

## La educación del diseño para la innovación social

### *The education of the design for the social innovation*

**María del Pilar Alejandra Mora Cantellano**

Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Autónoma del Estado de México

[mora\\_pilar@hotmail.com](mailto:mora_pilar@hotmail.com)

### **Resumen**

La educación del diseño se describe en este trabajo como un proceso que debe promover el desarrollo de comunidades y grupos vulnerables y que debe corresponder con los Planes de Desarrollo de las Instituciones Públicas de Educación Superior. Este enfoque se define como de innovación social que se considera una herramienta creativa desde esta disciplina.

Para fundamentar este enfoque se analizan conceptos de la innovación social, del desarrollo endógeno, de la educación del diseño, así como la descripción del contexto que involucra al Programa Educativo de diseño industrial de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de México, que se define como el estudio de caso de este trabajo que se fundamenta un proceso de investigación educativa de este programa académico.

Se efectúan relaciones desde estos conceptos y el papel de las instituciones educativas en el desarrollo de las regiones como un actor definitorio para el cambio social en los países latinoamericanos.

Como resultado se presenta una propuesta que posibilita insertar el enfoque de la innovación social así como de un enfoque para el desarrollo de los proyectos de diseño industrial que se ha definido como Endodiseño que deberá permear las propuestas proyectuales en el área académica correspondiente. Como se describe en el trabajo es una propuesta educativa que deberá ser implantada en el Programa Educativo y posteriormente analizar resultados y describir su pertinencia y congruencia en las intervenciones de los estudiantes y de los investigadores del diseño industrial.

**Palabras clave:** Innovación Social, Endodiseño, Propuesta educativa, Diseño Industrial

## **Abstract**

Design education is described in this paper as a process that should promote the development of vulnerable communities and groups and that should correspond to the Development Plans of the Public Institutions of Higher Education. This approach is defined as social innovation that is considered a creative tool from this discipline.

To support this approach, concepts of social innovation, endogenous development, design education, as well as the description of the context that involves the Educational Program of industrial design of the Faculty of Architecture of the Autonomous University of the State of Mexico, are analyzed which is defined as the case study of this work that is based on an educational research process of this academic program.

Relationships are made from these concepts and the role of educational institutions in the development of the regions as a defining actor for social change in Latin American countries.

As a result, a proposal is presented that makes it possible to insert the focus of social innovation as well as an approach for the development of industrial design projects that has been defined as Endodiseño that should permeate the project proposals in the corresponding academic area. As described in the paper, it is an educational proposal that should be implemented in the Educational Program and then analyze results and describe their relevance and congruence in the interventions of students and industrial design researchers.

**Keywords;** Social Innovation, Endodiseño, Educational Proposal, Industrial Design.

**Fecha Recepción:** Enero 2017

**Fecha Aceptación:** Junio 2017

## Introducción

Se describe la educación del diseño para la innovación social, como un proceso de enseñanza-aprendizaje que emplea un enfoque para el desarrollo social endógeno en proyectos académicos y de investigación que promuevan la participación de las comunidades intervenidas con los proyectos diseñísticos, que contemplen el propósito de promover el desarrollo de las regiones a través de propuestas innovadoras empleando factores tangibles e intangibles de las mismas.

Este enfoque educativo, desde la disciplina del diseño industrial se conceptualiza como una herramienta creativa que coadyuva a que estudiantes e investigadores elaboren proyectos para el desarrollo de comunidades y de grupos vulnerables a través del diseño de productos innovadores. Es por lo tanto relevante que el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño, a partir de este enfoque, se reconozca como un actor relevante en los procesos de innovación social, como un importante agente de producción de conocimiento para la elaboración de propuestas de cambio para otros actores sociales como los integrantes de las comunidades y empresas intervenidas por el diseño.

En la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México, dentro de la propuesta curricular de la licenciatura en diseño industrial se contempla como uno de sus propósitos principales coadyuvar al desarrollo de comunidades a través de proyectos de innovación para fomentar el desarrollo de empresas de la región abarcando diversos niveles de producción. Por lo cual a través de diversos proyectos de colaboración con comunidades y grupos vulnerables del Estado de México se han elaborado propuestas de diseño en colaboración con estudiantes e investigadores para promover el desarrollo local.

Como resultado de estas experiencias académicas en el desarrollo de proyectos de estudiantes e investigadores con diversas comunidades y grupos vulnerables de la región, se ha identificado la importancia de la aplicación de enfoques para el desarrollo de las localidades, que presenten un punto de vista alternativo a las propuestas globales o exógenas que desgraciadamente no han propiciado avance económico, social y cultural de estos grupos

sociales, ya que la mayoría de los proyectos elaborados desde el diseño no han podido ser apropiadas por las comunidades intervenidas y en el mejor de los casos sólo han perdurado un breve tiempo.

