la Plaza Comercial más importante de la región: A partir del año de 1995c, con la intención de que los propósitos del diseño industrial fueran reconocidos en la capital del Estado y sus inmediaciones, resaltando que se lograron contacto con industriales interesados en llevar a cabo algunos de los proyectos mostrados, así como de contratar a los profesionales del diseño, además de establecer lazos para servicios sociales y prácticas profesionales; como el caso de los Laboratorios Lakeside

con el que se establecieron trabajos en el área de Ergonomía. Estas exposiciones se realizaron en forma anual, durante cinco años, siendo el último en el mes de julio del 2014.

Figura 9. Exposición en Plaza las Américas



Fuente: 25 Años de la facultad de Arquitectura y Diseño (2012)

2. Participación en Concursos

Los alumnos y alumnas de la licenciatura en diseño industrial de la facultad han participado en diferentes concursos y cursos importantes como en la empresa IMINOX en lo que se destaca lo siguiente: En el mes de enero, los alumnos de esta licenciatura recibieron una capacitación sobre el manejo y aplicabilidad de acero inoxidable, con el objetivo de que tengan una mejor enseñanza práctica en el uso de estos materiales, así como conocer el potencial del acero para incluirlos en los proyectos futuros, esta preparación fue realizada en una modalidad en línea, el título de este llevo el nombre de “Programa Técnico Especializado en Acero Inoxidable Modalidad en Línea”, la encargada en llevarla a cabo fue la empresa IMINOX; los alumnos del 10mo con un taller de asistieron a un taller práctico, con el objetivo de que los alumnos tengan una mejor gestión de los proyectos de diseño que desarrollan. (Valdés, 2012, pág. 15)

Cabe mencionar la participaron con el proyecto SIRO en el 5to. Concurso Nacional de Diseño de Muebles “DIMUEBLE 2012”, así como la reiterada participación en el concurso de la empresa de tableros MASISA, además de diversos concursos con empresas de la región como BIMBO. Recientemente, cabe destacar la participación de docentes y estudiantes en el Abierto Mexicano de Diseño, a partir del año 2013 a la fecha, evento nacional, realizado en el Centro Histórico de la Ciudad de México, contando con un pabellón que muestra trabajos realizados en esta facultad tanto de docentes como de estudiantes, dando una respuesta a las necesidades de los contextos locales, regionales y nacionales.

LA INTERACCIÓN TERRITORIAL COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE RETRIBUCIÓN SOCIAL, EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO. CASO PROGRAMA EDUCATIVO DE DISEÑO INDUSTRIAL

Figura 10. Abierto Mexicano del Diseño



Fuente: (Abierto mexicano del diseño, 2020)

Tabla 1. Proyectos académicos de la propuesta curricular en las UA

Proyecto	Fertilizante orgánico
Justificación del proyecto	El motivo de este proyecto es brindar ayuda a las comunidades con un producto o servicio que les ayude a realizar una actividad de forma más fácil, en este caso en el sector de obtención de materia prima, beneficiando a toda una sociedad o comunidad, tratando de sacar el máximo provecho de sus productos o materias primas.
Lugar	Municipio de Palmillas, Estado de México
Enfoque	Social y sustentable
Impacto social	El diseño de un producto que permita que las ovejas no tengan contacto con las excretas permitirá la disminución de excreta en la lana dejándola más limpia, así cuando sea comprada se logrará vender la lana al precio justo
Objetivo	Promover al Municipio de Palmillas como vendedor de lana y fertilizante orgánico de calidad.
Sector social	Nuestros principales usuarios son la comunidad conformada por ganaderos en palmillas, ya que el 16% de su población se dedican a la crianza y engorda de ovino para venta de carne y consumirla como barbacoa.
Perspectiva del sector	Si se logra recolectar la excreta podemos sacar provecho de ella convirtiéndola en fertilizante orgánico beneficiando a la comunidad de palmillas y a sus tierras.
Resultados	

Fuente: Elaboración propia (Barón, Chousal, & Jaqueline, 2020)

LA INTERACCIÓN TERRITORIAL COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE RETRIBUCIÓN SOCIAL, EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO. CASO PROGRAMA EDUCATIVO DE DISEÑO INDUSTRIAL

