

# DISEÑO UNIVERSAL Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA DEL TALLER DE ARQUITECTURA. INNOVACIÓN EN EL SEGUNDO AÑO DE LA CARRERA A PARTIR DEL USO DE EJES TRANSVERSALES

**Barrios D'Ambra, Marcelo; Putallaz, Julio Enrique; Zorrilla, Mario**  
**Colaborador: Ferreyra, Carlos**

*mbarriosdambra@gmail.com; julioputallaz@gmail.com; mariozorrilla@hotmail.it*

- *Arquitecto. Especialista en Docencia Universitaria y máster en Accesibilidad (Universidad de Jaén, España). Docente-investigador de la FAU (UNNE). Coordinador de la Cátedra Libre Diseño Universal e Inclusión de la UNNE.*
- *Arquitecto. Especialista en Docencia Universitaria y magíster en Gestión ambiental y Ecología (UNNE, Argentina). Docente-investigador de la FAU (UNNE). Coordinador del Programa UNNE INCLUSIVA.*
- *Arquitecto. Máster en Gestión Cultural (Universidad Internacional de Catalunya, Barcelona). Docente-investigador de la FAU y la FADyCC (UNNE).*
- *Arquitecto. Docente interino de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (UNNE, Argentina) Universidad Nacional del Nordeste, Argentina*

---

## PALABRAS CLAVE

Accesibilidad; ambiente; proceso de diseño; taller de arquitectura.

## RESUMEN

El trabajo se orienta a socializar y documentar las innovaciones en Arquitectura II, que intentan dar respuesta a las transformaciones que se observan en la sociedad y la propia disciplina. Con un enfoque interdisciplinario y a partir de la formación docente y disciplinar de posgrado, la participación en proyectos de extensión, voluntariado, investigación y gestión, que tienen a la accesibilidad y el ambiente como elementos recurrentes y privilegiados, se propone describir una experiencia de los últimos años como punto de partida para pensar nuevos enfoques en las prácticas pedagógicas.

<http://dx.doi.org/10.30972/adn.0106355>

*UNIVERSAL DESIGN AND  
ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY  
IN THE TEACHING PROCESS OF  
THE ARCHITECTURE WORKSHOP.  
INNOVATION IN THE SECOND  
YEAR OF THE DEGREE FROM THE  
USE OF TRANSVERSAL AXES*

---

**KEYWORDS**

*Accessibility; environment; design process; architecture workshop.*

**ABSTRACT**

*The work is aimed at socializing and documenting the innovations in Architecture II subject, which try to respond to the transformations that are observed in the society and in the discipline.*

*With an interdisciplinary approach and from postgraduate training, participation in extension projects, volunteering, research and management, which have the accessibility and the environment as recurrent and privileged elements, it is proposed to describe an experience of the last years as a starting point to think about new approaches in pedagogical practices.*

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Describir una experiencia de abordaje del proceso de diseño en el taller de Arquitectura del segundo nivel.

### Objetivos particulares

- Verificar la incorporación de las dimensiones de accesibilidad/diseño universal y ambiente/sustentabilidad como ejes transversales.
- Reconocer de manera preliminar los primeros impactos e implicancias en la cátedra.

## PLANTEO DEL PROBLEMA MARCO GENERAL

La perspectiva general desde la cual se aborda la enseñanza de la arquitectura y el proceso de diseño específicamente parte de entender el hecho arquitectónico en un marco cultural, como una construcción social en un determinado contexto histórico y donde el usuario —el ser humano en tanto sujeto individual y colectivo social— es el protagonista en toda su integridad y diversidad.

El diseño ha de buscar sus verdades en el marco de la cultura misma entendida como una totalidad en la que hay que distinguir las circunstancias y relaciones de los objetos —y sus peculiares formas de captación y transformación— con la pluralidad social de los seres humanos y sus concepciones, en una visión antropológica que en-

tiende al hombre en su integridad inmerso en un devenir de la cultura toda —esencia, conocimiento, especies, jerarquía y realizaciones de los valores humanos—. (Vilchis, 1999, pág. 34)

En esta concepción, el paradigma de la complejidad (Morin, 2019) expresa la naturaleza compleja del pensamiento proyectual, el tipo de razonamientos y elaboraciones que deben guiar la concepción, el análisis y la interpretación, producción, evaluación de ideas y las soluciones de diseño. Esto implica necesariamente un abordaje interdisciplinario, y ese es el enfoque que privilegia el equipo docente para los estudiantes.