Por lo cual, es necesario incorporar un enfoque social que promueva este desarrollo desde los factores internos de las comunidades, se considera en este trabajo a la innovación social como una alternativa para que los proyectos académicos sean pertinentes y congruentes con las condiciones de cada localidad y grupo social, además de una propuesta conceptual de la disciplina como el Endodiseño, que sea congruente tanto con el desarrollo social como con el proceso de enseñanza- aprendizaje del diseño industrial.

## **Método**

Para determinar una propuesta educativa que posibilite a los proyectos académicos tanto de los estudiantes como los de los investigadores se propone en este trabajo llevar a cabo un análisis de enfoques sobre innovación social, desarrollo endógeno, aspectos de la educación del diseño industrial y de sus propósitos proyectuales, para así proponer una inserción desde los procesos educativos de esta disciplina específicamente en los procesos de enseñanza- aprendizaje en el área de proyectos de diseño de la licenciatura en diseño industrial de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y que fundamenten su intervención social para que las comunidades o contextos de intervención incrementen sus posibilidades de competir a través de productos innovadores basados en los factores endógenos ya sean tangibles e intangibles de cada localidad, a través de una propuesta académica congruente con los Planes de Desarrollo de las Instituciones Públicas de Enseñanza Superior.

Asimismo se considera importante destacar algunos aspectos de la educación del diseño, al menos la que se plantea en las Instituciones Públicas de Educación Superior en México, que es conceptualizada como una estrategia para el desarrollo de las regiones y del país, situación que se fundamenta en las estrategias y metas del Plan Nacional de Desarrollo que plantea como eje transversal el programa para democratizar la productividad y dentro de las metas destaca

la de brindar una educación de calidad con pertinencia y congruencia, consideraciones que permean los Planes de Desarrollo de estas instituciones educativas.

Para vincular los conceptos ya descritos con el caso de estudio de la licenciatura en diseño industrial, con el Programa Educativo (PE) en su versión actual denominada 2015, que ha planteado en su propuesta curricular los propósitos de coadyuvar en el desarrollo de la sociedad incluyendo empresas y comunidades locales, a través de proyectos de diseño innovadores, se describen algunos de los principales enfoques proyectuales para establecer una adecuada relación con sus programas y procesos de enseñanza aprendizaje dentro del área académica involucrada, que contemplen el propósito del desarrollo de empresas y comunidades a través de proyectos de diseño innovador.

Este trabajo se fundamenta en una investigación educativa del tipo descriptiva con un enfoque cualitativo que posibilita retroalimentar al PE con el propósito de establecer estrategias para coadyuvar al proceso de enseñanza aprendizaje que cumpla los propósitos descritos en las funciones sustantivas de la universidad.

## **Discusión sobre Innovación Social, desarrollo y procesos educativos en el diseño industrial**

### **Contexto educativo de la licenciatura en diseño industrial**

El Programa Educativo de diseño industrial en la UAEM, inició en 1987 y ha presentado una constante preocupación por responder a las problemáticas sociales que presentan los actores locales (Mora, Espinosa, & Villar, 2015), haciendo énfasis en la atención a grupos vulnerables de la región, situación que ha sido fundamentada en los marcos sociales y educativos que describen cómo este PE actualmente requiere de una integración del conocimiento en un proceso multidisciplinario que incluya el quehacer científico, tecnológico, social y cultural para lograr este propósito.

Con la intención de responder a este reto, el objetivo del PE se plantea como “orientado a generar, estudiar, preservar, transmitir y extender el conocimiento universal y estar al servicio de la sociedad, a fin de contribuir al logro de nuevas y mejores formas de existencia y convivencia humana, y para promover una conciencia universal, humanista, nacional, libre, justa y democrática” (Facultad de Arquitectura y Diseño. UAEM, 2015. p.278).

A partir de lo anterior el plan de estudios de la licenciatura en diseño industrial definió sus marcos sociales, educativos y normativos y se elaboró una propuesta para el área proyectual o del diseño, con un enfoque educativo que permite al estudiante construir su identidad y conocimiento, fomentando la competitividad y la calidad en el proceso educativo, mediante el paradigma constructivista que ha servido como fundamento para el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño en programas anteriores y se basa en la construcción del objeto de estudio dentro del trabajo colaborativo a través de las áreas disciplinares que intervienen en éste con una fundamentación pedagógica que establece que el aprendizaje significativo preferencia la adquisición de nuevos significados, para el diseño, fundamentados en la comprensión de factores culturales.

