



Artículo de investigación | Research article

Innovación social desde el taller de diseño: implicaciones en la transformación urbana y social de comunidades vulnerables | Social innovation from the design workshop: implications in the urban and social transformation of vulnerable communities

Omar Alejandro Ruíz Gutiérrez

Departamento de Proyectos de Diseño, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara, 44100, Guadalajara (México), omar.rgutierrez@academicos.udg.mx, ORCID: 0000-0001-6891-371X

Recibido: 1 de marzo 2024 | Aceptado: 15 de mayo 2024 | Publicado: 29 de junio 2024

DOI: <https://doi.org/10.24310/p56-idj1202419183>

Resumen

El presente documento describe la experiencia de innovación social implementada en el taller de diseño del posgrado Maestría en Diseño e Innovación Industrial en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara.

El enfoque multidisciplinario del taller, conformado por diferentes perfiles profesionales de estudiantes que participan en el calendario escolar 2023B y 2024A de la generación actual, implica la utilización de métodos de innovación social que forman parte esencial del plan de estudios del posgrado, los cuales facilitan el desempeño de las diferentes acciones correspondientes con las diferentes herramientas que componen o estructuran el proceso de trabajo que los métodos de innovación requieren.

En su contenido, el documento describe dos casos de estudio puestos en marcha para atender cuestiones sociales identificadas al interior de un polígono urbano cercano al Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara y a tres colonias o subdistritos pertenecientes al municipio de Guadalajara, Jalisco.

En sus párrafos se reseña el avance del proceso de abordaje y de generación de propuestas de valor que desde la perspectiva de la innovación social han sido validadas, en primera instancia, por usuarios finales y autoridades del municipio de Guadalajara.

En la parte final se incluye una reflexión sobre la aportación que la innovación social tiene en la formación de estudiantes y en la comprensión de problemáticas sociales que representan un punto de partida para la transformación urbana y social de nuestro territorio.

Palabras clave: Diseño Industrial; Innovación social; taller de diseño; trabajo participativo; Educación en Diseño

Abstract

This document describes the experience of social innovation implemented in the design workshop of the postgraduate Master in Design and Industrial Innovation at the University Center of Art, Architecture and Design of the University of Guadalajara.

The multidisciplinary approach of the workshop, conformed by different professional profiles of the students participating in the school calendar 2023B and 2024A of the current generation, implies the use of social innovation methods that are an essential part of the postgraduate curriculum, which facilitate the performance of the different actions corresponding to the different tools that compose or structure the work process that innovation methods require.

The document describes two case studies implemented to address social issues identified within an urban polygon near the University Center of Art, Architecture and Design of the University of Guadalajara and three neighborhoods or sub-districts belonging to the municipality of Guadalajara, Jalisco.

In its paragraphs, the progress of the process of approaching and generating value proposals from the perspective of social innovation has been validated, in the first instance, by end users and authorities of the municipality of Guadalajara.

The final part includes a reflection on the contribution that social innovation has in the training of students and in the understanding of social problems that represent a starting point for the urban and social transformation of our territory.

Keywords: Industrial Design, social innovation, design workshop, participatory design, Design Education.

Introducción

La problemática social como punto de partida

La caracterización de la problemática social que prevalece en territorios urbanos vulnerables de nuestros días, demanda una necesaria clasificación de cosas que posibilitan su mejor comprensión y atención. A este respecto y de acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 1989), un problema social es “una condición que afecta a un número significativamente considerable de personas, de modo considerado inconveniente y que según se cree debe corregirse mediante la acción social colectiva”. En esta definición subyace un conjunto de dimensiones que permiten visualizar una cantidad importante de variables que se involucran en su condición de problemática. En la primera de ellas, se establece de inicio el hecho de ser un grupo determinado de individuos los afectados “un número significativamente

considerable de personas” (CEPAL, 1989, p. 2), y no alguien en particular. La segunda dimensión aborda aquella circunstancia que representa “una discrepancia entre un estado de deseabilidad” (CEPAL, 1989, p. 3) y lo que socialmente reconocemos como estandarizado. La tercera dimensión se enfoca en “la creencia en que es posible la solución mediante la acción colectiva” (CEPAL, 1989, p. 3), es decir, mediante la participación conjunta de varios de los elementos involucrados, directa e indirectamente en dicha condición.

Según el organismo internacional CEPAL (1989), los problemas sociales están determinados por las circunstancias espacio temporales en las cuales se manifiestan. De tal forma que lo estandarizado puede no ser necesariamente lo mejor. Aún así, el establecimiento de una problemática parece obedecer a un estado de discrepancia que por lo general se debe a la poca capacidad de operación de alguna de las variables con mayor peso en la toma de decisiones.

Al utilizar este precepto en el espacio urbano, abordado desde el taller de diseño, es necesario considerar la volatilidad que presentan las variables que lo componen. En una zona urbana con determinado nivel de crecimiento poblacional, el espacio correspondiente a un tiempo y lugar, difícilmente podrá satisfacer las necesidades y demandas de grupos sociales más grandes y diversos.

Como afirman Oszlak y O'Donnell, “ninguna sociedad posee ni la capacidad ni los recursos para atender omnímodamente todas las necesidades y demandas de sus integrantes... solo algunas son problematizadas, en el sentido que ciertas clases, fracciones de clase, organizaciones, grupos o incluso individuos estratégicamente situados creen que puede y debe hacerse” (CEPAL, 1989, p. 4).