Tabla 2. Proyectos académicos de la propuesta curricular en las UA

Proyecto	Conecta
Justificación del proyecto	El presente proyecto toma a la lombricultura como un modelo de trabajo que puede desarrollarse en comunidades vulnerables a fin de utilizar de forma responsable los medios del entorno
Lugar	La Magdalena Tenexpan 4a Sección, Temoaya, Estado de México
Enfoque	Innovación social, diseño social
Impacto social	Debido a, que el diseño industrial tiene la capacidad de intervenir de manera tal que se geste la innovación social en esta actividad, permitiendo su fortalecimiento y promoviendo el desarrollo social, económico y ambiental.
Objetivo	Diseño de lombricario replicable en diferentes áreas del Estado de México para el uso y aprovechamiento por grupos sociales vulnerables, bajo los requerimientos señalados en las bases del concurso “PREMIOESTATAL INNOVA SEDAGRO EDOMÉX”
Sector social	Sustentabilidad Innovación Liderazgo de Agro insumos SILAGRO S.A. de C.V. La Magdalena Tenexpan 4a Sección, Temoaya Estado de México
Perspectiva del sector	Mejorando la calidad de vida del medio rural al brindar una fuente de ingreso alternativa como apoyo a la actividad agroalimenticia y agro-productiva, aumentando el índice de ingresos per cápita, el consumo de productos agrícolas, el cuidado del medio ambiente y la participación social
Resultados	

Fuente: Elaboración propia (Castro, 2020)

Tabla 3. Proyectos académicos de la propuesta curricular en las UA.

Proyecto	Mejoramiento de la alimentación de las ovejas y la calidad de vida de las 192 familias pertenecientes al ejido de Laguna Seca, Estado de México
Justificación del proyecto	se creará una asociación agrícola y, a través de la asociación con otras organizaciones, se pretende ayudar a estas familias con la donación de máquinas de ensilaje
Lugar	Ejido la Laguna Seca, Villa Victoria, Estado de México
Enfoque	Enfoque social, sustentabilidad
Impacto social	Es la producción de alimentos, donde se consideran los procesos de ensilaje, compactación y fermentación para la creación de una máquina de ensilaje
Objetivo	Diseñar una máquina para la compactación y fermentación para el ensilaje
Sector social	La forma de crianza, alimentación y cuidado del ganado ovino.
Perspectiva del sector	Dar talleres gratuitos, donde se enseñen temas técnicos como la agricultura, la horticultura, la carpintería y la herrería para evitar que la gente salga de sus lugares de origen.
Resultados	

Fuente: Elaboración propia (Arratia, Cruz, & Salgado, 2020)

Discusión y Conclusiones.

De los ejemplos descritos, se pueden establecer algunas conclusiones de la interacción del Programa Educativo de Diseño Industrial, en tres niveles ya sea de interacción o de intervención social. Como resultado de las exposiciones ante la sociedad en forma abierta, se destacan interacciones que han modificado la cultura del territorio y algunas condiciones de las empresas ante el trabajo de los universitarios, como se comentó en los primeros acercamientos estableciendo nexos con empresas a través de vinculación para servicio y prácticas profesionales, abriendo el campo de conocimiento de la población sobre el papel de la retribución universitaria. De las experiencias en las brigadas universitarias se han obtenido resultados de interacción social en las regiones de mayor vulnerabilidad y pobreza. Ejemplos son la interacción en comunidades étnicas a partir del ejercicio con el ICSID, que produjo que tanto las instituciones de gobierno, como la

LA INTERACCIÓN TERRITORIAL COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE RETRIBUCIÓN SOCIAL, EN LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO. CASO PROGRAMA EDUCATIVO DE DISEÑO
INDUSTRIAL

población voltean la mirada a las capacidades de los universitarios para promover proyectos pertinentes y viables que partieran de los referentes de cultura de las regiones. Por último, pero no menos importante se encuentran los resultados de las unidades de aprendizaje; integrativa profesional que ha permitido interactuar para elaborar propuestas de desarrollo territorial en empresas tanto micro, medianas y hasta de carácter internacional. En el caso de la unidad de aprendizaje de proyectos de diseño se observa que la interacción se ha establecido con comunidades locales, desde artesanales con de comerciantes y agricultores, apoyando desde propuestas acorde a sus condiciones socioculturales, proporcionado proyectos que promueven un desarrollo endógeno. Si bien aún no se considera que el campo de la vinculación social se haya cumplido en los objetivos de la retribución social universitaria, es un campo en crecimiento para el PE, que actualmente enfrenta retos ante las condiciones sanitarias actuales que deberán emplear otros medios para interactuar con la comunidad, como abrir las posibilidades del territorio digital.