El enfoque pedagógico, se fundamenta en que la educación se ha erigido históricamente como instrumento que la sociedad emplea para la preservación, promoción y desarrollo a futuro de la experiencia humana y como instrumento que contribuye, a su vez, a legitimar, fundamentar y consolidar la organización social que la aloja, y recalca que la formación del capital humano en las regiones es un factor esencial del desarrollo, por lo que la inversión en educación debe ser una prioridad para todos los países, conduciendo al desarrollo de los estudiantes por medio de la adquisición de conocimientos vinculados con los sistemas socio culturales locales y global (Facultad de Arquitectura y Diseño. UAEM, 2004). Así desde este enfoque describe su propósito educativo, en concordancia con la conceptualización actual de la profesión, de la siguiente forma:

“formar profesionales con un alto sentido ético, estético y humanístico que genera objetos, así como procesos, servicios y sistemas alrededor de éstos, en forma multidisciplinaria e innovadora, modificando los entornos natural, social, cultural, político, económico, tecnológico y productivo, con el fin de ofrecer satisfactores para mejorar la calidad de vida de la sociedad a partir de un enfoque local y global” (2015, p.285).

Este proceso educativo se define desde la adquisición de conocimientos y habilidades genéricas y específicas para el diseño, desde un enfoque de análisis de los factores socioculturales endógenos de las comunidades intervenidas, situación que posibilitará la aplicación de proyectos académicos y profesionales como opciones de desarrollo que tomen en cuenta la cultura interna definiendo la importancia de la innovación tanto de los actores locales como del diseñador, que permita valorar los bienes culturales en un entorno local y global.

El PE se define en siete áreas de docencia o académicas (Diseño industrial; Filosofía y Sociología; Ergonomía; Ecología; Económica y Administrativa; Ciencia de Materiales y Comunicología). Éstas se desarrollan a lo largo de diez semestres, específicamente el área que tiene como propósito el desarrollo de los proyectos, es la de diseño industrial y abarca procesos de diseño de objetos con diversos énfasis y orden creciente de complejidad, tal como se describe en la siguiente tabla.

Periodo	Unidad de Aprendizaje	Enfoque del Diseño	Nivel de complejidad
Primer Semestre	Bases para el Diseño	-----	Fundamentos formales
Segundo Semestre	Diseño de Objetos Simples	Diseño empático	Fundamentos conceptuales
Tercer Semestre	Diseño de Objetos Complejos	Pensamiento del diseño	Aspectos tecnológicos
Cuarto Semestre	Diseño de Productos	Ecodiseño	Aspectos productivos
Quinto Semestre	Diseño de Productos Especializados	Diseño Universal	Aspectos ergonómicos
Sexto Semestre	Diseño de Familia de Productos	Diseño estratégico	Aspectos socio-económicos
Séptimo Semestre	Diseño de Productos Sistémicos	Diseño emocional	Aspectos estéticos y semióticos
Octavo Semestre	Proyectos de Diseño Industrial	Innovación social	Aspectos socioculturales
Noveno Semestre	Proyecto Integral de Diseño Industrial 1	-----	Proceso de investigación
Décimo Semestre	Proyecto Integral de Diseño Industrial 2	-----	Procesos de Evaluación

Tabla 1. Área académica de diseño industrial (Facultad de Arquitectura y Diseño.UAEM, 2015)

Si bien como enfoque del proceso diseñístico en el octavo semestre se define a la innovación social para la elaboración de los proyectos, no se establece con claridad el objetivo social que deberá cumplirse tanto en la unidad de aprendizaje como en el resto del PE, para el logro del perfil de egreso ya enunciado y lograr la elaboración de propuestas de diseño en forma innovadora para mejorar la calidad de vida de la sociedad.

### **Innovación Social y desarrollo**

La innovación se define no sólo en el sentido del desarrollo económico y aunque si debe comprender el nivel productivo de las empresas dentro de una comunidad o grupo social, él cual es caracterizado por los factores de diseño y producción que adopta así como por la tecnología que emplea, la diversidad de objetos que manufactura y desarrolla, también debe abarcar las necesidades que éstos satisfacen, así como el tipo de mercados en los que opera.



Todos estos elementos pueden posibilitar un camino para su desarrollo, diferente al de otra comunidad, siendo entonces que la innovación puede funcionar como un factor del cambio que incluye diversos aspectos y que pueden ir desde la introducción en el mercado de un nuevo bien o una clase de bienes; como innovación en el diseño o como el uso de una nueva materia prima; como innovación en materiales o como la incorporación de un nuevo método de producción no experimentado en determinado sector; como innovación de producción y desde luego la apertura de un nuevo mercado o la implantación de una estructura novedosa de mercado, como innovación de mercado. (Mora Cantellano, Villar García, & Maldonado Reyes, 2016).

