

EL CDI (CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL) Y LAS TECNOLOGÍAS ASISTIVAS



Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Diseño Industrial (CDI)

Expositor: DI. KACZAN, Juan

<http://www.unla.edu.ar/index.php/centro-de-investigacion-desarrollo-e-innovacion-en-diseño-industrial-presentacion>
juankaczan@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional de Lanús (UNLa) se apoya en tres pilares fundamentales que interactúan y se fortalecen de manera constante: formación, investigación y extensión. Este último pilar es considerado de vital importancia en la Universidad, definida estratégicamente como una “Universidad Urbana Comprometida”, haciendo referencia a la importancia de la interacción entre la comunidad universitaria y el territorio donde está radicada.

Desde esta perspectiva y a partir de múltiples institucionalizaciones internas la Universidad colabora, indaga, desarrolla, fertiliza y construye con la comunidad en relación a factores de inclusión, cultura, salud, ambiente, educación, tecnología, trabajo y producción, entre otros.

En el marco de esta política se creó en 2011 el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Diseño Industrial (CDI), Centro Asociado CIC, en un fuerte vínculo con la disciplina del Diseño Industrial y en un enclave interdisciplinario con el resto de las disciplinas que conviven en la comunidad universitaria.

DESARROLLO

El CDI tiene por misión “Impulsar la innovación tecnológica en diversas organizaciones productivas y sociales como medio para aumentar la competitividad y mejorar la calidad de vida de las personas”, y en el lapso de los últimos años, modelizó las siguientes prácticas y actividades:

- Servicios Tecnológicos a sectores productivos
- Innovaciones sociales de alto impacto
- Desarrollo de productos industriales
- Proyectos de Vinculación Tecnológica
- Proyectos y procesos complejos de Investigación Aplicada

Como resultado de las experiencias del Centro, se constituyeron cuatro áreas estratégicas de trabajo que enmarcaron la trayectoria 2011-2018 de las actividades (figura 1).



Figura 1. Áreas Estratégicas del CDI

Prácticamente la totalidad de los 50 proyectos ejecutados y en ejecución, prevén un demandante o beneficiario externo a la Universidad, constituyéndose como un espacio de investigación y desarrollo tecnológico comprometido con el contexto social y productivo, siendo las actividades de transferencia la instancia final de cada una de las experiencias. Entre los beneficiarios de los procesos ejecutados encontramos Municipios, Pymes, Cooperativas, Cámaras Empresariales, grupos de emprendedores, ONGs y empresas de base tecnológica que surgieron y fueron incubadas desde el mismo espacio. Así, los procesos de I+D, las innovaciones tecnológicas, las transferencias y los servicios tecnológicos, se llevaron adelante en términos cooperativos entre los actores institucionales, externos, sectores demandantes y diversas disciplinas y grupos de trabajo internos de la Universidad.

Dentro del área estratégica del Laboratorio de Diseño Universal se llevaron adelante desarrollos e investigaciones aplicadas desde el nacimiento del Centro, articulando el trabajo de alumnos de grado en su trabajo final con docentes investigadores como tutores, en el marco de la política de la dirección de la Licenciatura de Diseño, incluida en el departamento de Artes y Humanidades. Cabe mencionar que dicha política no se constituyó de manera aislada sino que fue estructurada desde y junto con la Comisión de Discapacidad de la UNLa (CAD) de manera transversal, posicionando de manera central la problemática de la discapacidad y la accesibilidad en el ámbito académico.

DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS ASISTIVAS. PITAP-BA

En el año 2016, la Comisión de discapacidad recibe la demanda del Municipio para trabajar temáticas de accesibilidad en 18 centros educativos del municipio de Lanús. Para esto se constituyó un equipo interdisciplinario a fin de abordar la problemática que surgía de la demanda y la CIC financió el proyecto “Construcción de una plataforma de diseño abierto de Tecnologías Asistivas (TA) para la inclusión de

personas con discapacidad a la educación formal y la promoción de espacios educativos accesibles”, para su ejecución 2017/2018 en la línea de los PITAP-BA. El proyecto se fundamenta principalmente en las definiciones establecidas en la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, donde “la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”, lo que en términos sociales y culturales podemos traducir en que “la discapacidad existe cuando las interfaces pedagógicas, materiales y tecnológicas constituyen barreras u obstáculos que no son las adecuadas o no existen.”

El actual proyecto propone visibilizar dichas barreras y actuar sobre las Tecnologías Asistivas (tecnologías y productos) en el ámbito de la educación del territorio de Lanús con el fin de hacer posibles los principios de la educación inclusiva descriptos en la ley de educación vigente en nuestro país. En este contexto, el proyecto profundiza el conocimiento de la realidad de los alumnos en proyectos de inclusión, de las barreras existentes en cada uno de los 18 establecimientos educativos, y propone soluciones transferibles que permitan superar las barreras materiales, infraestructurales y actitudinales en los espacios analizados.

Así, el abordaje desde la noción de Tecnologías Asistivas se propone como estrategia metodológica necesaria para los desarrollos que resuelvan las barreras mencionadas, en clave transdisciplinar y de carácter socio-técnico.