Los problemas sociales son por lo tanto, circunstancias que pueden convertirse en cuestiones sociales cuando “ocurre una secuencia que se caracteriza por redefinir la situación, focalizar el descontento, capturar la atención pública y formar grupos de presión” (CEPAL, 1989, p. 4). Lo antes expuesto podría considerarse como una dimensión adicional, en la cual es posible colocar en el imaginario colectivo la necesidad de ser atendido y resuelto

El área de estudio y su problemática social

Para el desarrollo del presente proyecto de trabajo, el equipo de profesores y estudiantes involucrados tomaron la decisión de identificar una área geográfica en la ciudad a partir de tres aspectos relevantes: el primero refiere a la vulnerabilidad social que tiene su población, es decir, la susceptibilidad de sufrir algún tipo de daño tanto en la dimensión física como en la emocional por algún factor externo. El segundo a la cercanía necesaria al centro educativo sede del proyecto para facilitar el acceso de estudiantes involucrados al territorio. El tercer aspecto corresponde con las condiciones del entorno para generar oportunidades de desarrollo.

En consecuencia con lo antes señalado, se tomó la decisión de establecer un polígono de estudio integrado por tres subdistritos con antecedentes relacionados con vulnerabilidad social: Lomas del Paraíso, Zoológico y Huentitán El Bajo, todos pertenecientes a la Zona 03 Huentitán del Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco (In-Ciudades, 2020). Las tres colonias se ubican alrededor del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara, espacio sede del posgrado Maestría en Diseño e Innovación Industrial.

En la siguiente imagen (Figura 1) obtenida por el Instituto de Investigación y Estudios de las Ciudades (In-Ciudades) de la Universidad de Guadalajara (2020) mediante la plataforma INEGI (2020), el Plan parcial de desarrollo urbano de Jalisco (2020) y con datos de CONAPO (2020), se aprecia la dimensión territorial del área de estudio y las áreas geográficas o AGEBS que refieren niveles de marginación. Entendido esto último como “la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar” (IIEG, 2021). En la imagen destacan los 10 AGEBS con nivel medio de marginación identificados por el Censo de Población y Vivienda (2020) y publicados por el INEGI en 2020, quienes además le otorgan un nivel muy bajo de acuerdo con su metodología (IIEG, 2021), lo cual se interpreta para el presente documento como una área de oportunidad para el desarrollo de proyectos de innovación social al interior del taller de diseño.

En relación con las problemáticas o cuestiones sociales con mayor relevancia en el polígono que delimita el área de estudio, el equipo de trabajo elaboró una primera lista que destaca aquellas con mayor reconocimiento público por parte de medios de información, oficinas de gobierno y grupos de investigación de universidades locales: robo a vehículos particulares y violencia familiar (Transparencia Guadalajara, 2017), áreas de contaminación, hundimientos e inundaciones (In-Ciudades,

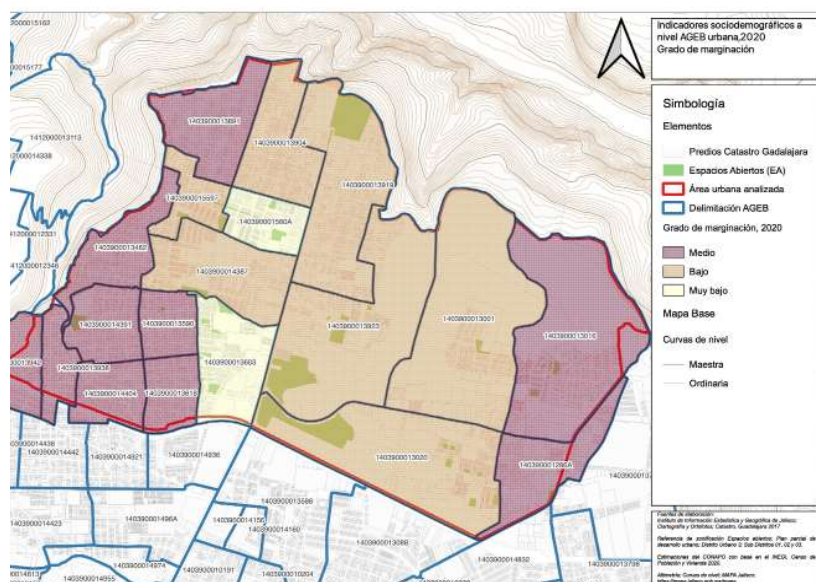


Figura 1. Indicadores sociodemográficos a nivel de AGEB urbana en 2020. Fuente: In-Ciudades, 2023.

2020), redensificación, rezago en materia de igualdad de género (INEGI, 2022), abandono escolar en nivel secundaria, espacios verdes vandalizados y subutilizados, así como inseguridad en general.

Metodología

El sustento teórico que soporta la inclusión de un método de pensamiento de diseño en el presente caso de estudio, radica en la necesidad de observar a detalle las necesidades del usuario y generar valor desde perspectivas diferentes a lo que usualmente ocurre en materia de proyectos sociales en los cuales se involucran de alguna manera organizaciones del orden público y civiles.

Con ello se busca no sólo manifestar evidencias que dejen al descubierto los atributos del método, sino también generar conocimientos en materia de desarrollo de proyectos orientados hacia la atención de necesidades tácitas o latentes de grupos sociales vulnerables (Micheli et al., 2019) desde la perspectiva de la innovación social.

Un aspecto complementario que argumenta el uso del método de pensamiento de diseño, refiere al proceso de trabajo colaborativo necesario para involucrar a estudiantes de diferentes perfiles profesionales en la creación de propuestas de valor que atiendan problemáticas

específicas. En este escenario de colaboración transversal, el método proporciona herramientas didácticas como el aprendizaje basado en proyectos o en problemas para impulsar la interacción necesaria entre los participantes, así como la iteración requerida de los procesos creativos resultantes de la validación sistemática por parte del usuario en las diferentes etapas del método.

Desde la visión de la docencia, el desarrollo del proyecto asume la discusión sobre el pensamiento de diseño; aquella que revisa las implicaciones sociales que el método tiene y el escenario de factibilidad que en términos de oportunidad de mercado proporciona el proyecto para los estudiantes involucrados, quienes mediante la experiencia de llevar a cabo su gestión e implementación, fortalecen el aprendizaje significativo en materia de diseño e innovación, aspectos de formación profesional fundamentales del posgrado que los convoca.