De acuerdo con lo anterior, se destaca la importancia que la innovación representa para el desarrollo una región o localidad a través de la incorporación de los saberes locales, la calificación de los actores en su calidad de individuo y de las instituciones académicas y de investigación como el caso de la disciplina del diseño que bajo este enfoque debe proyectar productos basando su configuración en función de los intereses y valores que conforman los actores sociales de una comunidad como un proceso de formación y empleo de los valores endógenos.

Este proceso describe una endogeneidad que posibilita la toma de decisiones frente a opciones de desarrollo y que toma en cuenta las políticas tanto locales como globales, a través de un enfoque de las características de la cultura interna que incluye la identidad, definiendo la importancia de la competitividad de la comunidad y los actores locales, que permite valorar los bienes locales, así como la capacidad que adquiere un grupo social al apropiarse del conocimiento endógeno que inclusive permite adoptar ciertos elementos culturales externos a su dinámica socioeconómica, con el propósito de mantener una estrategia de innovación respaldada por la cultura.

Este enfoque se ha descrito como un fenómeno que en los países latinoamericanos surge más allá de los supuestos tradicionales de la economía, la cual considera que la innovación se establece por la inserción de un nuevo producto, proceso o servicio para generar una plusvalía situación que deja fuera el plano el aspecto que se ha descrito como desarrollo social a través

de una innovación, ya que solo incluía como actores involucrados a la industria, a la academia y a las políticas públicas y privadas, en contraposición de la innovación social, que se define en este trabajo, de acuerdo a de Del Valle y Ayala que incorpora un cuarto actor en este proceso y que definen como tetrahélice para un desarrollo que ya involucra a la sociedad implicada y el impacto que esa innovación conlleva.

Para lo cual, estos autores establecen una propuesta de definición de innovación en el ámbito social a partir de una revisión del marco teórico para el concepto de innovación social que se basa en el concepto que aborda el enfoque latinoamericano descrito por la CEPAL de la siguiente forma:

Nuevas formas de hacer las cosas, nuevas formas de gestión con respecto al estado del arte en la región, que permitieran mejores resultados que los modelos tradicionales, que fuesen costo eficientes y muy importante que promovieran y fortalecieran la participación de la propia comunidad y los beneficiarios, convirtiéndolos en verdaderos actores de su propio desarrollo y por lo tanto fortaleciendo la conciencia ciudadana y con ello la democracia de nuestra región (2010) citado por (Del Valle & Ayala, 2016, p. 7) .

También se describe, como la innovación social genera valor para una sociedad a través de la introducción de un nuevo producto para satisfacer una necesidad social de mejor forma que las existentes produciendo un cambio favorable en la sociedad involucrada, asimismo destaca que cuando esta son exitosas tienen durabilidad en un tiempo y presentan un impacto escalable para promover la participación de la comunidad donde se insertan.

Por lo que, se define como la Innovación Social de acuerdo a Buckland y Murillo (2014) citado por Del Valle y Ayala (2016, p. 195) pretende la “transformación del marco social que nos rodea y rehúye todo intento de encapsulamiento en un espacio teórico, cerrado y preciso”. Lo anterior se resume en cuatro variables que son el valor compartido que impacta en el bien común y en la accesibilidad de la innovación para la sociedad; producto o proceso que se refiere a lo nuevo y que modifica las costumbres e inclusive las tradiciones y que además crean nuevas relaciones y colaboraciones además de nuevas necesidades sociales; el fruto de una colaboración que se refiere a las nuevas formas de asociación y organización de los

actores sociales así como las nuevas interacciones de los actores desarrollando el cumplimiento de objetivos comunes; generador de cambio sistémico se describe desde la modificación que hace la sociedad para encarar un profundo problema de difícil solución y que se encuentre enraizado en la comunidad; y propuesta de mercado que es la que genera un valor económico basa en el mercado y que altera las percepciones, las conductas y las estructuras generando oportunidades de negocio.

De lo anterior se define que la innovación se refiere a las modificaciones que una sociedad genera a través de novedosas acciones de manera organizada y sistemática para a creación de ideas originales para la solución de sus problemas empleando sus recursos en una visión endógena aprovechando sus recursos tangibles e intangibles a través de productos, proceso y programas con impacto en su sociedad a través de los cuatro actores involucrados que son: Las empresas, la sociedad, el gobierno y los medios sociales en los que se ubica la academia y la investigación.

Esta entidades se contemplan como actores sociales dentro de un territorio que les da particularidad o localización en un espacio determinado, como una categoría de análisis que induce relaciones que permiten comprender sus relaciones para identificar sus potencialidades creativas e innovadoras dentro de una comunidad o grupo social para promover su desarrollo y se vincula con las construcciones elaboradas como elementos de reproducción cultural que involucran procesos creativos y de innovación.