Morin, filósofo experto en comportamiento humano y padre del pensamiento complejo, a partir de su "dialógica compleja" refuta el pensamiento simplificante que intenta explicar la realidad, comprendiendo la complementariedad, el antagonismo y la contradicción. Paiva Cabrera, al referirse a él, refuerza la utilidad del pensamiento de la complejidad para el logro de aprendizajes significativos:

Los procesos del pensamiento anteriormente citados permiten al estudiante el logro de aprendizajes pertinentes, significativos y eficaces porque se les ubica para que comprendan que el conocimiento es abordable desde los puntos de vista de la unión y la separación, de la síntesis y el análisis (Paiva Cabrera, 2004, pp. 243-244).

## MARCO DISCIPLINAR

### Diseño y proyecto. Diseño arquitectónico

Entendemos el diseño en un sentido integral, que involucra su resultado tanto como su proceso, y así evaluamos el desempeño y progreso del estudiante a lo largo del ciclo lectivo. "El diseño abarca tanto la acción como su producto y en este sentido se puede hablar de diseño como técnica, como praxis y como *póiesis*" (Vilchis, 1999, p. 30). Diseño y proceso son contenidos obligatorios de la asignatura y aprendizajes esenciales del nivel, que están explícitos en el plan de estudios de la carrera. Ambiente y accesibilidad, en cambio, se introdujeron por la cátedra desde hace algunos años, a partir de inquietudes de sus propios miembros y sobre la base de ejercitaciones y problematizaciones para alcanzar los objetivos de aprendizaje esperados.

### Ambiente y arquitectura. Racionalidad y responsabilidad ambiental

Según Roberto Fernández, el ambiente es "un campo teórico en el que se inscriben las problemáticas en la articulación sociedad / naturaleza. El concepto en sí de ambiente alude a aquello que ya no es ni sociedad ni naturaleza sino su interrelación" (Fernández, 2000, p. 7). Lo define como un espacio — el medio — en el que se inscribe dicha articulación entre ofertas de un soporte natural (tierra, aire, luz, agua) y las demandas de un grupo social; se apoya en el ecólogo G. Gallopin (1986) para expresar lo siguiente:

La interrelación que estipula lo ambiental se presenta como un campo de relaciones entre esas dos esferas: la socio-económica y

la ecológica, cada una con su dinámica interna. El campo específico de las interrelaciones – aquello que denominamos lo ambiental es básicamente un conjunto de acciones tecnológico-productivas y de re-acciones ecológicas. (Fernández, 2000, p. 7)

## ACCESIBILIDAD, DISCAPACIDAD Y DISEÑO UNIVERSAL

“La accesibilidad es el atributo o condición que tienen los edificios, espacios, mobiliario, equipamiento urbano y otros elementos para ponerlo al alcance o en posibilidad de uso de las personas con seguridad y autonomía” (Cambiaghi, 2012, p. 269).

Todos somos beneficiarios de las mejoras de accesibilidad en diferentes grados y en diferentes momentos; de forma que las mejoras que a unos (personas discapacitadas, ancianas, etc.) posibilitan el desplazamiento o la comunicación de la que antes estaban privados, a otros se la facilitan. (Rovira-Beleta, 2006, p. 149).

El diseño universal, también conocido como “diseño para todos” o “diseño centrado en la persona”, intenta trascender el abordaje de la accesibilidad orientado a eliminar barreras u obstáculos que impiden la movilidad y la comunicación; así entendida la accesibilidad resulta un presupuesto imprescindible, un punto de partida desde donde pensar este tipo de diseño. “La expresión diseño universal o universal design fue usada por primera vez en los Estados Unidos, por Ron Mace, arquitecto que articuló e influyó un cambio de paradigma en los

proyectos de arquitectura y diseño” (Cambiaghi, 2012, p. 73).

## EL DISEÑO UNIVERSAL COMO DIMENSIÓN DE SÍNTESIS

El marco conceptual desde donde abordar la problemática ambiental y el diseño universal en la enseñanza de la Arquitectura se manifiesta en las prácticas del taller de segundo año como marco de reflexión y producción del objeto arquitectónico en tanto objeto de estudio, con la participación de un enfoque interdisciplinario que posibilita dicha interacción.