Se reconoce por lo tanto al pensamiento de diseño como “un enfoque alternativo a los enfoques estrictamente analíticos, que se consideran ineficaces en contextos caracterizados por la complejidad y el dinamismo” (Micheli et al., p. 22, 2019) para la resolución de problemas comunes que afectan a prácticamente cualquier escenario u organización del ámbito social.

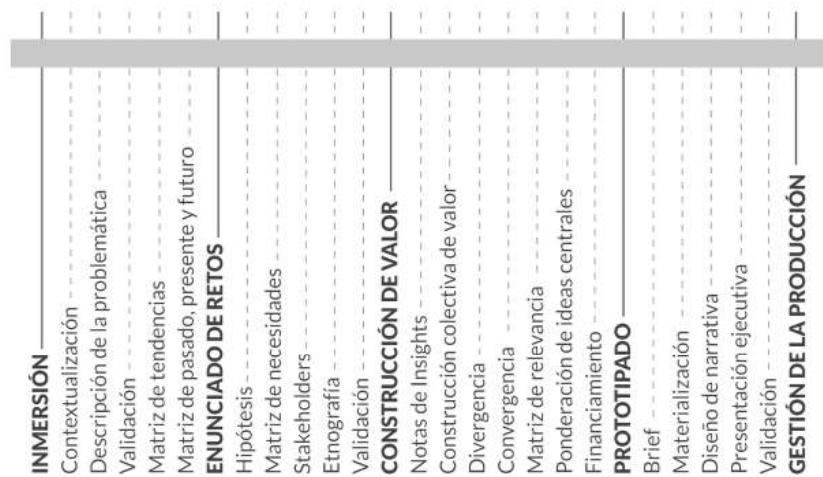


Figura 2. Desglose de herramientas utilizadas en el método de innovación social. Fuente: IDEO, 2022

El uso del método de pensamiento de diseño en proyectos como el que refiere el presente artículo, fortalece el proceso teórico y práctico en periodos de tiempo relativamente cortos, lo cual permite a los participantes desarrollar habilidades de rápida resolución ante escenarios laborales futuros, caracterizados por el dinamismo. Vinculado con lo antes mencionado, el método posiciona la idea entre quienes se involucran en él, sobre la relevancia práctica que implica trabajar bajo procedimientos específicos que facilitan la comprensión de las variables que caracterizan los problemas comunes y la forma en que se traducen en oportunidades.

El método en acción

Para el desarrollo del proyecto de diseño e innovación social, se puso en marcha un método de pensamiento de diseño (Figura 2) que contiene 5 fases estratégicas: Inmersión, Enunciado de retos, Construcción de valor, Prototipado y Gestión de la producción. En cada una de las fases se incluye un conjunto de herramientas que permiten la comprensión del problema, sus variables, las implicaciones sociales resultantes, y por supuesto, las propuestas de valor materializadas en prototipos

En lo que respecta con el desglose del método, particularmente durante la primera fase estratégica (Inmersión) se inició un proceso de abordaje que requirió del análisis de la información documentada que al momento existía respecto a las

problemáticas o cuestiones sociales de la población que vive actualmente en el polígono de estudio. Durante dicha actividad se dejó en claro la intención de analizar cada una de ellas y someterlas a criterios de viabilidad y factibilidad, previo a la selección de aquellas con mayor posibilidad de materialización. La captación, evaluación, selección y síntesis de las principales problemáticas identificadas (Peña, 2022, p.4) por parte de los grupos de trabajo, incluidos profesores de licenciatura y de posgrado, permitió establecer un proceso de evaluación, en el cual, la factibilidad resultó como el criterio con mayor relevancia para la selección de los casos de estudio en el taller de diseño.

Como resultado de lo anterior se identificaron 4 temáticas vinculadas a problemas específicos que propiciaron la integración de la misma cantidad de equipos de trabajo. Sin embargo para la realización de este artículo sólo se incluye información de 2 proyectos, los cuales presentaron un mejor escenario de factibilidad sustentado por la existencia de programas municipales y de Gobierno Federal (Pronaces, 2024) vinculados con las temáticas, lo cual se traduce como un escenario con mayor certidumbre.

En la tabla 1 se describen a detalle las problemáticas identificadas y la descripción del proyecto o reto de trabajo:

Una vez definido lo anterior, se procedió a implementar la segunda fase: Enunciado de retos. En esta etapa, cada equipo de trabajo

De acuerdo con la información obtenida en la etapa de Inmersión del método de innovación social, el centro barrial recientemente se reacondicionó físicamente por parte de autoridades municipales de la ciudad de Guadalajara, lo cual ha permitido la organización de actividades diversas, tanto en su exterior como en el interior, pero solo durante el horario matutino. Sin embargo, también se pudo evidenciar que carece de una oferta sistemática de actividades o programas sociales que impacten de manera significativa a la población vulnerable de la colonia.

El proyecto de innovación social resultante enfoca su propuesta de valor entre el sector de mujeres jefas de familia que habitan en la colonia, quienes de acuerdo con datos del Centro de Investigaciones y Estudios de Género (CIEG) a nivel de la ciudad de Guadalajara (2023), representan el 38.9% de los hogares censales que están a su cargo, quienes además, deben hacer frente a problemáticas vinculadas con algún tipo de violencia, así como a una desigualdad salarial relevante.