Para describir este enfoque del desarrollo, visto desde sus factores endógenos o locales se deben considerar aspectos como el carácter filosófico que especifica categorías y discursos desde la diferenciación más que por la homogenización de la vida, donde los actores son responsables de su desarrollo y que contempla las relaciones entre regiones o estados-nación, y la periferia y semiperiferia, y que representan diversos niveles de desarrollo donde el cambio social se concibe mas allá de las áreas de producción local, en el que el centro explota y la periferia es explotada.

Esta perspectiva plantea a la innovación un reto para coadyuvar al logro de un verdadero desarrollo como un proceso de cambio interno, empleando un paradigma más cualitativo y que exija enfoques sustentables y que proponga nuevas formas de consumo, producción y planeación, que incorporen un análisis de los elementos socioculturales que motivan la participación de los actores, en la proyectación y en la toma de decisiones para definir los objetivos del desarrollo y la valoración o definición de sus recursos internos, que viabiliza un enfoque epistemológico denominado endógeno.

Este enfoque, desde el diseño debe basarse en el análisis de los factores internos y ser concebido con base en la satisfacción de las necesidades del grupo social, asentado en recursos inamovibles de la comunidad, como el patrimonio cultural, las tradiciones, la cultura y los saberes locales. Así su intervención ya sea profesional o académica en un entorno local debe considerar a la red de actores tanto los individuos como las instituciones y las empresas, así como de las relaciones que configuran su sistema productivo, y que posee modos específicos de organización y regulación; una cultura propia y un específico ambiente, propicio o no, para la innovación y la creatividad para el diseño de productos de cultura, pudiéndose identificar mediante los siguientes rasgos:

El contexto en el que los actores se organizan y producen bienes o servicios y ejercen la interpretación de sus conocimientos.

Las relaciones sociales, de uso, consumo y producción que posibilitan, a los actores establecer vínculos de cooperación o interdependencia

Los procesos de aprendizaje del grupo social que les posibilita responder a los cambios, en el entorno local.

Los factores culturales, como los lenguajes los códigos y las estrategias y los valores, de los actores condicionados por el entramado social y cultural del contexto local.

Bajo este concepto del desarrollo, las capacidades humanas se forman y se transforman, desarrollándose en un contexto que determina la comunicación de estas capacidades, para

convertirse en un bien común, para coadyuvar al desarrollo local como un proceso de cambio socioeconómico que también incluye la valoración de los bienes colectivos como el patrimonio histórico, ambiental y artístico, que implica un crecimiento y especialización de las capacidades humanas y de la mejora de la calidad de vida de los grupos sociales que posibilita la creatividad y la innovación de los productos de cultura material entre otros (Mora P. , 2013).

### **Endodiseño como propuesta educativa**

El diseño que se configura desde un enfoque para el desarrollo endógeno, se conceptualiza como una herramienta para promover el desarrollo local de comunidades a través del empleo de sus recursos tanto tangibles como intangibles, proponiendo productos innovadores para la mejora de la competitividad, este enfoque del diseño de productos o servicios promueve el empleo de factores internos del grupo social, para coadyuvar en su desarrollo local o endógeno es denominado en este trabajo como Endodiseño, destacando la diferencia con el diseño endógeno que describe Rodríguez (2005) que aborda un enfoque que describe la necesidad de contar con métodos para el diseño que tomen en cuenta factores propios de la disciplina o endógenos que influyen en los factores para la configuración de los objetos, además de los exógenos relacionados con los factores económicos y tecnológicos externos a la actividad proyectual.

Asimismo de acuerdo con este autor, se considera que actualmente el diseño ha desarrollado una conciencia acerca del valor de la disciplina y de la actividad proyectual sobre los grupos sociales y el impacto en su cultura material, que exige que el diseñador tome una posición ética y una toma de conciencia sobre el papel que desempeña en el desarrollo de una comunidad o grupo social.

A partir de lo descrito, este enfoque del diseño “Endodiseño”, contempla una endogeneidad que posibilita la toma de decisiones frente a opciones de desarrollo y de políticas tanto locales como globales, a través de un enfoque donde la cultura local encuentre oportunidades, como una herramienta competitiva para el diseño de productos innovadores. De acuerdo con lo

anterior, para que la innovación corresponda con los factores culturales de las regiones es necesario conocer los elementos tangibles e intangibles que la conforman, reforzando este argumento Pericot (2006) plantea que la innovación producida por el diseño puede describirse de acuerdo a la forma en que sus productos se insertan en la cultura y en la forma en que los actores se apropian de los valores simbólicos que conforman el producto diseñado y que se diferencia de acuerdo a los niveles de uso de los valores o recursos endógenos de una región.