Entendemos el diseño universal no solo en su dimensión operativa, sino en su naturaleza epistemológica, como una dimensión de síntesis, la que a partir del pensamiento proyectual puede abordar la complejidad con capacidad de aportar enfoques superadores y contribuciones significativas para la vida de las personas, en términos de concebir metodologías, estrategias y resultados que posibiliten abordajes que trasciendan lo prescriptivo/normativo y los sistemas excluyentes que conocemos, lo cual podría ampliar positivamente los campos más convencionales del diseño.

## RESULTADOS

### Aspectos metodológicos Objeto de estudio

Trabajos seleccionados de estudiantes de segundo nivel de la carrera de arquitectura correspondientes a los ciclos lectivos 2018, 2019 y primer cuatrimestre de 2020.

### Técnicas y aspectos considerados para su selección

A los efectos de la presente experiencia, se planificaron al inicio de cada ciclo lectivo distintas actividades de sensibilización y formación de los estudiantes y se desarrollaron las ejercitaciones que fueron observadas a lo largo del proceso de diseño en fase de programación (momento analítico) y de prefiguración (momento propositivo). Se consideró que se pusieran en práctica, en términos cualitativos, las estrategias y técnicas planificadas por el equipo docente en materia de accesibilidad y ambiente, en tanto ejes transversales, en los dos actores del proceso: estudiantes y docentes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

- Fichaje de los trabajos seleccionados.
- Descripción de casos e indagación bibliográfica.
- Producción de cátedra.

## EXPERIENCIA INNOVADORA

La experiencia se inició hace algunos años, a partir de inquietudes personales del equipo docente en distintos procesos y momentos en los que accedieron a la formación posgradual de ambas temáticas: diseño universal y diseño ambientalmente responsable. A medida que el equipo se afianzó en dichos ejes, se fueron tomando como temas de discusión en el seno de la cátedra, y luego se los propuso como enfoques que atravesaran al diseño arquitectónico como objeto

de estudio. Por ello la incorporación se dio gradualmente y con la incorporación de las temáticas como ejes que había que indagar por parte de los alumnos en sus respectivos procesos de diseño, pasando por diferentes actividades y estrategias que generaron el fortalecimiento de la cátedra en la práctica de taller y en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Este proceso contó con la retroalimentación de instancias de trabajo por fuera de la cátedra. Se destacan los proyectos de extensión y de voluntariado en coordinación con el Centro de Gestión Ambiental y Ecología<sup>1</sup>, con la participación de Instituto Provincial para la Inclusión de Personas con Discapacidad de la Provincia del Chaco (Iprodis) y el Consejo Provincial del Discapacitado de Corrientes (Coprodis) junto a numerosas instituciones y organizaciones de Corrientes y Resistencia.

---

1. CEGAE. Instituto dependiente del rectorado que desarrolla actividades de análisis, capacitación, innovación y transferencia vinculadas con el ambiente y el desarrollo sustentable, creado en 2003.

---

2. Resol. 482/15, CS, UNNE.

---

3. Programa UNNE INCLUSIVA. Creado por Resol. 695/15, CS-UNNE.

---

4. Como el III Congreso Internacional Universidad y Discapacidad de la Fundación ONCE, España, donde se presentó "Fundamentos y proceso de gestación de la Cátedra Libre Diseño Universal e Inclusión de la UNNE" (octubre de 2016).

Estas actividades y formas de gestionar las temáticas transversales hacia el interior y hacia afuera de la universidad, con un alto compromiso y responsabilidad social, llevaron a la propuesta de creación de la Cátedra Libre Diseño Universal e Inclusión, la cual, una vez autorizada por el máximo órgano de la universidad<sup>2</sup>, se ancló como espacio interdisciplinario y permanente de gestión de la accesibilidad y el diseño universal en la universidad. Se llevaron adelante numerosas actividades, como talleres de sensibilización a colectivos de estudiantes, docentes y no docentes, charlas, conferencias y seminarios, destacándose la contribución de estos antecedentes para la elaboración e implementación de un programa institucional<sup>3</sup>, mediante el cual se definieron por primera vez lineamientos de gobierno de la universidad en materia de accesibilidad e inclusión como una de las prioridades de gestión institucional.

Desde ese nuevo espacio institucional articulado con las actividades de la asignatura del taller de arquitectura, se impulsaron varias presentaciones a congresos, jornadas y encuentros científicos<sup>4</sup>, incursionando en actividades de investigación, posgrado, extensión, voluntariado y gestión.