La propuesta de valor

El desglose de acciones encaminadas a consolidar la propuesta de valor para el centro barrial Lomas del Paraíso II agrupa 4 propuestas conceptuales, cuyo objetivo es contribuir significativamente en la transformación del entorno y del sector social objetivo mediante los siguientes proyectos:

Módulo informativo: Este espacio ubicado al interior del centro barrial permite a mujeres jefas de familia y población adulta en general, realizar trámites en línea para la gestión de apoyos y servicios de cualquier índole, impresión de documentos y su resguardo en dispositivos externos. Su horario de atención es flexible y se adapta a las necesidades del usuario principal. No tiene costo y solo se paga por las impresiones requeridas. Su financiamiento se obtiene con apoyos del gobierno municipal de Guadalajara y de terceros (empresas).

Laboratorio de cómputo: En este laboratorio se ofertan cursos de nivelación escolar para el sector social de madres jefas de familia de manera prioritaria. En él se ubican espacios complementarios que posibilitan el desarrollo de tareas o ejercicios que fortalezcan su formación. La propuesta incluye la disposición de equipos de cómputo y una agenda de talleres que buscan incrementar las habilidades y competencias del sector social objetivo, de manera prioritaria.

Ludoteca: Este espacio de servicio, diseñado para brindar atención a niños, niñas, jóvenes y adolescentes en áreas de formación complementaria, proporciona un valor de funcionalidad relevante para el sector social de mujeres jefas de familia, quienes por lo general asumen el reto de atenderlas en horarios laborales o de no tener apoyo alguno para ello.

La ludoteca se ubica en las mismas instalaciones del centro barrial y a la vista de las demás áreas que componen la propuesta de valor en general, lo cual posibilita la asistencia y participación de mujeres jefas de familia durante las actividades ofertadas para su desarrollo personal. Los horarios de atención y servicio abarcan turno matutino y vespertino y su operación involucra personal de servicio social y/o prácticas profesionales de escuelas y centros de educación ubicados en la cercanía (Preparatoria 14 y Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño).

Auditorio: Este espacio físico tiene por objetivo ser la sede de un conjunto de actividades que fomenten la cultura, el intercambio y el desarrollo de la comunidad. Opera mediante una agenda mensual que se publica en redes sociales y promocionales impresos, incluyendo además, actividades organizadas por otras instancias municipales y organizaciones civiles.

En la siguiente imagen (Figura 4) se muestra una comparativa entre el estado actual del centro barrial y algunas áreas que estructuran la propuesta de valor, particularmente la rehabilitación del



ent status of the neighborhood center.



cept proposal.

Figura 4. Imágenes actuales del centro barrial y prototipos de innovación social para sus espacios interiores. Fuente: MDII, 2023.

auditorio, de la ludoteca, el módulo informativo y el laboratorio de cómputo. El plano describe el área territorial (Figura 5) y permite ver la distribución de dichos elementos en relación con el resto que actualmente contiene.

El avance del proyecto mantiene en proceso la estrategia operativa del centro barrial y los apoyos de terceros. Sin embargo, los equipos responsables ya tienen acuerdos verbales con instancias universitarias del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y

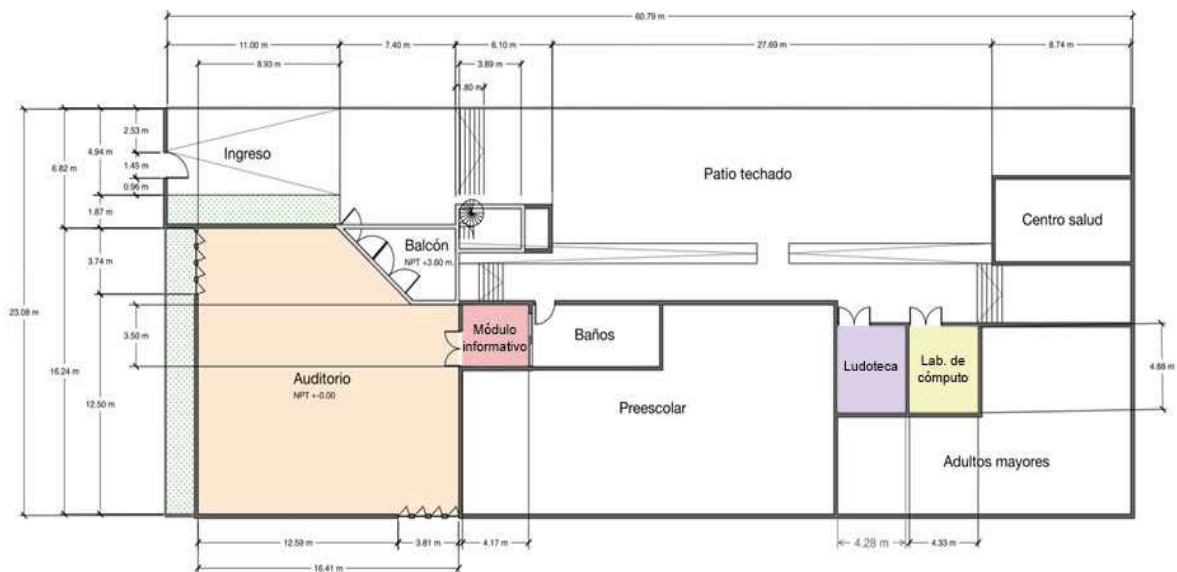


Figura 5. Plano del Centro Barrial Lomas del Paraíso II que destaca las 4 áreas que serán rehabilitadas como parte del proyecto de innovación social. Fuente: MDII, 2023.

Diseño de la Universidad de Guadalajara y con la Secretaría de Proyectos Especiales del H. Ayuntamiento de Guadalajara (2021-2024), quienes manifiestan interés por impulsar el proyecto, particularmente la oficina de gobierno municipal, toda vez que existen recursos económicos que pueden ser destinados a iniciativas del orden educativo y social.

A este respecto, durante la presentación de los proyectos en la sesión de Cabildo del día 22 de marzo de 2024 realizada en instalaciones del H. Ayuntamiento de Guadalajara, regidores y representantes de instancias educativas a nivel municipal y estatal manifestaron el interés de incorporar los proyectos en la agenda de seguimiento de la comisión de educación, situación que contribuye al seguimiento y materialización de los proyectos a mediano plazo.