Por lo que, este enfoque se describe como una forma de innovación que destaca los recursos simbólicos de una región, a través del empleo de sus factores tangibles e intangibles y los puede emplear como herramienta competitiva desde la apropiación de la identidad de origen de los actores sociales como un elemento diferenciador de los productos diseñados.

Aunque la propuesta de innovación ha sido empleada principalmente para la elaboración de artesanías, puede ser empleado como una base creativa para el diseño de productos industriales, como una forma de innovación que emplea los recursos simbólicos de una región que puede estar basada en el empleo de elementos de origen de los actores sociales como un elemento diferenciador de los productos diseñados. Y conformar así la base de la propuesta del Endodiseño que incluye el rescate de los saberes revalorando bienes que son estimados por su carácter sustentable, resultado de prácticas productivas arraigadas en la cultura local, posibilitando nichos de mercado respaldados por la cultura local, como el caso de la denominación de origen que detenta una unión entre producto y territorio, como la creación de una marca territorial como estrategia de integración (Boisier, 2007). La producción local ya sea artesanal, microindustrial o industrial integra diversos factores que pueden conformar competitividad; la identidad y la recreación de una competitividad social que pondera la cultura endógena, como un proceso sustentado por factores locales entre los que destacan la reproducción cultural, social que puede ser vinculada con factores exógenos como nuevas tecnologías y materias primas.

## **Propuesta educativa para la Innovación social**

Para impulsar la inserción del enfoque de la innovación social como un promotor del desarrollo de los grupos sociales y hacer notar la importancia de su empleo durante el procesos de enseñanza-aprendizaje y destacar así su impacto en la sociedad desde los procesos formativos de los actores sociales, es necesario hacer notar la importancia del papel de la academia y la investigación como agentes definitorios del cambio social, de acuerdo con Martínez Arrona (2016), las instituciones de educación superior se definen como actores relevantes en este proceso ya que se describen como agentes de producción de conocimiento que permiten dar sustento crítico y epistemológico para el análisis y evaluación de los procesos sociales situación que posibilita elaborar propuestas de modificaciones en otros actores sociales como las instituciones gubernamentales para mejorar las condiciones de la sociedad.

Es relevante describir el concepto de innovación desde su origen latino y que desde luego impacta su acepción en México, que significa creación o cambio y novedad aunque también se refiere a la mejora y la transformación, la innovación social se dirige a los procesos que permiten enfrentar los retos sociales culturales y económicos y del medio ambiente que se presentan actualmente cada vez en forma más acelerada y para los cuales no existen aún respuestas adecuadas en nuestras regiones, y menos para relacionarlo con los procesos académicos de las instituciones educativas.

Martínez Arrona (2016) destaca que la importancia de los proyectos de innovación en Latinoamérica se encuentra en la búsqueda del bienestar principalmente de los grupos vulnerables para lograr su desarrollo humano desde la acepción del PNUD (2004) y aunque subraya que la definición de la innovación social dependerá de la disciplina con la que se aproxime o la importancia que se le otorgue al proceso de innovación en cada sociedad, Aún así, esta autora defiende que se debe destacar la búsqueda del bienestar y define este Modelo de Innovación Social como importante desde una posición universitaria de forma responsable y lo define como Innovación Social Universitaria Responsable (ISUR) que acerca este proceso a la universidad como una competencia de la organización de la institución desde sus cuatro

ámbitos; docencia, investigación, extensión y gestión y así poder enfrentar los restos de la sociedad que la alberga y destaca que este factor humano requiere partir de la ética colectiva para ser clave de la innovación así como considerar los principios universales para permear todas las intervenciones de las universidades en cualquier contexto social.

De acuerdo con esta autora, se considera relevante destacar en este trabajo la necesidad que presenta México de llevar a cabo proyectos de innovación social y se afirma que las universidades son clave para el desarrollo económico y social del cualquier país, por lo que se requiere contar con una inversión en educación ya que esto le permite a los países trascender más allá de las instituciones y apoyar el desarrollo científico, tecnológico, cultural y de innovación como pilares para el progreso económico, social y cultura en forma sostenible, (Botin, 2014) citado en (Martínez Arrona, 2016) convirtiéndose en una importante herramienta para mejora los niveles de vida del México aunque se hace notar que como tal, el término de innovación social no aparece en el actual Plan Nacional de Desarrollo. (Gobierno de la República, 2013)

Del mismo modo, se describe que el papel de la universidad pública implica involucrar a la sociedad y concientizar en la formación de los profesionistas y apoyarlos para comprender el impacto de la profesión en la sociedad para así atacar la pobreza y la marginación a través del impulso del conocimiento y la investigación para la mejora del bienestar humano y así fortalecer la cohesión social a través de un enfoque de innovación social.

