

Diseño participativo, aprendizaje y servicio con niñas, niños y personal del Instituto Estatal de Ciegos.

Lourdes Marcela López Mares
Miroslava Uresti Aranda
Jonathan Iván Gámez Juárez

Resumen: En este artículo evaluamos el proceso de diseño participativo llevado a cabo en el marco de la materia de Taller de Diseño Participativo, Comunitario y Sustentable con niños, niñas y personal del Instituto Estatal de Ciegos de San Luis Potosí. Basados en Gerrard y Sosa (2014), implementamos un esquema de evaluación de procesos participativos llamado Part-E que complementamos con la perspectiva aprendizaje-servicio. Estas herramientas analíticas nos permitieron entender, por un lado la pertinencia de este esquema innovador de enseñanza y por otro el impacto comunitario del proceso. Para llevar a cabo el análisis diseñamos entrevistas con personal del instituto y estudiantes involucrados. Los hallazgos principales nos permitieron identificar fallas y aciertos en el ejercicio y proponer recomendaciones para diseñar los procesos participativos de forma más adecuada, especialmente en relación al trabajo con una población con capacidades especiales. También, los resultados apuntan hacia la necesidad de establecer vínculos a largo plazo con la población con la que se trabaja, diseñar estrategias para incluir a la mayor diversidad posible de participantes y fomentar el diálogo y la reflexión en clase para reforzar el aprendizaje.

Palabras clave: Diseño participativo, aprendizaje-servicio, personas con ceguera

Abstract: In this work we evaluate the participatory design process implemented in the community workshop course with children and staff of the State's Institute for the Blind of San Luis Potosi. Based on Gerrard y Sosa (2014), we implemented a participatory process evaluation scheme called Part-E that we complemented with the service-learning perspective. These analytical tools allowed us to understand, on the one hand, the relevance of this innovative learning scheme and on the other, the process' community impact. For the analysis we collected interview data from students and staff. The findings allowed us to identify flaws and assets of the course and propose recommendations to more adequately design participatory processes, especially when working with a population with special needs. Additionally, results show the need to build long term relationships with communities, design strategies to include a wide diversity of participants and promote in-class dialogue and reflection to strengthen the learning process.

Keywords: participatory design, service-learning, blind people

Introducción

Qué hace un diseñador para ejercer su quehacer con todos los sentidos? Acostumbrados a los recursos visuales, trabajar con personas con ceguera o débiles visuales, representa un gran reto. El desafío implica entender sus preferencias, necesidades y potenciales para poder hacer propuestas adecuadas, involucrar al máximo todos los sentidos y generar diseños que promuevan la creación de espacios seguros y confortables que fomenten la independencia y la confianza.

Desde el diseño participativo argumentamos que es más factible elaborar este tipo de propuestas si se involucra directamente a las personas que utilizan los espacios y materiales que diseñamos; de tal manera que dejen de ser usuarios y se conviertan en co-diseñadores. En este contexto, el desafío de diseño es aún mayor ya que no solo implica recabar información y elaborar el diseño en gabinete como se hace desde un enfoque tradicional, sino que demanda un proceso de comunicación estrecho. Para establecerlo, los diseñadores deben cuestionar no solo su dependencia de recursos visuales, sino sus formas de representación espacial y formal, así como los recursos utilizados para trabajar y comunicar ideas.

La participación como metodología para incluir a las personas en el diagnóstico, toma de decisiones y estrategias de desarrollo para mejorar sus condiciones de vida ha sido ampliamente abordada en la literatura (Geilfius, 2002; Arnstein, 1969). De esta metodología deriva una vasta gama de herramientas que buscan incluir a la mayor diversidad de voces posible. Dentro de esta metodología, el diseño participativo es una vertiente cuyas herramientas, aunque menos abordadas, también han sido estudiadas por autores como Sanoff (2000). Sin embargo, el diseño participativo con personas con ceguera y débiles visuales ha sido poco abordado.

Este artículo atiende esta brecha mediante una evaluación del proceso de diseño participativo llevado a cabo en el marco de la materia de Taller de Diseño Participativo, Comunitario y Sustentable (de aquí en adelante Taller Comunitario) con niños, niñas y personal del Instituto Estatal de Ciegos de San Luis Potosí. El trabajo se realizó de Enero a Mayo del 2018, y tuvo como fin el de apoyar al proceso de diseño del Taller Interdisciplinario, en el que estudiantes de las licenciaturas de edificación y administración de obras, restauración de bienes muebles, arquitectura y diseño gráfico, industrial y urbano enfrentaron el reto de mejorar el uso y función de las instalaciones del instituto, de los materiales utilizados por los niños y de la información gráfica para moverse dentro del edificio y para difundir las actividades del instituto. La materia se

guía por los principios del aprendizaje-servicio. Este enfoque promueve el aprendizaje mediante la experiencia en campo en proyectos académicos que beneficien a comunidades desfavorecidas y detonen la reflexión y el pensamiento crítico.

Combinando los aportes del diseño participativo y el aprendizaje servicio, experimentamos con diversas herramientas que adaptamos para fortalecer la comunicación con los niños y con el personal del instituto, de manera que pudieran percibir con claridad las ideas presentadas, dar retroalimentación y co-diseñar con nosotros. Con el fin de analizar el proceso y uso de estas herramientas para así contribuir no solo a la práctica del taller sino también a la literatura en diseño participativo, y basados en Gerrard y Sosa (2014), implementamos un esquema de evaluación llamado Part-E (por su significado en inglés participation-evaluation). Este esquema aborda 6 dimensiones: objetivos, herramientas, interacciones, barreras, representatividad e impacto, las cuales complementamos con una adicional que llamamos aprendizaje. Mediante estas categorías de análisis evaluamos el proceso desde la comunidad con la que trabajamos, lo cual es un enfoque poco usual en procesos de aprendizaje-servicio y entendimos además la perspectiva de los estudiantes con respecto a su proceso de aprendizaje.

En base a estas dimensiones diseñamos entrevistas con personal del instituto y estudiantes involucrados. Los hallazgos nos permitieron emitir recomendaciones para mejorar el vínculo universidad-comunidades, para diseñar los talleres participativos y las herramientas a utilizar y para preparar a los estudiantes que se involucran por primera vez en procesos de aprendizaje-servicio desde el enfoque de la participación. Estructuramos los resultados de este trabajo en cinco secciones. En la primera presentamos el marco teórico basado en los conceptos de community-service learning y diseño participativo; en especial con personas con ceguera. En la segunda presentamos la metodología empleada para llevar a cabo el estudio. En la tercera presentamos el caso de estudio y en la cuarta los resultados de la evaluación para finalizar con una reflexión sobre el aprendizaje mediante el servicio comunitario y con recomendaciones que contribuyen a la mejora de los procesos de diseño participativo desde el entorno académico.

Vínculo academia-comunidad desde el enfoque aprendizaje-servicio

Cuando academia y comunidad juntan esfuerzos para mejorar las condiciones de vida de personas vulnerables o desfavorecidas, ambos se pueden beneficiar del intercambio. Una perspectiva para entender este intercambio es el service learning o

aprendizaje-servicio. Desde este enfoque, diversos autores, a partir de los años 60's, e inspirados en educadores como Paulo Freire, han abordado una práctica pedagógica basada en la interacción, colaboración y en la participación, en torno a valores de justicia social que ponen al centro a las personas (Stanton et al, 1999). El objetivo del aprendizaje-servicio es el de promover el aprendizaje sustantivo mediante la experiencia en campo y el espacio de reflexión que aporta el aula. Cuando esta acción-reflexión crítica es articulada con necesidades comunitarias, se espera que tanto el proceso como el producto impacten positivamente a comunidades desfavorecidas y al proceso de aprendizaje de los estudiantes (Butin, 2003).