Proyecto 2: Fortalecimiento de la infraestructura educativa y del entorno urbano inmediato de la Secundaria Técnica No. 78. Estudiantes: Gilberto Ortega Barbizani y Miguel Angel López Méndez

La imagen a continuación (Figura 6) muestra el territorio actual (4,484 mts²) de la Escuela Secundaria Técnica No. 78, la cual posee una infraestructura educativa para atender aproximadamente a 1,500 estudiantes que viven en sus alrededores. Se ubica en el subdistrito Huentitán El Alto de la ciudad de Guadalajara, Jalisco. El territorio urbano que la contiene se caracteriza por la vulnerabilidad social y urbana, la cual ha sido objeto en los últimos años de litigios



Figura 6. Mapa del territorio que contiene a la Escuela Secundaria Técnica No. 78. Fuente: Google Earth, 2024.

derivados de conflictos con empresas constructoras que buscan edificar en la zona complejos habitacionales de lujo ante la oposición de sus habitantes.

Adicionalmente, la imagen da cuenta del recorrido que es necesario llevar a cabo por parte de estudiantes del plantel, que al vivir en el otro lado de la avenida Periférico, requieren de cruzar para acudir a sus hogares. Las características visibles de este espacio territorial posibilita imaginar los riesgos que esto puede generar (asaltos en vía pública, accidentes, violaciones) tanto para estudiantes como para profesores y padres de familia involucrados de alguna manera con la escuela secundaria.

En este orden de ideas, durante la etapa de entrevistas con directivos del plantel, se documentaron ilícitos reportados por las mismas autoridades, sobre todo en los horarios de salida de ambos turnos. Dicha situación derivó en la necesidad de solicitar apoyo de la policía municipal en los horarios de mayor riesgo.

De igual forma se mencionó que entre las principales problemáticas que acechan tanto el exterior de la escuela como el de las personas involucradas o familias, el narcotráfico y la presencia de familias disfuncionales son las principales cuestiones sociales que inciden en el rendimiento de los estudiantes. La evidencia de esta última afirmación compartida por las autoridades de la escuela es el incremento de la presencia de abuelos en las reuniones de padres de familia, quienes expresan de forma cotidiana su vulnerabilidad ante el hecho de tener que asumir la responsabilidad del cuidado y atención de jóvenes que son desatendidos por sus padres.

Un dato importante derivado de las entrevistas con estudiantes y personal del plantel educativo, es la opinión negativa respecto a la infraestructura interna y externa de la escuela (Figura 7), así como la plantilla de profesores del plantel; lo que trae como consecuencia que los padres o tutores procuren lugares más seguros y donde las clases sean regulares, es decir, sin

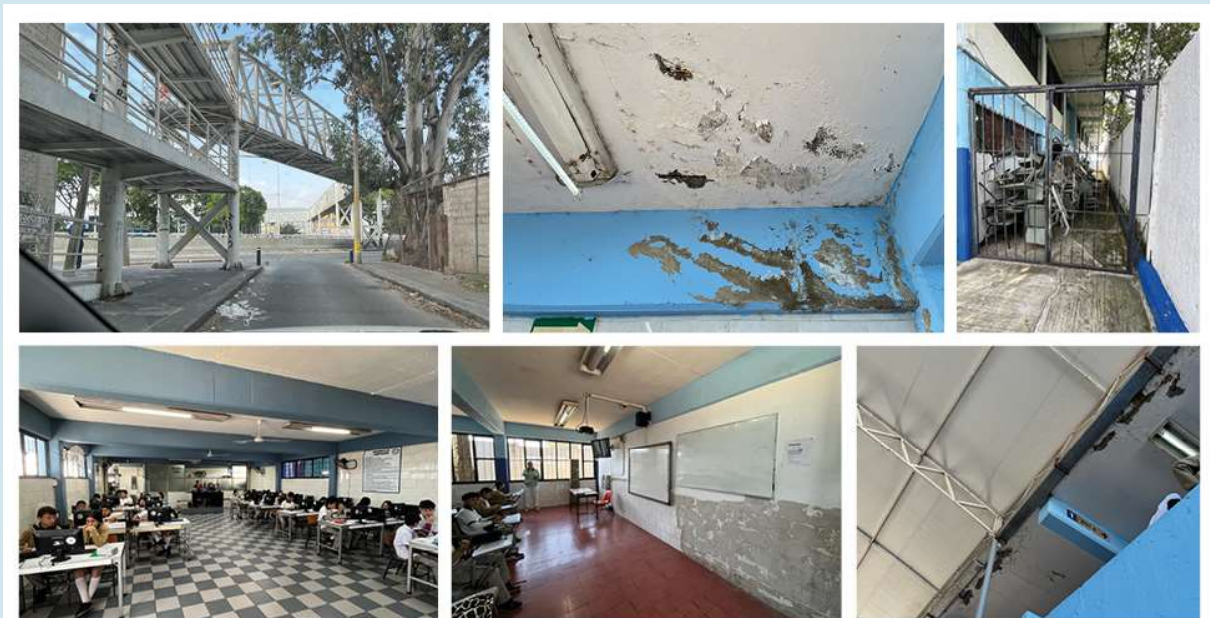


Figura 7. Imágenes de la infraestructura del plantel con detalles de aulas y espacios exteriores. Fuente: MDII, 2023.

deficiencias de planta docente para cubrir la totalidad de las materias que componen el plan de estudios de nivel secundaria y con espacios físicos adecuados para la formación de los estudiantes.

Es necesario aclarar que las condiciones del plantel no son caóticas, sin embargo, sí muestran importantes áreas de oportunidad que por lo general deben ser resueltas por los mismos directivos, pues a decir de los mismos, son ellos quienes deben implementar estrategias para conseguir apoyos y recursos que resuelvan las necesidades de la escuela y su operación.