Asimismo para que esta propuesta tenga pertinencia en un currículo se aborda el supuesto de Ramírez Segovia (2015) que describe los procesos de enseñanza-aprendizaje y la necesidad de que éstos respondan a los actuales desafíos de los grupos sociales y de los individuos y considera que el concepto de educación líquida posibilita el desarrollo de alternativas que facilitan la comprensión de una teoría para abordar la educación desde el campo de la paz y la democracia como principal punto de vista para definir los procesos de innovación social como un recurso para las mejora en el proceso de bienestar social y del desarrollo de regiones a través de la creación de principios educativos que consideren la equidad en las sociedades.



Así de acuerdo a este punto de vista, el compromiso social de las universidades puede ser atendido a través de propuestas de innovación social que involucren el enfoque de la responsabilidad social que conlleva a una política de gestión desde la reflexión de su relación con la sociedad, que debiera permear las funciones sustantivas universitarias a través de lo siguiente:

1) que el diseño curricular tenga un enfoque social, con valores y actitudes cívicas; 2) que la estructura organizacional responda a los procesos y fines de la innovación social, que se viva al interno de la institución; 3) que la investigación, el desarrollo e innovación se entienda en función de la mejora de la sociedad; 4) asumir e integrar su responsabilidad socio-ecológica en los procesos con un pensamiento crítico y practica ecológica responsable; 5) la universidad en sí misma debe ser un referente y un actor social con proyectos y programas que busquen mejorar la calidad de vida de la sociedad, en especial de los pobres y excluidos; y 6) preparar profesionales humanos, líderes y competentes a nivel local, regional y global en colaboración con otras instituciones y sectores sociales. (Ramirez Segovia, 2015, p. 8)

Así se considera que la innovación social desde los campos de la educación, es una alternativa para el desarrollo social, a través del impulso del conocimiento y su difusión a la sociedad por lo que las instituciones educativas deben estar en constante evolución y correspondencia con las sociedades que las albergan y mejora constante de la elaboración de estrategias de enseñanza-aprendizaje que respondan a estos desafíos y la denominada educación líquida de acuerdo con Ramírez Segovia (2015) presenta algunas alternativas que posibilitan una mejor relación educación y sociedad

## **Resultados y Conclusiones**

De acuerdo con estas descripciones de la innovación social, del papel de las universidades y de la educación y su importancia en el desarrollo de las regiones, se define una propuesta educativa desde la universidad pública, que se pueda conformar en un detonador de la innovación social en un territorio, desde los procesos formativos de la disciplina del diseño industrial.

Como primer paso es primero importante que este enfoque de la innovación se inserte desde las funciones sustantivas de la institución educativa, para lo cual se debe contar con un enfoque disciplinar, para el caso del diseño industrial, se ha definido como Endodiseño (Mora, 2016) con el que, el estudiante deberá basarse para la concreción y configuración de un producto en función de los intereses y valores que conforman los actores sociales a partir de la interpretación de los elementos endógenos que incluyen los factores tangibles como la cultura material, los objetos artesanales y tradicionales, así como las capacidades de producción y las empresas establecidas, además de los intangibles que incluyen desde luego las tradiciones, las relaciones que establecen los actores con las instituciones y las formas de producción, así como el ámbito de valores socioculturales.

Esta propuesta que es descrita desde los conceptos identificados dentro de la innovación social para la responsabilidad universitaria, se desglosa en los siguientes puntos:

- Para que la innovación social se inserte en cada una de las unidades de aprendizaje en el área de diseño se deberá incluir un apartado de enfoque social, además del disciplinar con identificación de los valores locales y de las actitudes que correspondan con el respeto y salvaguarda de la cultura endógena del grupo social que se intervenga en las propuestas proyectuales, asimismo deberá describir los procesos de evaluación de la innovación social de cada programa.
- La estructura organizacional de la licenciatura deberá responder a los procesos y fines de la innovación social, en correspondencia con los Planes de Desarrollo de la Institución situación que deberá estar contenida en los Programas de Unidad de Aprendizaje como en las Guías pedagógicas y las Guías de Evaluación correspondientes al menos en el área que se enfoque al desarrollo proyectual.
- En los procesos de investigación, el desarrollo e innovación deberán describirse en los objetivos de cada proyecto académico en función de la mejora de la sociedad y de los factores endógenos de la cultura correspondiente desde el enfoque del Endodiseño.
- Describir los elementos de responsabilidad socio-cultural en los procesos y marcos pedagógicos del PE, desde el pensamiento crítico y responsable.