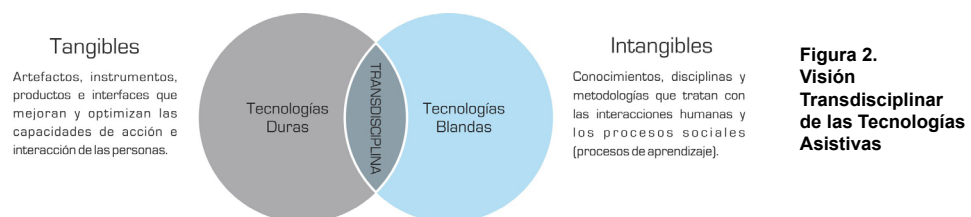


Figura 2.
Visión
Transdisciplinar
de las Tecnologías
Asistivas

Durante el primer año de trabajo, el equipo constituyó un mapeo detallado de la situación de las barreras de los 18 Centros Educativos a partir de cuatro acciones enlazadas:

1- Análisis Cualitativo: llevado adelante a través de un sistema de entrevistas personales a docentes, directivos, funcionarios y miembros de la comunidad educativa.

2- Análisis Cuantitativo: a partir de visitas, relevamientos fotográficos y dimensionales a cada uno de los Centros, y de la aplicación de una encuesta específica, se determinaron datos claves (en términos numéricos) de la situación de discapacidad en el territorio durante los últimos años, la situación de las instituciones frente a las barreras detectadas y el papel de la planificación para la solución de dichas barreras.

3- Mapeo territorial: mapa concluyente que vincula los datos cuantitativos y cualitativos relevados con el fin de poder construir un mapeo de información ampliada para el avance del proyecto y como insumo para acciones ulteriores.

4- Relevamiento de tecnologías asistivas: se llevó adelante el relevamiento de tecnologías y productos existentes en el mercado local y global, así como en el universo de la autoconstrucción. Luego se construyó una matriz de análisis para su observación y caracterización en función de las categorías y variables que interesaban al proyecto de cara a los desarrollos necesarios para el segundo año.

Así se lograron encontrar, los espacios de saturación y los espacios de oportunidad en el universo de tecnologías existentes a partir del análisis de más de 50 casos.

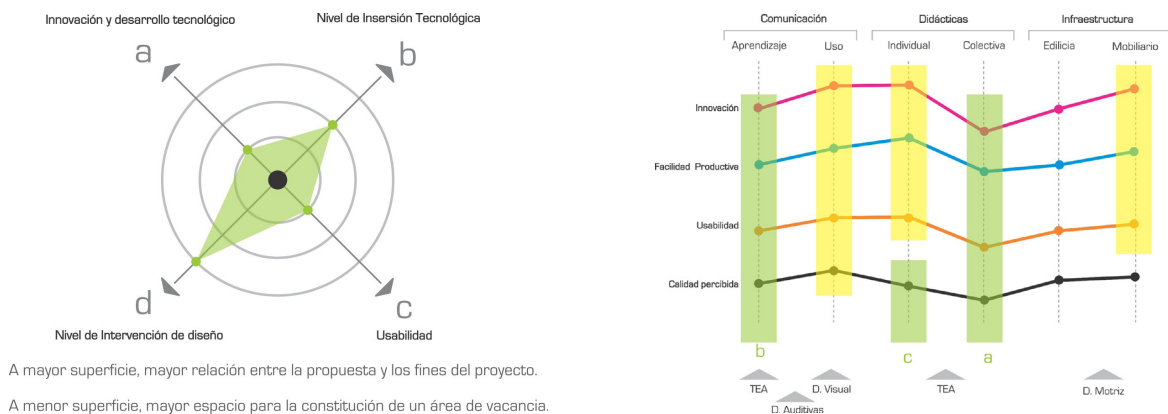


Figura 3. Matriz de análisis y mapa de valores

Estos estudios y análisis son los que alimentaron la hipótesis de trabajo del segundo año para avanzar en el desarrollo de tecnologías concretas. Esta etapa finalizó con un listado de temas a trabajar, que actualmente se están abordando en términos de desarrollo de productos y estrategias en términos interdisciplinarios.

La primer lista de abordajes incluyó: sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, señalética accesible, maquetas hápticas, silla postural de baja complejidad ajustable, rampas de acceso móviles, silla de ruedas de aprendizaje, equipamiento escolar accesible, material didáctico universal para la inclusión de niños con TEA, espacios de descarga, sillas mecedoras y juegos integradores extra áulicos.

Así se avanzó durante el primer año en el desarrollo de varios de estos puntos en el marco de trabajos de Prácticas Pre Profesionales con estudiantes. Específicamente en el caso de la señalética se avanzó, dentro del Centro, con un equipo de profesionales coordinado por el DI Andrés Ruscitti, con un sistema de prototipos que se probaron en la Universidad, en el marco del 9º Encuentro de la Red Interuniversitaria Latinoamericana y del Caribe sobre Discapacidad y Derechos Humanos con resultados positivos.

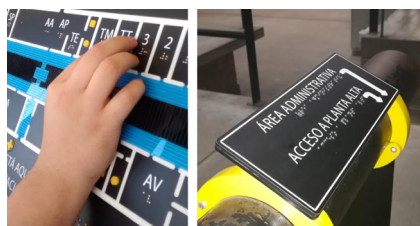


Imagen 1. Prototipos de señalética accesible, predio UNLa

Cabe mencionar que durante el avance de los desarrollos esta lista se sistematizó y modificó, abordando la resolución de las mismas barreras, pero en torno a una solución sistémica y universal, en función de la definición de una estrategia que maduró con el tiempo dentro del equipo, donde pudimos correr el foco de la discapacidad a la inclusión, es decir, trabajar con los niños y sus diversidades en lugar de trabajar focalmente sobre la barrera y la discapacidad.

Consideramos como avance este punto, ya que nos propone un abordaje que supera las nociones de diseño para la discapacidad e incluso la del diseño universal, a partir de la estrategia de multisensorialidad para usuarios multicondicionales en el proceso de enseñanza aprendizaje.