En lo que respecta con la deserción escolar presente en la escuela secundaria, Directivos del plantel manifiestan que la situación económica, los divorcios y el entorno conflictivo son los principales factores que terminan por incidir en el abandono escolar.

La propuesta de valor

El desarrollo de los instrumentos contenidos en las primeras etapas del método de innovación social generó un conjunto de Insights que dieron forma a una propuesta integral de valor estrechamente relacionada con los aprendizajes y oportunidades de la educación secundaria en México (CEPAL, 2021) que se traducen en los siguientes proyectos:

Diseño de identidad visual: Uno de las problemáticas percibidas por parte de la población estudiantil y docente, dejó en claro la necesidad de impulsar una estrategia que fortaleciera la identidad de los estudiantes con la institución y sus principales componentes o estructura operativa (profesores, instalaciones, personal administrativo). Lo antes señalado sirvió como argumento para el desarrollo de una identidad visual fundamentada en cuatro escenarios de acciones estratégicas (observa y explora, idea e imagina, crea comunidad, desarrolla) que se propone impacten no solo en la distribución de áreas del plantel y su correspondiente señalización, sino también en la operación de acciones que contribuyan a fomentar el aprendizaje significativo de una población estudiantil caracterizada por condiciones vulnerables.

Los elementos visuales que estructuran la propuesta de identidad para el plantel (Gráfica 8) y su organización operativa sugerida, consideran cuatro escenarios didácticos (observar y explorar, crear comunidad, idear e imaginar y desarrollar) que podrían impactar de manera relevante la condición actual de la secundaria.

El enfoque estratégico radica en implementar ajustes y acciones del orden didáctico en algunas de las materias del modelo educativo a partir de la interpretación semántica que sugiere cada

componente visual o escenario didáctico. Como ejemplo de lo antes mencionado podemos señalar el caso de las materias de cómputo, las cuales tendrían que ser rediseñadas en su planeación estratégica para incluir instrumentos didácticos como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), lo cual no sólo tendría impacto en la formación de los estudiantes, sino en la creación de cultura al interior del plantel.

Aula modelo: Durante la etapa de identificación de Insights se evidenció la necesidad de crear prototipos de aulas que por su diseño y disposición de



Figura 8. Elementos de identidad visual para el plantel educativo, reconocidos como escenarios didácticos.

elementos internos (mobiliario) impulsan dinámicas colaborativas entre estudiantes y profesores, es decir, que rompan esquemas tradicionales y que se adapten más a la nueva realidad tecnológica de las generaciones de estudiantes.

La propuesta de innovación social permite a estudiantes de nivel de secundaria acceder a servicios tecnológicos para interactuar con los contenidos formativos de sus materias, a resguardar proyectos de trabajo, interactuar de forma colaborativa con otros compañeros y participar en sesiones en línea.

Aula de cómputo: En el mismo orden de ideas, el área de cómputo que actualmente se utiliza en la escuela muestra un conjunto de necesidades en aspectos como:

equipo tecnológico, software, internet e instalaciones. El prototipo de aula de cómputo busca crear valor a partir de la disposición de un espacio físico diferente que contiene por lo menos 30 equipos de cómputo actualizados, cargados con software cuyo uso genera habilidades y competencias entre sus usuarios, así como equipos de proyección e internet de calidad que facilitan su uso para el desarrollo de proyectos y tareas de materias incluidas en el programa académico de la escuela. Incluso la propuesta considera el uso y disposición de equipos en horarios que no necesariamente correspondan con materias de cómputo, es decir, se busca la apropiación del lugar por parte de los estudiantes.

Biblioteca: El rediseño de este espacio físico al interior del plantel educativo pretende crear las condiciones necesarias para generar un ambiente de aprendizaje capaz de motivar a estudiantes para adquirir el hábito de la lectura, el intercambio de opiniones y el uso de tecnología para el desarrollo de tareas.

Instalaciones generales: El último componente de la propuesta de valor para la escuela secundaria, es la rehabilitación del área de canchas y de espacios verdes al interior del plantel. El enfoque integral de la rehabilitación de la escuela y de su entorno urbano inmediato se termina de configurar con este tipo de adecuaciones, lo cual constituye una mejora incremental desde la perspectiva de la innovación.

El conjunto de prototipos siguientes (Figura 9) destaca las principales áreas físicas ubicadas al interior del plantel que estructuran la propuesta de valor desglosada en párrafos anteriores. A este respecto, es importante señalar que tanto el proyecto de innovación social como el equipo de trabajo responsable del mismo, reconocen la relevancia que tiene el entorno urbano y la infraestructura educativa en la conducta y rendimiento (Injuve Barcelona, 2007) de los estudiantes del plantel educativo. Por consiguiente, las 5 propuestas buscan incidir en los espacios físicos y lugares externos que se



Library and computer lab.



Exhibition centre, study module 'fogata', entrances to the school.

Figura 9. Renders de propuestas de valor desarrolladas para los diferentes espacios físicos del plantel que corresponden con la propuesta de valor incremental para la escuela secundaria. Fuente: MDII, 2023.escenarios didácticos. Fuente: MDII, 2023.



Bicycle module, main entrance and sports court.

involucran directa e indirectamente en la formación educativa de los jóvenes que en la secundaria estudian.

Vinculado con lo anterior, durante el desarrollo de los prototipos se planteó ante autoridades de la escuela, la necesidad de establecer un programa de vinculación entre el plantel educativo de secundaria y actores relevantes u organizaciones presentes de su entorno urbano, con quienes se acuerde un conjunto de acciones que puedan representar valor para las partes interesadas.