Estudios (Astin et al, 2000) han demostrado que el servicio-aprendizaje impacta de manera positiva los resultados académicos, los valores personales que guían la práctica profesional, la conciencia sobre el mundo que los rodea y los planes de carrera e interés por seguir participando en actividades de servicio a lo largo de la práctica profesional de los estudiantes. Además, integrar el servicio en el proceso de aprendizaje incrementa el interés y compromiso de los estudiantes con la materia, la responsabilidad cívica, las competencias de liderazgo y la percepción de contribuir positivamente a solventar una necesidad social.

El servicio-aprendizaje también promueve la discusión y reflexión de las experiencias en el aula, por lo que generar oportunidades para procesar esta información es central; lo es también la forma en cómo el docente articula el material teórico con la experiencia en campo, y la capacitación previa que da a los estudiantes (Astin et al, 2000; Butin, 2003).

Una de las críticas que ha recibido el aprendizaje-servicio es su enfoque centrado en el/la estudiante, dejando en segundo término el potencial beneficio hacia las comunidades servidas. Esto se refleja en la escasez de estudios que han evaluado el impacto comunitario del aprendizaje-servicio (Butin, 2003). Los pocos estudios que se han hecho para evaluarlo, se enfocan en la satisfacción comunitaria con el proceso y los productos generados y no en una evaluación de impacto. Para generar y medir impactos significativos resultantes de la enseñanza aprendizaje, es necesario promover relaciones a largo plazo con las comunidades e incrementar el tiempo que se trabaja con ellas. Estos son principios del diseño participativo, enfoque que nos ayudará a entender la experiencia del Taller Comunitario bajo una óptica de inclusión e impacto.

Participación y diseño participativo

La participación es un derecho que tenemos todos los ciudadanos de ser incluidos en las decisiones políticas, económicas, culturales y sociales que se toman en la comunidad para poder expresar e intercambiar opiniones, preocupaciones, necesidades, conocimientos e ideas que nos permitan darle una solución conjunta a los problemas de nuestro entorno, lo que implica ser conscientes de nuestra pertenencia a un grupo determinado, de nuestro poder individual en la toma de decisiones, y de la importancia de escuchar las aportaciones que cada miembro de la comunidad pueda realizar. Si bien la participación no es una panacea a los problemas comunitarios ni garantiza la inclusión de intereses diversos, esta se basa en el principio de la democracia, el reconocimiento del saber local y la inclusión de voces alternas a las hegemónicas.

Alicia Ziccardi (1999) menciona que existen diferentes formas de participación: social, comunitaria, ciudadana y política, y cada una de ellas es importante para lograr que aquellos individuos que son parte de una comunidad ejerzan su ciudadanía y participen en las decisiones que afectan al espacio en el que viven. Algunas de estas formas de participación han sido institucionalizadas, lo que no siempre resulta en un involucramiento activo sino por el contrario en una práctica legitimadora utilizada para justificar decisiones verticales. Esto lo explica Sherry Arnstein (1969) con su escalera de la participación, en la que nos muestra como la participación ciudadana tiene niveles distintos que van desde la manipulación y la terapia, hasta el poder delegado y control ciudadano.

Sin embargo, la participación no es un estado fijo, “es un proceso mediante el cual la gente puede ganar más o menos grados de participación en el proceso de desarrollo” (Geilfus, 2002:1). El objetivo entonces, es que los participantes puedan llegar a tener el control en la toma de decisiones sobre su entorno, lo que exige un grado avanzado de organización entre los participantes, y sobre todo, una buena disposición tanto a participar como a permitir que otros den su opinión para poder llegar a un consenso. Si bien la participación es comúnmente relacionada al ámbito de lo político y lo social, es importante reconocer su relevancia en el campo del diseño. El diseño participativo es un enfoque que busca integrar a los participantes¹ en el proceso de diseño para lograr soluciones que se adecuen a sus necesidades, sus problemas y recursos. Al diseño participativo también se le conoce como diseño comunitario,

¹ Es importante notar que bajo esta perspectiva, las personas dejan de ser ‘usuarias’ de los diseños producidos sino participantes y co-productoras.

social y democrático. En palabras de uno de sus mayores precursores, Henry Sanoff (2000), el diseño participativo es: "...una actitud sobre la fuerza de cambio en la creación y gestión de ambientes para las personas...el entorno funciona mejor si las personas afectadas por sus cambios están activamente involucradas en su creación y gestión en vez de ser tratadas como consumidoras pasivas..." (p. x, tr. ingl. por los autores). Sanoff aborda al diseño participativo desde la arquitectura y el diseño del entorno (environmental design), sin embargo, esta práctica y su metodología fueron primeramente desarrolladas en el campo de las ciencias de la computación en los años 70s en Noruega (Sanoff, 2008) y su implementación se ha extendido a diversos campos del diseño, entre otras disciplinas.

La metodología de diseño participativo incluye diversas herramientas de diálogo e intercambio. Geilfus (2002:12) clasifica estas herramientas en cuatro grandes grupos: 1) Las técnicas de dinámica de grupos están orientadas a la interacción entre participantes; 2) Las técnicas de visualización fomentan la participación de personas con diferentes niveles educativos; 3) Las técnicas de entrevista y comunicación oral son generalmente individuales y permiten triangular la información y; 4) Las técnicas de observación de campo buscan recolectar, de manera grupal, información de campo. La figura debajo muestra ejemplos de herramientas según esta clasificación. Estas herramientas, según Sanoff (2000) nos ayudan a promover una toma de conciencia

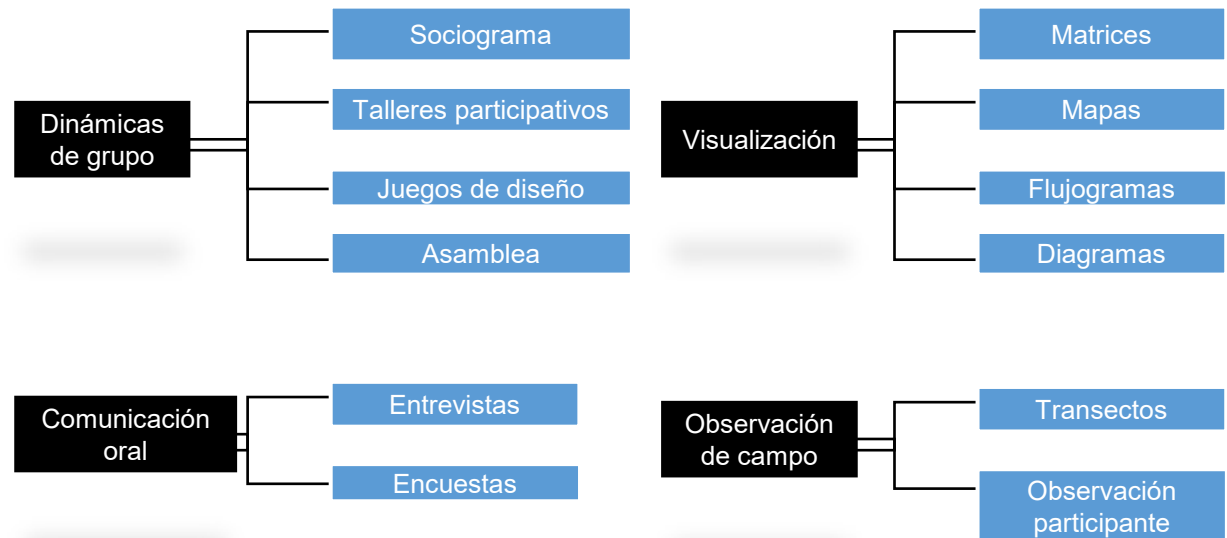


Figura 1.
Herramientas participativas por tipo.
Fuente: Elaboración propia en base a Sanoff (2000) y Geilfus (2002).

y de decisiones de forma colectiva, a obtener información de manera indirecta (ej. entrevistas y encuestas), a promover la interacción grupal, informar a grandes audiencias y a generar ideas.