## DESCRIPCIÓN

La cátedra Arquitectura II encara la planificación y programación de la asignatura de forma autónoma y con un fuerte sentido de equipo, lo cual permite a cada uno de los integrantes ser partícipes desde el planteo de sus lineamientos como de su autogestión, lo que propicia el involucramiento y la participación. Se caracteriza por la motivación constante a la innovación a partir de procesos de evaluación tanto de los estudiantes como el equipo docente, para reflexionar sobre procesos y resultados de ambos.

Esta dinámica de trabajo es la que a través de los años ha permitido

revisar el abordaje de los procesos de enseñanza y aprendizaje centrado en los estudiantes y con una fuerte vinculación con las demandas de la sociedad y del contexto. En efecto, la incorporación de nuevas miradas como el Diseño Ambientalmente Responsable (DAR) y el Diseño Universal (DU) a modo de temáticas transversales se ha dado a través de la reelaboración de la programación y planificación de la asignatura, estando presentes y explícitos en los objetivos actitudinales "Desarrolle una actitud responsable con el Ambiente en las diversas escalas y contextos" y "Reconozca y valore la diversidad y la inclusión", y en la presentación de unidades temáticas, como temática transversal: "Temáticas transversales de la unidad pedagógica: accesibilidad, movilidad, sustentabilidad, materialidad, ética, responsabilidad" (programa de la cátedra Arquitectura II, Unidad Pedagógica "C", 2018).

Como parte de un proceso de cambios habituales en el sistema de educación superior, sistema caracterizado por la coexistencia de enfoques propios de la pluralidad de sus miembros y del contexto institucional con un sentido de paralelismo, se genera un ámbito flexible donde interviene la subjetividad, democratizando los espacios de construcción del conocimiento, a partir de la duda, la sospecha, la incertidumbre como vehículo que dinamiza y propicia el espacio de debate, discusión, análisis y reflexión.

A efectos de la presente descripción, se incluyen las experiencias de los ciclos 2018, 2019 y 2020. Las estrategias desarrolladas se adecuan a los dos momentos o fases en los que se estructura la planificación anual de la asignatura, coincidentes con fases del proceso de diseño. En primer término, la fase analítica y de programación está orientada a la conceptualización de saberes mediante dinámicas grupales e individuales basadas en los aprendizajes previos como insumo

fundamental para el aprendizaje colectivo y constructivista. En esta etapa se destacan las actividades de sensibilización de los estudiantes en los referidos ejes.

En el eje de arquitectura ambientalmente responsable se plantearon las siguientes actividades:

- Trabajo de reflexión a partir de preguntas disparadoras, en forma individual y grupal. Debate y reflexiones.
- Cine debate.
- Lectura de bibliografía recomendada por los docentes.
- Indagación sobre el impacto ambiental que genera la producción del principal material elegido por el alumno para la materialización de su objeto arquitectónico.
- Debate sobre links, videos, noticias ambientales enviadas a través de medios electrónicos.
- Participación de las actividades organizadas por el CEGAE con motivo del Día del Ambiente.
- Clases dictadas por personal del referido centro junto a docentes de la asignatura. Charla debate sobre el rol del arquitecto en el contexto de crisis ambiental.
- Producción de videos para sensibilización de pares.

En el eje del diseño universal:

- Talleres vivenciales, se trata de experiencias en primera persona, en las cuales, a partir de un video de sensibilización, se realizan recorridos en el Campus de la Universidad para experimentar situaciones físicas y sociales producidas en la interacción con el entorno, utilizando ayudas técnicas, como vendajes, muletas, sillas de ruedas, entre otros, que permiten simular situaciones de personas con discapacidad. Al finalizar se solicita la elaboración de un video que transmita la vivencia y los aprendizajes.
- Lectura de bibliografía recomendada por los docentes.
- Clases conceptuales.
- Relevamiento fotográfico de casos y situaciones de accesibilidad/inaccesibilidad en el ámbito geográfico

donde habitualmente residen los estudiantes.

En segundo término, se aborda la etapa de prefiguración y síntesis, en la cual los estudiantes recorren y construyen su propio abordaje para desarrollar una propuesta de diseño. Esta instancia es abordada desde un enfoque de Aprendizajes Basados en resolución de Problemas (ABP), ya que posee diversas ventajas, que se orientan claramente a los logros de los estudiantes.

Un problema es una situación que no sabemos resolver. Si conociéramos su solución, no lo sería para nosotros. En clases es trabajado con interrogantes cuya respuesta es realmente desconocida para nuestros estudiantes, integrando una secuencia de aprendizaje en la que el estudio anterior o la preparación previa que tiene el estudiante no es suficiente para la producción de una respuesta correcta que permita solucionarlo sin movilización de los recursos cognitivos de los que dispone.