La distribución de áreas en el territorio del plantel educativo incluidas en la propuesta de valor del proyecto de innovación social (Figura 10), guarda una relación estrecha con los enfoques de trabajo que la identidad visual establece (observar y explorar, crear comunidad, idear e imaginar, desarrollar) como mega estrategia didáctica, que en su conjunto, busca trascender de manera positiva en la formación de los estudiantes.

Un componente adicional de los prototipos previamente mostrados, corresponde con una serie de intervenciones del entorno urbano inmediato al plantel educativo en



Figura 10. Plano general de la Escuela Secundaria Técnica No. 78 que contiene la distribución de espacios físicos relacionados con las categorías de identidad visual. Fuente: MDII, 2023.

el que tanto estudiantes como padres de familia, profesores y administrativos, interactúan de manera cotidiana. Particularmente el proyecto considera como argumento para su desarrollo, necesidades latentes expresadas por los usuarios y validadas mediante revisión de documentos municipales que destacan lo siguiente: ausencia de parabuses y de una ruta peatonal segura, interrupción de ciclovía, falta de iluminación, existencia de punto ciego en la calle que conecta la vialidad de la escuela con la avenida Periférico (justo por debajo del puente peatonal), exposición a desarrollos industriales, predios abandonados e incluso animales libres que transitan por la zona.

En consecuencia con lo previamente señalado, la imagen siguiente (Figura 11) muestra el avance en cuanto a la transformación urbana del territorio

inmediato al plantel educativo. El módulo 1 concentra su valor en la rehabilitación de calles secundarias que prácticamente rodean la escuela pero que respetan el sentido de las mismas. Su objetivo es contribuir con la seguridad de peatones y vehículos que transitan hacia la avenida Periférico a través de la calle que conecta con la secundaria. El módulo 2 propone generar una Zona 30 sobre la calle Sitio de Puebla para limitar la velocidad de vehículos y con ello, contribuir con la recuperación del valor social de las calles involucradas. Los módulos 3 y 4 se enfocan en la adecuación de un espacio externo para habilitarlo como estacionamiento para profesores y el correspondiente rediseño del ingreso del plantel desde una perspectiva inclusiva que asegura la atención de cualquier grupo social y mejora la habilidad, la oportunidad y dignidad de estudiantes con algún tipo de desventaja.

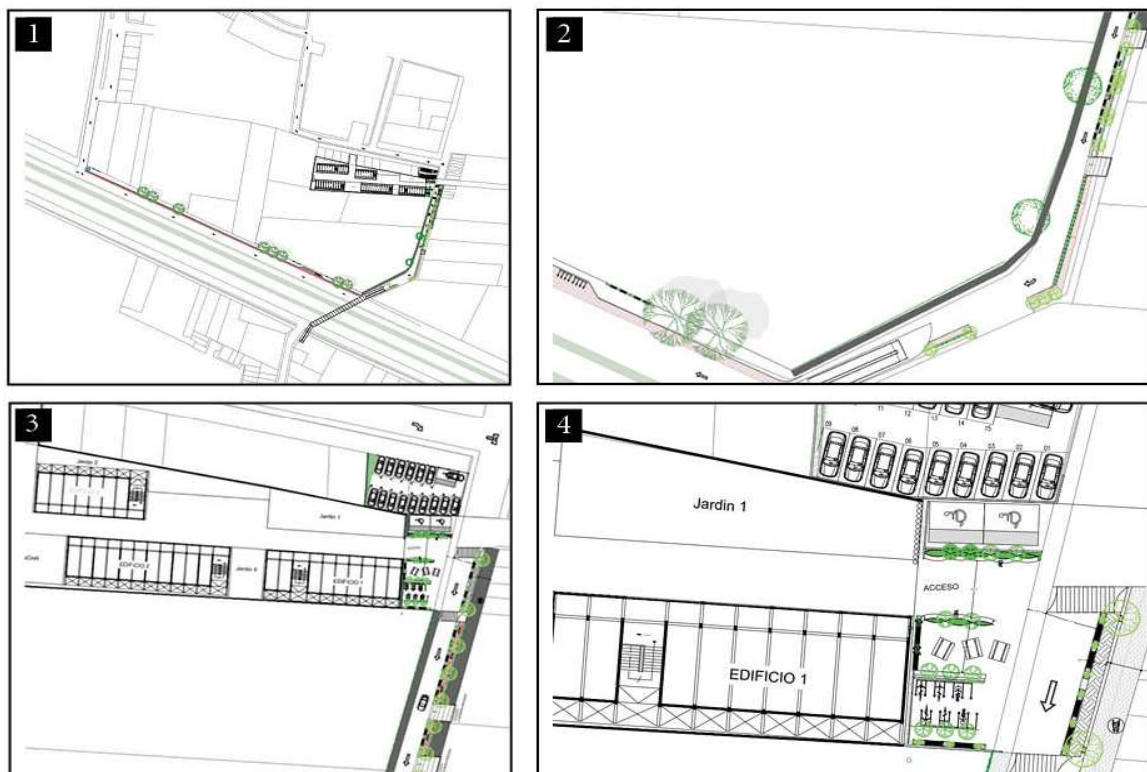


Figura 11. Avances de las propuestas de rehabilitación del entorno inmediato de la Escuela Secundaria Técnica No. 78. Fuente: MDII, 2023.

Conclusiones

Los talleres de diseño e innovación social son espacios de co-creación en los que ocurren un conjunto de actividades que permiten la entrega de valor a usuarios finales mediante el análisis de las variables que determinan el estado de las cosas; el intercambio de ideas; el trabajo colaborativo y transversal; el debate con terceros, y el desempeño transdisciplinar que posibilita el diseño y validación de prototipos destinados a satisfacer necesidades sociales.