Aún y cuando diferentes autores han definido etapas generales para la implementación de procesos participativos, el diseño de estos procesos y la selección de las herramientas adecuadas dependen de las particularidades del proyecto y del contexto como el espacio, tiempo, recursos, disponibilidad, perfil de los participantes, objetivos y resultados esperados, entre otros. Idealmente, el diseño del proceso y la selección de las herramientas son también participativos, de manera que respondan mejor a cada contexto.

En resumen, la participación permite a los miembros de una comunidad expresar sus intereses, preocupaciones y necesidades, para poder tomar parte en las decisiones que afectan a su entorno. La participación visibiliza los recursos potenciales que tiene una comunidad y permite que los participantes se empoderen y tomen el control sobre ellos, logrando así fortalecer las redes entre los miembros de las comunidades e incluir el mayor número de voces posibles, principalmente aquéllas tradicionalmente acalladas como las de grupos minoritarios y mujeres. El diseño participativo nos hace conscientes de que al diseñar no podemos decidir por el usuario sino que debemos diseñar con el participante.

Diseño participativo con personas débiles visuales y ciegos

Acostumbrados a los recursos visuales, trabajar con personas con ceguera o débiles visuales, representa un gran reto. El desafío implica entender sus preferencias, necesidades y potenciales para poder hacer propuestas adecuadas, involucrar al máximo todos los sentidos y generar diseños que promuevan la creación de espacios seguros y confortables que fomenten la independencia y la confianza.

El diseño participativo, en este caso, nos permite acercarnos a la población con la que estamos trabajando para, juntos, generar soluciones más reales a sus problemas y necesidades. Una de las herramientas principales de diseño participativo para trabajar con personas con ceguera o débiles visuales es el juego de roles. Este consiste en 'ponerse en los zapatos del otro' con el fin de, aunque sea por unos momentos, percibir al mundo desde otra perspectiva, desprendiéndose del yo para sumergirse en la otredad.

Otra alternativa a las herramientas visuales que se utilizan comúnmente, es el Braille, es decir, el uso de este lenguaje en material que nos ayude a fomentar la participación de las personas y a detonar el diálogo. Desafortunadamente, es importante reconocer que no toda la población con ceguera o debilidad visual conoce este sistema de lectura, particularmente hablando de niños de corta edad y con multidiscapacidad. Matlatla et al (2006) mencionan que el uso de elementos hápticos y de estímulos auditivos atraen la atención y facilitan la participación de la población con ceguera. La percepción háptica combina tacto y movimiento (Castro Navarrete, 2005). Mediante artefactos de baja tecnología y prototipos táctiles podemos incluir a las personas al proceso de diseño y evaluar nuestras propuestas. Los estímulos auditivos pueden incluir narrativas, música o sonidos empleados para comunicar ideas y documentar procesos. Por ejemplo, el uso de auto-diarios en los que los participantes graben sus impresiones a lo largo del proceso participativo, permite mejorar la retroalimentación y reflexión sobre el desarrollo del proyecto (Matlatla et al, 2006).

En resumen, el uso de distintas herramientas multisensoriales en el diseño participativo con esta población es fundamental. Sin embargo, no basta con adaptar las herramientas tradicionales a otras multisensoriales. Debemos también cuestionar los sistemas de representación que como normovisuales producimos y utilizamos en nuestra práctica cotidiana. Por ejemplo, en un estudio realizado para diseñar la iconografía de las líneas del metro en la Ciudad de México, Castro Navarrete (2005) encontró que para las personas con ceguera de nacimiento, los elementos arquitectónicos deben de ser representados de acuerdo a su uso y no a su imagen. Por ejemplo, una escalera, tradicionalmente representada como una línea inclinada en forma de zigzag (de acuerdo a cómo esta se ve en fachada), era más comprensible cuando se representaba como una serie de líneas horizontales paralelas (en función de cómo las subimos, de frente y peldaño a peldaño). Además de nuestros sistemas de representación, debemos de cuestionar la forma en cómo percibimos y diseñamos códigos, objetos y espacios. Tal vez de esta manera empezaríamos a percibir a la ceguera o cualquier otra discapacidad "...como una oportunidad para expandir nuestra noción del espacio, y no como un problema a resolver" (Heylighen, 2012).

Metodología

En el taller de diseño comunitario, participativo y sustentable, desde la perspectiva del aprendizaje-servicio, pretendemos facilitar la formación de competencias sociales y éticas en los estudiantes que están por terminar la licenciatura. Esto, mediante procesos de aprendizaje auto-críticos, trabajo comunitario y metodologías como la

participativa que les cuestionen acerca de pre-concepciones que guiarán su práctica profesional. Es así como, conjuntando los objetivos del aprendizaje-servicio y los del diseño participativo, presentamos una metodología que implementamos para evaluar el trabajo hecho en la materia durante el semestre enero-julio 2018 para posteriormente dar recomendaciones que ayuden a mejorarla.

Evaluación de procesos participativos

La evaluación del diseño participativo es central para entender cómo se llevó a cabo el proceso y qué resultados e impactos derivaron de él. Sin embargo, la poca literatura que existe al respecto adolece de detalle metodológico (Bossen, Dindler y Sejer Iversen, 2016).

Con el fin de abordar esta brecha, en este artículo realizamos una evaluación de la experiencia de diseño participativo con niñas, niños y personal del Instituto Estatal de Ciegos de San Luis Potosí. Para ello, tomamos como marco de referencia un sistema de evaluación para la participación llamado Part-E (por sus traducción al inglés Participation Evaluation, Gerrard y Sosa, 2014).

Part-E se enfoca en seis dimensiones para el análisis de los procesos participativos: 1) Objetivo, 2) Práctica, 3) Interacción, 4) Barreras, 5) Representación y finalmente 6) Impacto. En conjunto dan como resultado un análisis profundo de lo que representa el diseño participativo como proyecto. Además de estas seis dimensiones añadimos a este estudio una séptima con el fin de evaluar la experiencia de aprendizaje –servicio, desde el punto de vista de los estudiantes. A continuación se definen, de forma más detallada, cada una de las dimensiones de estudio:

Objetivo: esta dimensión se refiere a la meta o intención final del diseño participativo. Los autores clasifican los objetivos en tres: 1) Objetos materiales como por ejemplo proyectos, prototipos u otro producto tangible derivado del proceso; 2) Organización, normas e información, refiriéndose a cambios que el proceso haya fomentado en la manera en cómo la información se distribuye y asimila, en cómo se transforman las estructuras organizacionales o las normas o reglas bajo las cuales se conduce el grupo o institución con la que se trabaja y finalmente; 3) Formas de pensar y paradigmas, refiriéndose a cambios de mentalidad vividos por los participantes debido al proceso de diseño participativo.

Practica: desde esta dimensión se evalúan las herramientas y las técnicas que se emplearon en el proceso de diseño participativo. Los autores clasifican estas herramientas en 1) Formatos conocidos; 2) Prácticas emergentes, refiriéndose a herramientas adaptadas de las existentes y 3) Enfoques nuevos e impredecibles, como por ejemplo prácticas espontáneas (como instalaciones, manifestaciones) o innovadoras (por ejemplo aquéllas que emplean tecnología).