Su resolución exige un trabajo especial, y no es suficiente que recurra a una solución prefabricada aplicada de manera automática. Las estrategias enmarcadas en el enfoque didáctico de indagación procuran promover el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad, la autonomía y el sentido de apropiación del trabajo y de las actividades, todo lo cual se espera que los conduzca a una efectiva apropiación de los conocimientos así construidos.

De esta forma, los estudiantes desarrollan experiencias de ABP en una estrategia general del proceso de aprendizaje y no como prácticas aisladas y, por ende, descontextualizadas. En este sentido, las temáticas transversales son trabajadas en las distintas etapas del proceso de diseño, desde la fase analítica (análisis del sitio, perfiles de usuarios, programación) a la etapa propositiva, donde se pue-

da identificar que la temática fue incorporada en la gestación de la idea y no como la adopción de una solución de manual preestablecida.

En cuanto a las estrategias de evaluación, el instrumento adoptado principalmente es el análisis expeditivo en las puestas en común y/o debates. Esta elección se centra en el carácter cualitativo de las cuestiones sobre las que se proponía reflexionar. Se considera además el grado de incorporación de criterios ambientales y diseño universal en los trabajos del primer y segundo cuatrimestre.

Así mismo, se verifica la aplicación de criterios ambientalmente responsables y de diseño universal al proceso de diseño en las etapas de programación y prefiguración en particular de partido, instancias que luego permiten revisar y ampliar el abordaje en el nivel.

## DETALLE DE LA ACTIVIDAD VIVENCIAL

Esta actividad fue desarrollada en los ciclos 2018 y 2019, por tratarse de dinámicas presenciales, mientras que en el 2020 se desarrollaron sensibilizaciones a través de videos e intercambios a modo de debates. Cada Taller de Sensibilización es trabajado en dos momentos. En primer término, y a modo de disparador, se proyecta un video de tres minutos que ilustra una experiencia realizada en Francia con niños y padres a quienes se les proyecta un video de una niña con discapacidad realizando gestos, y el video retrata las diferentes reacciones que asumen padres y niños por separado. Posteriormente, los estudiantes y

docentes intercambian opiniones respecto de sus propias reacciones, y es el primer impacto, donde se distinguen los modos distintos de visualizar la escena a partir de sus preexistencias y posturas sobre la situación representada.

En un segundo momento, y organizados en equipos de cuatro a seis estudiantes, realizan una experiencia de simulación que llamamos "ponerse en el lugar del otro", para lo cual se dispone de apoyos, como sillas de ruedas, muletas, bastones y vendas. Con estos elementos y durante unos quince a veinte minutos, los estudiantes con indicaciones expresas desde la coordinación del taller realizan desplazamientos de acuerdo con el itinerario propuesto en el edificio y el campus de la universidad, intentando interactuar con sus pares y con otros miembros de la comunidad educativa, como biblioteca, quiosco, áreas administrativas, etc.

En esta experiencia, los estudiantes y el personal docente y no docente van descubriendo las barreras y limitaciones que se le presentan. Al compartir la experiencia en plenario, los estudiantes plantean las limitaciones que tienen, y se intenta distinguir entre las limitaciones propias y las que les ofrece el entorno. Allí surge la idea de pensar en la posibilidad de generar otros entornos que no presenten dichas limitaciones, y se asume la necesidad de estar atentos a las demandas de las personas con discapacidad para identificar los posibles obstáculos y cuáles pueden ser los caminos para propiciar la accesibilidad y el uso de los entornos físicos, culturales, sociales, entre otros. En tercer lugar, se brinda un apoyo conceptual que refuerzan las conclu-

siones de la experiencia vivenciada, con los siguientes términos:

- Persona con discapacidad;
- Accesibilidad;
- Diseño universal;
- Pautas;
- Principios del diseño universal.

Para finalizar el taller, se solicita a los estudiantes que expresen un mensaje de lo que pudieron captar en la jornada, mediante el uso de sus teléfonos celulares, registrándolo en un video con una duración no mayor a treinta segundos y enviarlo por **WhatsApp** a la coordinación. De esta forma, se utilizan herramientas tecnológicas y canales de comunicación con los que están habituados y familiarizados.