Para los propósitos específicos del caso de estudio en este trabajo se propone que en las Unidades de Aprendizaje del área académica de Diseño Industrial se incorpore el enfoque del Endodiseño desde el nivel de complejidad insertando a la innovación social y la responsabilidad universitaria en la redacción de los propósitos de cada una de las unidades de aprendizaje ya descritas en la Tabla 1, Se escribe un ejemplo de la redacción del propósito de la Unidad de Aprendizaje de Diseño de Objetos Simples, que se puede aplicar a todos los objetivos del PE en el área de diseño industrial.

Objetivo actual	Objetivo propuesto	Enfoque metodológico
Diseñar objetos simples a través de la aplicación de principios para la construcción de la forma, entiéndase como un solo objeto que tiene como máximo dos piezas, dos materiales, sin mecanismos, sin articulaciones, sin movimientos y sin ensamble.	Diseñar objetos simples a través del conocimiento de los factores culturales endógenos de la región intervenida, para la construcción de la forma de manera innovadora que posibilite promover el desarrollo de los actores que intervienen en el proceso de uso consumo y producción del objeto que tiene como máximo dos piezas, dos materiales, sin mecanismos, sin articulaciones, sin movimientos y sin ensamble.	Endodiseño

Tabla 2. Propuesta de Objetivos para la Innovación Social

Se concluye que la propuesta de la innovación social desde sus postulados para el desarrollo endógeno puede insertarse en los objetivos de las unidades de aprendizaje brindando coherencia con los Planes de Desarrollo de las Instituciones Públicas de Educación Superior, y en el caso del estudio de la licenciatura en diseño industrial de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEM, establecer descripciones en los marcos social y pedagógico del PE, así como insertarse en los objetivos de las unidades de aprendizaje que deben desarrollar su proceso proyectual desde el enfoque del Endodiseño, situación que si bien debe ponerse a prueba desde los conceptos permitiría garantizar una promoción del desarrollo endógenos de las comunidades intervenidas por los proyectos académicos.

## Bibliografía

- Del Valle, A., & Ayala, T. (2016). Innovación Social como una política pública para el desarrollo endógeno en Venezuela. *Opción* ISSN 1012-1587 redalyc, 191-206.
- Facultad de Arquitectura y Diseño. UAEM. (2004). Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño Industrial 2004. Toluca: UAEM.
- Facultad de Arquitectura y Diseño. UAEM. (2015). Licenciatura en Diseño Industrial. Proyecto Curricular 2015. Toluca: UAEM.
- Gobierno de la República. (2013). Gobierno de la Republica. Obtenido de [pnd.gob.mx](http://pnd.gob.mx)
- Martínez Arrona, M. C. (2016). La Innovación Social en la Educación Superior de México. *RIDE revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo* ISSN 2007-7487, 6(11 julio-diciembre), 1-18.
- Méndez, G. (2008). Una revisión del concepto de explotación en el Sistema mundo de Wallerstein y su aplicación al Proyecto del Area Libre Comercio de las Américas. *Jurídicas*, vol5num 1, enero junio Universidad de Caídas Manizales, Colombia, 95-124.
- Mora Cantellano, P., Villar García, G., & Maldonado Reyes, A. (2016). La importancia de la innovación en el diseño de productos para comunidades vulnerables. Una visión desde el desarrollo social. In S. Serrano, M. Sosa, & AMECIDER (Ed.), *El Desarrollo REGIONAL frente al Cambio Ambiental Global y la transición hacia la Sustentabilidad* (pp. 1-25). México: UNAM-AMECIDER.
- Mora, P. (2016). *El Endodiseño como una perspectiva para el desarrollo de comunidades*. México: UAMC

----- (2013). La apropiación de Identidad Iconográfica prehispánica como un factor intangible para el desarrollo local en comunidades indígenas. Tesis doctoral. Toluca: UAEM.

Mora, P., Espinosa, C., & Villar, G. (2015). Enfoques Conceptuales y Pedagógicos en el Programa Educativo de Diseño Industrial de La Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEM. En COMAPROD, El Diseño a Debate (págs. 1-15). México: UAMC.

Novo, M. (2006). El Desarrollo Local en la sociedad global; hacia un modelo glocal sistémico y sostenible. En M. A. Coordinadora: Murga, Desarrollo Local y Agenda 21 (págs. 6-34). Madrid: Pearson.

Ramírez Segovia, N. (2015). Innovación Social y Educación para la paz en la Modernidad Líquida. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo ISSN 2007-74672, 6(11 julio diciembre), 1-17.

Ramos, E., & Delgado, M. (2006). Nuevos escenarios para el Desarrollo de las áreas Rurales. En M. A. Murga, Desarrollo Local y Agenda 21 (págs. 37-72). Madrid: Pearson.

Rodríguez, L. (2005). Diseño estrategia y táctica (2a ed.). México: Siglo XXI.