Interacción: refiriéndose a la forma en que los participantes y facilitadores interactúan y a los tipos de contribuciones que ellos aportan al proyecto. Estos son medidos de acuerdo a tres niveles, entendidos desde la teoría de la participación de Arnstein (1969): 1) Contribución con recursos e información, mediante el cual los participantes proveen información o son consultados (4° escalón de la escalera de la participación); 2) Intercambio, mediante el cual los participantes entienden los objetivos y fortalezas de los demás, promoviendo sinergias y toma de conciencia (6° escalón: asociación); 3) Contribuciones colaborativas, en un proceso de aprendizaje mutuo en donde todos los participantes contribuyan activamente (últimos escalones: poder delegado y control ciudadano).

Barreras: son los tipos de limitantes y desafíos a enfrentar dentro del proceso de diseño participativo. Estas limitantes pueden ser de tipo económico (ejemplo: falta de recursos), medio ambiental (ejemplo: participantes que enfrentan situaciones de riesgo y vulnerabilidad), político (como presencia de intereses partidistas), social (posible exposición a la violencia, a la exclusión social, valores culturales etc) e individual (capacidades diferentes, sesgos cognitivos, creencias, valores, etc).

Representación: la representación evalúa la participación en la toma de decisiones. El diseño participativo se diferencia de la práctica general de diseño por la inclusión de las personas directamente en el proceso (Sanders y Stappers 2012). Mediante esta dimensión se evalúa si actores diversos fueron integrados, y si los participantes representan a la variedad de interesados. También, se cuestiona el tipo de representación: si una persona se auto nombra representante, si es electa o si cada individuo se auto-representa.

Impacto: corresponde a la fase final de evaluación del Proyecto de Diseño Participativo, en donde se hace una retrospectiva de los resultados con relación a los objetivos iniciales y asignados a cada uno de los actores. Bajo esta dimensión se evalúa si el proceso y los resultados tendrán implicaciones: 1) a corto plazo o pequeña escala; 2) a largo y a gran escala o si estos fueron 3) no intencionados o cambios indirectos.

Aprendizaje: aún y cuando la evaluación se enfoca en el proceso participativo, integramos esta dimensión que deriva del enfoque aprendizaje-servicio para entender la relevancia de las herramientas aprendidas e implementadas en los talleres en la práctica profesional futura de los estudiantes.

3.2 Métodos de recolección de datos

La recolección de datos se concentró en recabar información sobre los siete elementos de análisis antes mencionados. Para ello, empleamos tres métodos principalmente (ver figura debajo).

Figura 2. Dimensiones de análisis y métodos de recolección de datos

Dimensión	Método de recolección de datos
Objetivo	Investigación documental Entrevistas
Práctica	Investigación documental Entrevistas
Intervención	Observación Participante Entrevistas
Barreras	Entrevistas
Representación	Entrevistas Observación Participante
Impacto	Entrevistas
Aprendizaje	Observación Participante Entrevistas

Observación participante: los autores participaron tanto en las sesiones de la materia como en el desarrollo de los talleres de Enero a Junio del 2018. Mediante este método obtuvieron información de primera mano sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes, las interacciones entre los diferentes participantes de los talleres y la inclusión y representatividad de los mismos. A lo largo del semestre recabamos notas que documentamos en una bitácora, clasificamos y analizamos de acuerdo a nuestras dimensiones de evaluación. Los datos recabados mediante este método fueron contrastados y triangulados con los obtenidos mediante entrevistas.

Investigación documental: Con el fin de clasificar los tipos de herramientas utilizadas en la dimensión práctica, consultamos literatura secundaria, específicamente de autores enfocados en el diseño participativo y en la implementación de esta metodología en diversos casos de estudio. Para evaluar el cumplimiento de los objetivos de los talleres nos basamos en reportes hechos por los estudiantes como parte de sus tareas para el curso. En estos reportes ellos definieron objetivos y proceso de desarrollo de cada taller. Además, reportaron resultados, percepciones y una evaluación que los participantes hicieron de su taller. A los datos recabados mediante este método les realizamos un análisis de contenido.

Entrevistas: mediante este método recabamos información que empleamos para evaluar todas las dimensiones. En total realizamos seis entrevistas con el personal del Instituto (~N=20) y cuatro con estudiantes (N=12). En el Instituto entrevistamos a tres personas del área administrativa y psicológica, incluyendo a la directora. Además, entrevistamos a tres maestras de diferentes grados. Las entrevistas fueron hechas en el Instituto y duraron aproximadamente 40 minutos. Las participantes fueron seleccionadas por la misma directora. En el caso de los estudiantes, la entrevista se hizo por escrito; enviamos las preguntas por medios electrónicos con lo que obtuvimos un 30% de respuesta. Diseñamos dos instrumentos de entrevista muy similares con 10 preguntas estructuradas de acuerdo con las dimensiones de evaluación. Solo el cuestionario para estudiantes incluía la dimensión aprendizaje.

Los hallazgos nos permitieron entender cómo percibieron el proceso tanto el personal del instituto como los estudiantes con el fin de emitir recomendaciones que nos ayuden a retroalimentar la implementación de procesos participativos desde la práctica del aprendizaje-servicio de manera que tanto estudiantes como comunidad se beneficien de estos procesos.

Caso de estudio: Instituto Estatal de Ciegos

En este apartado presentamos los antecedentes del Instituto para después narrar la forma en cómo se llevaron a cabo los talleres participativos, partiendo de sus objetivos y las herramientas utilizadas para finalmente, en el apartado siguiente, presentar los resultados de la evaluación.

Antecedentes del Instituto.

Revertir la percepción social sobre la discapacidad presenta grandes desafíos. Durante siglos, se han mantenido mitos y creencias en torno a la ceguera que han estigmatizado a las personas que la padecen. Estos mitos alimentan paradigmas culturales que se reflejan en la forma en cómo hablamos, en las políticas públicas y sistemas educativos para personas con ceguera y en la exclusión social que experimentan.

La exclusión de personas con ceguera se refleja además en el diseño del espacio habitable, tanto arquitectónico como urbano, en la carencia marcada de material didáctico para aprender a escribir y a leer el braille y en la falta de señalización inclusiva, entre otros. Estos problemas los encontramos aún en espacios destinados a personas con ceguera o debilidad visual como es el caso del Instituto Estatal para Ciegos (IEC), caso de estudio de este trabajo.

El Instituto Fue fundado en 1927 como un centro de reinserción laboral para personas con ceguera, en 1971 se convierte en escuela hogar y en el 2002 se alía a la SEP y se convierte en un instituto de atención, rehabilitación y capacitación; finalmente, en el 2005 integra el albergue y se afilia al DIF Estatal, del cual actualmente depende para cualquier decisión, trámite o recurso relacionado al Instituto (IEC s.f).

Hoy en día, el IEC, es una casa-hogar en la que alrededor de 30 niños y niñas con ceguera, discapacidad visual y en el 50% de los casos, multidiscapacidad, cursan pre-escolar y primaria. Después de haber cursado la primaria, los y las niñas con ceguera y discapacidad visual son integradas a escuelas para normovisuales mientras que los y las niñas con multidiscapacidad son formadas en habilidades para la vida que posteriormente pueden emplear en sus actividades cotidianas. Además de la formación académica, el Instituto ofrece un internado para foráneos, talleres impartidos por las tardes y un espacio de psicomotricidad y rehabilitación. La figura debajo resume a los tipos de actores involucrados en el funcionamiento cotidiano del Instituto.