Bibliografía

- Abierto mexicano del diseño. (31 de Julio de 2020) *Abierto mexicano del diseño*. Obtenido de abiortedisenomx.com: <https://abiortedisenomx.com/dashboard-17/ediciones-anteriores/>
- Arratia, A., Cruz, A., & Salgado, O. (17 de junio de 2020) *Evidencias del octavo período alumnos de la Unidad de Aprendizaje Proyectos de Diseño Industrial*. Recuperado el 10 de julio de 2020, de [drive.google.com](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/14q7vtlGbqQr7Vi5aMUMURo3aFZVoDpE1u): <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/14q7vtlGbqQr7Vi5aMUMURo3aFZVoDpE1u>
- Barón, C., Chousal, L., & Jaqueline, H. (17 de junio de 2020) *Evidencias de Octavo Período. Alumnos de la UA de Proyectos de Diseño Industrial*. Recuperado el 10 de julio de 2020, de [Drive.Google.com](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/14q7vtlGbqQr7Vi5aMUMURo3aFZVoDpE1u): <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/14q7vtlGbqQr7Vi5aMUMURo3aFZVoDpE1u>
- Boisier, S. (2010) Descodificando el desarrollo del Siglo XXI: Subjetividad, Complejidad, Sinápsis, Sinergia, Recursividad, Liderazgo y Anclaje Territorial. *Semestre Económico*, 13(27), 11-37. Recuperado el 10 de julio de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=165016946001>
- Castro, Y. (17 de junio de 2020) *Evidencias octavo periodo alumnos de la unidad de Aprendizaje Proyecto de Diseño Industrial*, 10. Recuperado el julio de 2020, de [drive.google.com](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/14q7vtlGbqQr7Vi5aMUMURo3aFZVoDpE1u): <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/14q7vtlGbqQr7Vi5aMUMURo3aFZVoDpE1u>
- CEFP. Centro de estudios de las Finanzas públicas. (2018) *Medición de la pobreza multidimensional y Gasto en Ramo 33*. Cámara de Diputados LXIII Legislatura. Toluca: CEFP. Recuperado el 20 de julio de 2020, de <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/presentaciones/2018/pbr/Mexico.pdf>
- Facultad de Arquitectura y Diseño UAEM. (2004) *Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño Industrial. Version 04*. Toluca: UAEM.
- Gobierno del Estado de México. (2020) *Economía y Negocios*. Recuperado el 20 de julio de 2020, de https://edomex.gob.mx/economia_negocios#a-parques-industriales
- Gutierrez, R. F. (2003) *Profesional del diseño industrial*. México.
- ICSID. (2003) *Presentación del Interdesign 2003*. Toluca: UAEM.

- IIFAEM. (2020) *Gobierno del Estado de México. Instituto de Investigación y Fomento de las Artesanías*. Recuperado el 10 de julio de 2020, de http://iifaem.edomex.gob.mx/catalogo_artesanal
- Masisa. (2014) <https://www.masisa.com/>. Recuperado el 30 de Julio de 2020, de <https://www.masisa.com/>
- Mora-Cantellano, P., Maldonado, A., & Villar, G. (2018) Innovación social como una política cultural del diseño para el desarrollo regional. En G. Hoyos- Castillo, P. Mora-Cantellano, N. baca-Tavira, & S. Serrano Oswald, *Dinámicas Urbanas y Perspectivas Regionales de los Estudios Culturales y de Género* (Vol. V, págs. 287-305). México: UNAM AMECIDER. Recuperado el 10 de julio de 2020, de <http://ru.iiec.unam.mx/4418/1/4-100-Mora-Maldonado-Villar.pdf>
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2017) *Plan Rector de Desarrollo Institucional 2017.2021*. Toluca: UAEM.
- Universidad Autónoma del Estado de México. (1987) *Proyecto curricular de la licenciatura en diseño industrial*. Toluca, Estado de México: UAEM.
- Universidad Autónoma del Estado de México. (1993) *Proyecto curricular de la licenciatura en diseño industrial*. Toluca, Estado de México: UAEM.
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2000) *Proyecto curricular de la licenciatura en diseño industrial versión 03* (UAEM ed.). Toluca: UAEM.
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2004) *Proyecto curricular de la licenciatura en diseño industrial*. Toluca, Estado de México: UAEM.
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2015) *Proyecto curricular de la licenciatura en diseño industrial*. Toluca, Estado de México: UAEM..
- Valdés, G. J. (2012) *Tercer informe anual de actividades*. Toluca: UAEM.
- Zarza, D. M. (2017) *Plan de desarrollo institucional 2017-2021*. Toluca: UAEM.

LA INTERACCIÓN TERRITORIAL COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE RETRIBUCIÓN SOCIAL, EN LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO. CASO PROGRAMA EDUCATIVO DE DISEÑO
INDUSTRIAL