Son instrumentos didácticos que manifiestan por lo general dos escenarios: el primero de ellos corresponde con la materialización de prototipos del orden social que demandan un análisis sistemático de la información obtenida en cada una de sus etapas o proceso de trabajo. El segundo escenario se caracteriza por poner en evidencia la dificultad para trabajar en equipo, para analizar las variables y describir de manera específica problemáticas sociales por parte de los estudiantes participantes, quienes por lo general, proceden de modelos educativos con importantes dificultades en cuanto al desarrollo de habilidades y conocimientos vinculados con una compleja realidad laboral situados por debajo del promedio establecido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2017).

Bajo esta premisa, el taller se convierte en un instrumento didáctico con enorme potencial para generar aprendizaje significativo entre los estudiantes que en él participan. Lo es, porque además involucra equipos multidisciplinarios que colaboran sistemáticamente en el desarrollo de propuestas de valor que tienen como fundamento el análisis de la naturaleza de la problemática inicial, desde perspectivas profesionales diferentes.

La configuración del taller de diseño e innovación social del posgrado Maestría en Diseño e Innovación Industrial, de la Universidad de Guadalajara, pretende consolidar adicionalmente dos dimensiones generadoras de valor funcional: la primera

de ellas refiere al beneficio que tiene establecer a la innovación social como hilo conductor de otros programas académicos que busquen desarrollar conocimientos y habilidades para generar valor al usuario final. La segunda corresponde con el hecho de incrementar el énfasis en la comprensión de la influencia que el entorno urbano tiene en el individuo que vive, crece y se desarrolla en una realidad (México) plagada de problemáticas que terminan por lapidar en gran medida su futuro. Como ejemplo de lo anterior, y de acuerdo con el Informe de Movilidad Social en México 2019 del Centro de Estudio Espinosa Yglesias (CEEY), el 49% de la población que nace en hogares de bajos recursos, nunca salen de esa realidad.

Para quien escribe el presente documento, un aspecto diferencial del taller de diseño e innovación social, refiere el impulso de nuevas formas de pensar y aprender, dos aspectos clave si consideramos la realidad laboral o de emprendimiento a la que los estudiantes tendrán que hacer frente al momento de egresar de su educación universitaria.

Si bien es cierto que los resultados hasta ahora obtenidos en materia de aprendizaje significativo de estudiantes involucrados en el desarrollo de proyectos sociales al interior del taller del posgrado (MDII) se han validado empíricamente mediante la revisión exhaustiva de sus procesos de trabajo y los resultados obtenidos, queda aún por resolver la forma en la que el programa académico de la maestría pueda extender y consolidar el valor del diseño y la innovación social entre organizaciones de gobierno y asociaciones civiles involucradas en la creación de soluciones ante problemáticas sociales que difícilmente visualizan proyectos más allá de sus periodos de tiempo administrativos.

A final de cuentas, el taller de diseño e innovación social, pretende ser un repositorio dinámico y flexible de herramientas e instrumentos cuyo uso y aplicación permita trascender más allá de la formación profesional del estudiante, más allá del aula universitaria y más allá del territorio urbano que nos contiene.

Referencias

CEEY. (2019). *Informe de Movilidad Social en México 2019*. Editorial CEEY.

Centro de Investigación en Política Pública. (2022). *Brecha salarial de México*.

Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. (2022). *Día internacional de la mujer 2022*.

Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. (2021). *Principales resultados de marginación en Jalisco*. <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2021/06/ResultadosMarginación2020-1.pdf>

Diverio, I. S., Durán, R., Rodríguez, I. A., Iglesias, I. S., Costa, A. S., Herrero, V. A., Cerrato, M. M. G., & Observatorio de la Juventud en España (Instituto de la Juventud de Madrid). (2007). *La adolescencia y su interrelación con el entorno*. Observatorio de la Juventud en España.

Espíndola, E., & León, A. (2002). *La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 30, 39–62. <https://doi.org/10.35362/rie300941>

Floreal Forni, R., & Forni, M. S. (1989). *Problemas de programas sociales masivos*. CEPAL.

Garcerá, O., & Caro Ruíz, F. A. J. (2020). *Proyecto e Innovación Social. Volumen II* (A. L. Rojas Muñoz, Ed.). Editorial Universidad Santiago de Cali.

Gudiño, M. E. (2014). *El territorio como expresión de las condiciones de vida y las políticas sociales*. *Revista Bitácora Urbano Territorial*.

IDEO - A Global Design & Innovation Company. (s.f.). *Ideo.com*. Recuperado el 24 de abril de 2024, de <https://www.ideo.com/>

IMCO. (s.f.). *Brecha salarial de género*. <https://imco.org.mx/brecha-salarial-de-genero/>

INEGI. (2023). *Tasa de abandono escolar por entidad federativa según nivel educativo, ciclos escolares seleccionados*

de 2000/2001 a 2022/2023. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=9171df60-8e9e-4417-932e-9b80593216ee>

La economía y el mercado laboral. (s.f.). *Oecd-ilibrary.org*. Recuperado el 25 de abril de 2024, de <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f6b8bbb2-es/index.html?itemId=/content/component/f6b8bbb2-es>

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). *Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda*. *The Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. <https://doi.org/10.1111/jpim.12466>

Orozco Corona, M. E., Montiel, R. E., Fonseca Godínez, C. E., & Grajales, R. V. (2019). *Movilidad social en México 2019*.

Peña Vera, T. (2022). *Etapas del análisis de la información documental*. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 45(3), e340545. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v45n3e340545>

Transparencia. (s.f.). *Gob.Mx*. Recuperado el 22 de abril de 2024, de <https://transparencia.guadalajara.gob.mx/zona3huentitan>

Naciones Unidas. (2021). *Los retos y oportunidades de la educación secundaria en América Latina y el Caribe durante y después de la pandemia*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/enfoques/retos-oportunidades-la-educacion-secund>

Fuente de financiación

Este trabajo no ha recibido financiación alguna.

proyector 56

An industrial design journal