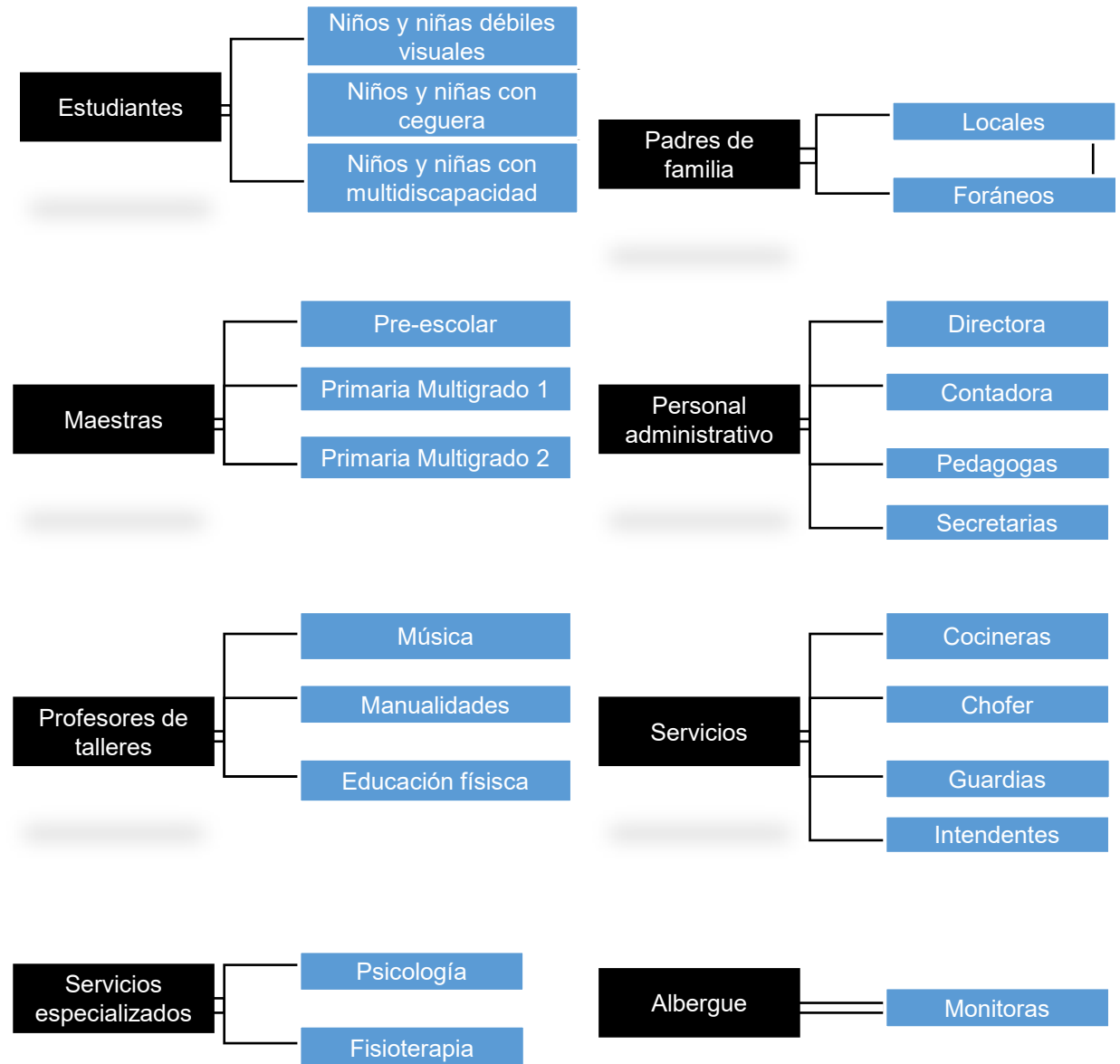


Figura 3. Sociograma del Instituto. Fuente: Elaboración propia en base a Colorado (2018).

Hasta hace aproximadamente dos años ocupaba un edificio que se encontraba parcialmente adaptado a las necesidades de los estudiantes, sin embargo, desde hace aproximadamente dos años comparte instalaciones con el Instituto de Reintegración Social Rafael Nieto.

En el diagnóstico los estudiantes encontraron que el centro cuenta con áreas verdes y de recreación generosas y espacios amplios, sin embargo, carecen de señalamientos para los niños y la accesibilidad es difícil en algunas áreas. También falta material didáctico adecuado; En palabras de la maestra de multigrado 2: "Lo más deficiente es el material didáctico que se les proporciona a los alumnos y el mobiliario es el inadecuado, faltan guías para niños (braille), piso podo táctil, texturas en salones y edificio y una instalación de bocinas ya que los sentidos más desarrollados por los niños son el tacto y la audición" (entrevistador: Ricardo Manuel Ibarra Aranda).

Este trabajo se enfoca en evaluar el proceso de diseño participativo que profesores y alumnos de las disciplinas del Hábitat de la UASLP llevamos a cabo durante un semestre. A continuación presentamos los resultados de los talleres participativos y posteriormente reflexiones que ayuden a mejorar los resultados del curso.

Trabajo participativo con niños y niñas con ceguera y debilidad visual

El taller comunitario forma parte del mapa curricular 2013, noveno semestre. En esta materia, estudiantes de las licenciaturas en edificación y administración de obras, restauración de bienes muebles, arquitectura y diseño gráfico, industrial y urbano experimentan con diferentes herramientas de análisis y diseño participativo. El curso tiene por objetivo el de desarrollar "propuestas de solución a problemáticas relacionadas con el hábitat, observadas en forma endógena, es decir, desde el interior de la comunidad, para junto con ellos desarrollar e implementar estrategias metodológicas para generar participativamente una cartera de proyectos interdisciplinarios, encaminados hacia la sustentabilidad" (Gutiérrez et al, 2016).

Con este objetivo, los estudiantes enfrentaron el reto de elaborar proyectos para mejorar las condiciones de inclusión, accesibilidad, seguridad y habitabilidad del edificio que alberga actualmente al Instituto. Los estudiantes también realizaron propuestas de material didáctico, señalización y mobiliario e imagen corporativa del Instituto. El taller comunitario apoyó a estas tareas de diseño desde el enfoque de la participación y el aprendizaje-servicio a partir del trabajo colaborativo con maestras, niños y niñas y personal administrativo del Instituto.

OBJETIVOS	HERRAMIENTAS
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un primer acercamiento a los participantes y generar un ambiente de confianza con ellos. • Identificar espacios de riesgo, así como potenciales y carencias del Instituto. • Identificar fortalezas, oportunidades y amenazas del Instituto. • Observar y analizar cómo perciben el espacio y cómo se desenvuelven en él. • Observar y analizar la reacción y comportamiento de los niños frente a determinados estímulos sensoriales. 	Actividades de integración
	Juego de roles
	Caja mágica
	Transecto
	Semáforo
	FODA

Figura 4. Objetivos y herramientas empleadas en el segundo taller participativo.

Durante el desarrollo del proyecto organizamos 3 talleres de diseño participativo, con sub-talleres adecuados a la edad de los participantes. Cada uno de estos tuvo por objetivo generar información para las etapas principales del proceso de diseño: análisis, conceptualización (idea primigenia) y diseño. Los talleres fueron diseñados en clase y precedidos por ejercicios en el aula que permitieron a los estudiantes familiarizarse con las herramientas participativas. Los estudiantes trabajaron en células de aproximadamente 3 personas en las cuales planificaron los talleres, los implementaron y presentaron un reporte de reflexión y resultados. Los talleres se llevaron a cabo en diferentes áreas del Instituto Estatal de Ciegos. En ellos trabajamos con niños, maestras y personal administrativo durante aproximadamente dos horas. Durante ese lapso se aplicaron de 3 a 4 herramientas, primero de "rompe hielo" para generar un ambiente lúdico de confianza y posteriormente de trabajo para cumplir con los objetivos del taller. Finalmente, en cada taller implementamos un sistema de evaluación para entender la percepción de los participantes con respecto a la relevancia y claridad del ejercicio.

El primer taller tuvo como finalidad establecer un acercamiento con los niños, observar sus actividades, entender sus necesidades, los problemas y las oportunidades que existían en el Instituto, los recursos con los que se contaba y la forma en que podrían potencializarse. El segundo taller tuvo como finalidad el entender cómo los niños perciben el espacio en el que se desenvuelven mediante el juego de roles (navegando el espacio con los niños con los ojos cerrados) y un transecto (recorrido guiado por los niños a través de las instalaciones) cómo reaccionan a distintos estímulos a través de un memorama de texturas y una caja de sorpresas con distintos objetos dentro. Finalmente, mediante el semáforo y el FODA pudimos entender las virtudes y problemas de los espacios, desde la percepción de los participantes. Las herramientas empleadas y los objetivos del taller se resumen en la figura 4.

El tercer y último taller tuvo como finalidad el dar a conocer las distintas propuestas de diseño desarrolladas por los estudiantes para mejorar el Instituto y obtener retroalimentación. Para ello utilizamos herramientas auditivas como un pod cast informativo acerca de los proyectos y herramientas hápticas como un plano en relieve mostrando la distribución de espacios. Además de estas actividades, empleamos la narrativa para describir los espacios y objetos diseñados y posteriormente un juego de palabras mediante el cual los niños pudieron asociar los diseños a un calificativo determinado, para entender qué era lo que les gustaba o lo que quisieran cambiar de las propuestas. Con adultos empleamos, además del pod cast, un semáforo sobre un plano de la propuesta, en el que ellos evaluaron cada espacio. Complementamos este ejercicio con imágenes renderizadas del proyecto. Estas herramientas y los objetivos de este taller se presentan en la figura 5.

OBJETIVOS	HERRAMIENTAS
<ul style="list-style-type: none"> • Promover e integrar la participación de los participantes al proceso de diseño. • Socializar y obtener retroalimentación sobre las propuestas de diseño. • Desarrollar un enlace entre diseñadores, participantes y sociedad. • Hacer partícipes a los niños con discapacidad visual en el proceso de diseño. • Comunicar ideas de diseño de una manera fácil y entendible. 	Podcast
	Semáforo
	Presentación del proyecto
	Mapa háptico
	Juego de palabras

Figura 5. Objetivos y herramientas empleadas en el tercer taller participativo

Los estudiantes transmitieron la información generada en estos talleres a sus pares con el fin de retroalimentar sus propuestas de diseño. Al finalizar cada uno de estos, dedicamos al menos una sesión en clase para reflexionar acerca de los resultados obtenidos, de la eficiencia de las herramientas y de los materiales utilizados, del contacto e interacción con los participantes y de la forma en cómo podemos interpretar y traducir a ideas de diseño los resultados obtenidos. A continuación presentamos la evaluación de esta experiencia.

Evaluación

La retroalimentación a través de la evaluación de procesos participativos es fundamental para aprender y reflexionar sobre la experiencia. En este apartado mostramos los resultados de la evaluación hecha mediante entrevistas a personal administrativo, docentes del instituto y estudiantes del curso, así como mediante el análisis de sus reportes de actividad. Para esta evaluación utilizamos como herramienta de análisis las dimensiones del método Part-E y el enfoque del aprendizaje-servicio.

Objetivos

En esta dimensión evaluamos: 1) la pertinencia de los proyectos generados; 2) cambios que el proceso haya fomentado en la manera en cómo el Instituto se organiza y la información se distribuye y; 3) cambios en la forma de pensar de los participantes. De estas subdimensiones la evaluación nos arrojó resultados solo en la primera y la última.

Proyectos

Tanto el personal administrativo como el psico-pedagógico coincidió en que las propuestas no se apegan a la realidad del Instituto, hicieron énfasis en la falta de presupuesto y observaron que los proyectos no priorizan las necesidades que ellas consideran más apremiantes y factibles al corto plazo, como el material didáctico. Una participante comentó que no entendió la propuesta final por lo que les hubiera gustado que el proyecto fuera presentado de una forma más clara.

Cambios en la forma de pensar de los participantes

Mediante la evaluación se observó un ligero cambio en el discurso de la directora, quien en un principio nos comentó que no veía necesaria la adecuación del Instituto a las necesidades de los niños ya que "allá afuera los espacios no están adaptados para ellos"; ahora, parece aceptar la idea de que mediante intervenciones sencillas, el espacio puede ser más amigable y más seguro. Las participantes comentaron también que los talleres habían sido una herramienta muy útil, ya que detonaron el diálogo entre el personal y las hizo reflexionar más sobre la forma en cómo se utilizan los espacios y los problemas que hay en ellos. Estos también les permitieron entender la relación entre las preferencias espaciales de los niños y la accesibilidad que tienen a estos espacios.

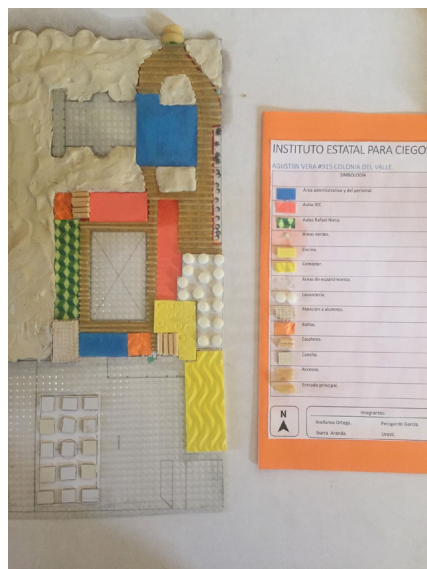
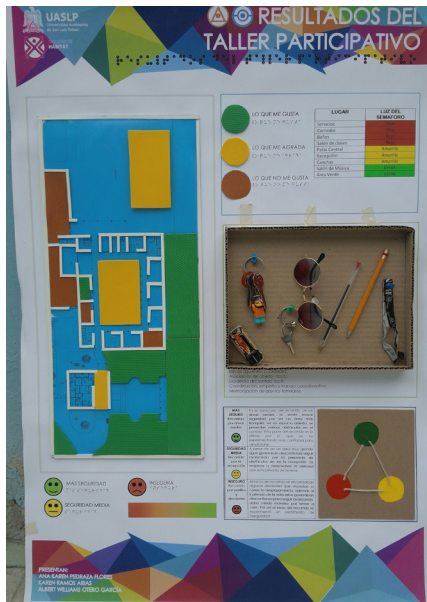


Figura 6. Ejemplos de herramientas de trabajo
Fuente: Pedraza Flores et al (2018) e Ibarra Aranda et al (2018).

Práctica

Clasificamos a los talleres impartidos como prácticas emergentes, ya que adecuamos herramientas existentes a las necesidades y capacidades de nuestros participantes. Esto sin embargo fue un reto ya que tuvimos que adaptar herramientas diseñadas para adultos normovisuales para su uso con niñas y niños débiles visuales, con ceguera y multidiscapacidad. En este trabajo, las herramientas de juego de roles y aquéllas que apelaban a otros sentidos (además de la vista) fue central; como afirma un estudiante del curso: “[mediante el juego de roles] nos dimos cuenta de cómo ellos se desplazan y nos pusimos en sus zapatos para poder conocer más de acerca sus experiencias de un día a día en su escuela”.

Elaboramos planos hápticos con el fin de que los niños pudieran percibir la disposición de los espacios, sin embargo, estos resultaron poco entendibles para los niños ya que se limitaron a ser una representación táctil de una planta arquitectónica. En otras palabras este reprodujo formas de representación basada en principios visuales y no experienciales, es decir, en la forma en cómo las personas ciegas viven el espacio. También hicimos un podcast, elaborado a manera de cuento, que captó la atención de los niños y nos permitió explicar ideas complejas de forma sencilla.

La administradora y la psicóloga comentaron que las imágenes renderizadas de las propuestas fueron una herramienta visual efectiva para comprender mejor las ideas, estimular el imaginario y visualizar los proyectos como algo más real y tangible.

En resumen, en esta dimensión, las participantes coincidieron en que los talleres con adultos emplearon herramientas entendibles y adecuadas, pero que en el caso de los niños se debió pensar más en la edad y las habilidades y destrezas de cada uno de ellos.

Interacción

Las participantes comentaron la importancia de no tratar a los niños con discapacidad visual de una forma diferente a como se tratarían a otros niños, y nos mencionaron que en ese sentido nuestra interacción con los niños del Instituto había sido muy buena. También nos mencionaron que en las dinámicas grupales siempre hay niños que participan más que otros y al final se pierden las voces de los que no son tan participativos, por eso es importante pensar en plantear actividades más personalizadas, donde se pueda promover la participación de todos.

Entre los participantes adultos, las maestras comentaron que les hubiera gustado tener una mayor participación en el diseño de los talleres ya que ellas conocen la forma en que trabajan los niños. Este también fue un aspecto que reconocieron los estudiantes en sus evaluaciones del proceso y que hubiera podido ayudar a mejorar considerablemente los materiales empleados en las herramientas participativas.

Barreras

Uno de los desafíos principales de los talleres fue el trabajar con niños y niñas con capacidades diferentes y multidisciplinarios. Por un lado, entendimos nuestra falta de preparación para trabajar con este tipo de población y por otro, la necesidad de incluir más activamente a las maestras en el diseño e implementación de los talleres. Otra de las barreras fue el tiempo y número de ocasiones que nos fue permitido visitar el Instituto ya que tanto niños como maestras tienen múltiples actividades y no fue posible visitarlo continuamente. En el trabajo aprendizaje-servicio empatar los tiempos, alcances e intereses tanto de la institución académica como de las comunidades puede llegar a ser una barrera. En el caso de esta experiencia, el reducido tiempo del semestre limitó la posibilidad de obtener un mayor input comunitario sobre los proyectos en su etapa final. Debido también a la incompatibilidad de tiempos, los proyectos no han sido presentados al personal del Instituto y las propuestas generadas no han tenido seguimiento.

Representación

En esta dimensión, los talleres pretendieron incluir a los niños de diferentes grados y capacidades, así como a las maestras y personal psicológico y administrativo, sin embargo, las personas del staff entrevistadas observaron que faltó la inclusión del personal de la tarde, la noche y los fines de semana en los talleres, y es que en sus horarios existen otras necesidades muy distintas, que no fueron tomadas en cuenta en las propuestas. También faltó incluir en los talleres a padres de familia. Esto resalta la necesidad de flexibilizar los horarios universitarios y adaptarlos a las necesidades de las comunidades con las cuales se trabaja. La forma en cómo las entrevistadas se expresaron de los proyectos (proyectos "de ellos" refiriéndose a los estudiantes) nos permitió entender que probablemente faltó más trabajo colaborativo para que se apropiaran de las propuestas. Esto indica que los talleres quedaron en el nivel participativo de consulta (Arnstein, 1969), es decir, se pidió la opinión del participante pero este no está seguro de la inclusión de su visión en el proyecto y por lo tanto no lo percibe como suyo.

Impacto

En cuanto al impacto de las propuestas, como se mencionó con anterioridad, el personal sintió que eran propuestas que no estaban tan apegadas a la realidad del Instituto (sobre todo en términos económicos) por lo que sería difícil lograr materializar estos proyectos. En este sentido, el organizar la información de manera que se entienda claramente que los proyectos tienen alcances y componentes muy distintos (ejem. renovar el edificio, construir una página web, producir materiales didácticos, etc) que pueden ser implementados tanto a corto como a largo plazo con poco o mucho presupuesto podría mejorar la percepción del personal en cuanto a la utilidad de los proyectos y hacer más accesible la información para fomentar su uso por parte del staff del Instituto.

Proceso de aprendizaje

En esta dimensión los estudiantes comentaron que las herramientas adquiridas les ayudarán en su práctica profesional a acercarse a sus clientes y a las personas para las cuales diseñan. Ellos comentaron también que los talleres les ayudaron a entender mejor las necesidades de los niños y personal del instituto y los sensibilizaron acerca de otras formas de percibir el mundo. Como comentan Williams y Mariana: "...[mediante los talleres] pudimos corroborar que nuestras propuestas fueran las correctas y que tuvieran fundamentos que pudieran aprobarse por los niños; la participación de los niños en la propuesta de diseño es de vital importancia, ya que, por medio de las herramientas aplicadas, pudimos darnos cuenta de qué necesidades no habíamos logrado detectar y aprendimos a utilizar metodologías para cada tipo de participante" (Otero y Perogordo, 20178).

Conclusiones y recomendaciones finales

En conclusión, el taller participativo con niñas, niños y staff del Instituto tuvo un impacto positivo en el aprendizaje, mediante la exposición de los estudiantes a un proceso de diseño en el que los participantes de la comunidad están al centro. El proceso detonó diálogo entre el personal del Instituto y reflexión sobre cambios que puedan mejorar las condiciones de habitabilidad del espacio para los niños. Este proceso, sin embargo, tiene varias oportunidades de mejora, específicamente en lo que respecta al alcance de objetivos, la práctica y la representatividad de los participantes.

Primero, para que los proyectos sean pertinentes, debemos reforzar el trabajo comunitario para que los participantes se apropien tanto del proceso como de los resultados. Esto se puede hacer si fortalecemos los canales de comunicación entre instituciones, multiplicamos las oportunidades de trabajo colaborativo y damos seguimiento a los proyectos aún y cuando el semestre escolar haya concluido. Además, debemos trabajar en los medios y formas de comunicar las ideas de diseño y de organizar la información de manera que sean más accesibles para personas de otros campos de conocimiento. El trabajo colaborativo requiere de horarios flexibles y de que la comunidad académica pueda adaptarse a los tiempos comunitarios. En este sentido, el visitar el Instituto por las tardes o fines de semana nos hubiera permitido integrar al personal cuya opinión no quedó representada en los resultados de los talleres.

En la práctica, las herramientas participativas pueden ser diseñadas por los mismos participantes. En este caso de estudio, las maestras que se encuentran en constante contacto con las niñas y niños pudieron haber sido piezas clave para mejorar la planeación de los talleres y lograr que las herramientas tengan mejores resultados. En este sentido, el proceso debió incluirlas y contemplar un fuerte componente de capacitación tanto para estudiantes como para profesores, sobre trabajo con poblaciones con necesidades espaciales. Esto con el fin de adquirir estrategias que promuevan la inclusión de niños y niñas con multidiscapacidad y de generar materiales adecuados para la población con la que trabajamos.

En resumen, desde la academia, debemos de formar lazos colaborativos a largo plazo con las comunidades y no limitarnos a los tiempos académicos. Esto se podría lograr desde un departamento u organismo universitario que mantenga vivo el vínculo con las comunidades y dé seguimiento a los proyectos.

El trabajo participativo nos permite acercarnos a las personas que viven y utilizan la información, los objetos y los espacios que diseñamos. Como comunidad académica, esta experiencia con niños y niñas ciegos y débiles visuales interpeló los medios de representación que utilizamos y nos desafió a percibir el mundo de otras maneras, alejadas de nuestra dependencia visual, enseñándonos que aún tenemos un largo camino antes de poder desprendernos del bagaje perceptual que como normovisuales nos hemos construido.

Referencias

- Arnstein, S (1969). "A Ladder of citizen participation". *Journal of the American Institute of Planners*, vol. 35, no. 4, Julio 1969, pp. 216-224
- Astin, Alexander W.; Vogelgesang, Lori J.; Ikeda, Elaine K.; and Yee, Jennifer A. (2000). "How Service Learning Affects Students" (2000). *Higher Education*. 144. Encontrado en:
<https://digitalcommons.unomaha.edu/slcehighered/144>
- Bossen, C., Dindler, C., & Iversen, O. S. (2016, August). "Evaluation in participatory design: a literature survey". En *Memorias de la 14va Conferencia en Diseño participativo: Extensos-Volumen 1* (pp. 151-160). ACM.
- Butin, D. W. (2003). "Of what use is it? Multiple conceptualizations of service learning within education". *Teachers College Record*, 105(9), 1674-1692.
- Castro Navarrete A. (2005) "Acercamiento al diseño háptico" en Heskett, J. (comp) *El diseño en la vida cotidiana*, pp. 119-144, Gustavo Gili.
- Colorado Orozco, K. L. (2018/02/08). Taller de Diseño Participativo y Sustentable, Reporte de visita 1. Reporte no publicado.
- Gelfius, F (2002). 80 herramientas para el desarrollo participativo. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José, Costa Rica.
- Gerrard, V., & Sosa, R. (2014, October). Examining participation. In *Proceedings of the 13th Participatory Design Conference: Research Papers-Volume 1* (pp. 111-120). ACM.
- Gutiérrez Sánchez V., López Mares L. M., Rangel García V., González Alejo R., Benítez Gómez V., Aguillón Robles J., Arista Castillo L., Martínez Delgado M. (2016/05/03) Programa Analítico del Taller de Diseño Comunitario, participativo y Sustentable. Obtenido de http://habitat.mapas.uaslp.mx/arquitectura/2013/Materias_Arq/n9_3d.pdf.
- Heylighen, A. (2012). "Challenging prevailing ways of understanding and designing space". In Bhatt, M., Hölscher, C., Shipley, T. (Eds.), *Spatial Cognition for Architectural Design SCAD 2011 Symposium Proceedings* (pp. 23- 40). Bremen/Freiburg: e Transregional Collaborative Research Center SFB/TR 8 Spatial Cognition Universität Bremen / Universität Freiburg.
- Ibarra Aranda R. M., Perogordo M., Arellanos Ortega J. C., Uresti Aranda M. (2018/04/18). Taller de diseño participativo, colaborativo y sustentable. Reporte no publicado.
- IEC. (s.f). Instituto Estatal de Ciegos de San Luis Potosí. Obtenido de Instituto Estatal de Ciegos de San Luis Potosí: <http://www.iec.gob.mx/> consultado en Marzo del 2018.

- Metatla, O., Bryan-Kinns, N., Stockman, T., & Martin, F. (2015). "Designing with and for people living with visual impairments: audio-tactile mock-ups, audio diaries and participatory prototyping". *CoDesign*, 11(1), 35-48.
- Otero García W. & Perogordo García M. (2018/05/25). Taller de Diseño Participativo y Sustentable, reporte Unidad III. Reporte no publicado.
- Pedraza Flores, A. K., Ramos arias, K., Otero García, A. W. (2018/05/06). Resultados del Taller Participativo. Infografía no publicada.
- Ramos Arias K. (2018/02/08). Taller de Diseño Participativo y Sustentable, Reporte de visita 1. Reporte no publicado.
- Sanoff, H. (2000). *Community participation methods in design and planning*. John Wiley & Sons.
- Sanoff, H. (2008). "Multiple views of participatory design". *Archnet-IJAR, International Journal of Architectural Research*, 2 (1): 57-69.
- Stanton, T. K., Giles Jr, D. E., & Cruz, N. I. (1999). *Service-Learning: A Movement's Pioneers Reflect on Its Origins, Practice, and Future*. Jossey-Bass Higher and Adult Education Series. Jossey-Bass Inc., Publishers, San Francisco, CA.
- Ziccardi, A (1999) "Los actores de la participación ciudadana". Instituto de Investigaciones Científicas, UNAM, México, 18.



Lourdes Marcela López Mares

Es profesora de tiempo completo en la Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí desde enero del 2013. Arquitecta de formación, Marcela obtuvo el grado de Maestra en Urbanismo y Planeación Territorial por la Universidad de Ginebra, Suiza y el grado de Doctora en Planeación y Políticas Urbanas por parte de la Universidad de Illinois en Chicago, E.U.A. Marcela ha trabajado como urbanista en la Secretaría de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí y en GEA-Vallotton, en Suiza, como arquitecta en diversos despachos nacionales e internacionales y como catedrática e investigadora en México y Estados Unidos. Sus intereses de investigación se centran en el diseño comunitario y en los procesos de participación ciudadana en la planeación urbana. Ha presentado su trabajo de investigación sobre estos temas en numerosas conferencias tanto nacionales como internacionales y escrito al respecto en diversos capítulos de libro y artículos.

marcela.lopez@uaslp.mx



Jonathan Iván Gámez Juárez

Es egresado de la Licenciatura de Diseño Urbano y del Paisaje por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Generación 2013. Tiene experiencia en la elaboración de planos, proyecciones paisajísticas y supervisión de obra, participó en un proyecto paisajístico en 2017 para Group BMW llamado Architektur and Construction y destacó como semifinalista del concurso San Luis Emprende 2018 sobre cuidado del medio ambiente. Jonathan es miembro del Consejo de Transparencia de la LXII Legislatura del H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, sus intereses se centran en mostrar la importancia que tiene el derecho de acceso a la información para la vida democrática de nuestro estado y país. Además, es facilitador del programa Laboratorio de Habilidades del IMJUVE y a principios de 2020 fue seleccionado como miembro de la Comisión de Participación Social del Consejo Municipal de la Juventud de San Luis Potosí.



Miroslava Uresti Aranda

Es egresada de la licenciatura en Diseño Industrial por la UASLP. Sus intereses se centran en la aplicación del diseño en proyectos de innovación social y en el papel de las personas dentro de los procesos de diseño; en este ámbito ha colaborado en proyectos con distintas instituciones, como el Centro Educativo País de las Maravillas perteneciente a la UASLP, la Universidad de Monterrey y la Universidad de Chile. Se ha desempeñado sobre todo en el diseño de mobiliario doméstico y comercial y ha participado en diversos concursos de esta índole, siendo galardonada con el segundo lugar del concurso DIMUEBLE 2018 y con una mención honorífica en la edición 2019, además, destacó como finalista del concurso de diseño Clara Porset 2019 con un proyecto para incentivar el interés por la cultura regional en los niños. Desde 2019 trabaja en el campo de la industria manufacturera automotriz en la creación de planos de componentes y estudios ergonómicos del trabajo de los operadores de planta.