## UN PRIMER ANÁLISIS

En relación con las dos instancias de la planificación de la asignatura, la producción de los estudiantes puede dividirse en dos categorías, los trabajos de reflexión y conceptualización, referidos a la fase de programación, y las ejercitaciones de diseño arquitectónico, correspondientes a la fase de prefiguración. En la primera categoría se encuentra una serie de producciones que son resultado de talleres de sensibilización desarrollados en los ciclos 2018 y 2019, en que los estudiantes elaboraron material en formato video con contenidos temáticos sobre accesibilidad y diseño universal a partir de ejercicios de **roll-playing**. Esta dinámica les permitió asumir en primera persona situaciones de discapacidad mediante el uso de elementos de apoyo al interactuar con los entornos del campus universitario. Esta actividad se organizó en tres momentos. Se inició con una expo-

sición de conceptualización a modo de clase teórica; luego se desarrolló la actividad práctica consistente en recorridos con itinerarios indicados por el equipo docente y, posteriormente, se incorporó un cierre con reflexiones sobre la experiencia. Como resultado de dicha actividad, los estudiantes elaboraron un mensaje en formato video en el que tienen que comunicar las impresiones de la experiencia (<https://youtu.be/0vJd8rvSA5E>).

De acuerdo con las variables propuestas en el presente análisis, podemos afirmar que se han cumplido cuantitativamente las actividades planificadas con una muy buena sensibilización de estudiantes en ambos ejes y en cada una de las comisiones. En el aspecto cualitativo se destaca el enriquecimiento de la etapa de estudio de perfiles de usuarios y de elaboración del programa arquitectónico como resultado de los procesos de sensibilización y experiencias en primera persona para la conceptualización del diseño centrado en el usuario como eje de la etapa de programación.

En la segunda fase, hallamos los trabajos de diseño de objetos arquitectónicos como ejercicio central de la dinámica del taller de arquitectura. En esta etapa se abordan procesos de diseño de carácter individual, con instancias grupales puntuales para la puesta en común de avances.

Los procesos, si bien pautados, presentan diferencias en recorridos y resultados alcanzados, dependiendo de una serie de factores, algunos internos, como actitudes, aptitudes, grado de implicación de los estudiantes, entre otros, y otros externos, como el tipo y calidad de

los entornos físicos y de la tarea de los docentes que ofician de facilitadores, a fin de que adquieran las competencias esperadas para el nivel.

Los resultados alcanzados constituyen una consecuencia natural de los procesos, con lo cual la evaluación consiste en la verificación continua y permanente que relaciona ambos aspectos —procesos y resultados—, teniendo en cuenta el desempeño de cada estudiante. Los logros más significativos alcanzados en el desarrollo del proyecto se centran en la contribución a la sensibilización de estudiantes y docentes en torno a los conceptos de discapacidad, inclusión y diseño universal, pero sobre todo a la modalidad en la que fueron transmitidos. Sin duda la propuesta metodológica de “ponerse en el lugar del otro” propició la visibilización en primera persona de los obstáculos y barreras que el ambiente presenta, entendiendo no solo las limitaciones del entorno físico, sino también las que se manifiestan desde el punto de vista social, cultural, los preconceptos, los estereotipos, las estandarizaciones, entre otros.

En estos dos ciclos lectivos (2018 y 2019) de actividades presenciales y un primer cuatrimestre de 2020 en forma virtual se sensibilizó a más de 300 estudiantes como potenciales replicadores de temáticas afines al diseño universal, la diversidad, la aceptación de la discapacidad, la necesidad de romper estructuras que posibiliten la inclusión de todo tipo de personas para la construcción de una sociedad más justa y equitativa. En función de estas consideraciones, podemos afirmar que la totalidad de los alumnos que cumplieron con el proceso y arriban como resultado a una propuesta de diseño del objeto

arquitectónico desarrollaron las actividades propuestas.

Desde el punto de vista cualitativo, sin embargo, se presentan diferentes resultados. En la mayoría de las propuestas se observa que los estudiantes adoptan soluciones estandarizadas en ambos ejes, como por ejemplo la incorporación de paneles solares, fachadas ventiladas, cubiertas sombras, la reutilización de aguas grises, entre otras, como respuesta al eje del DAR. Así mismo, para el eje del DU se aplican otras soluciones de manual, como rampas, ascensores, pisos podotáctiles, sanitarios dimensionados principalmente para usuarios de silla de ruedas. Un escaso porcentaje aborda soluciones no estandarizadas, que surgen de un mayor proceso de reflexión e intelectualización de algunos estudiantes que logran incluir el DAR y el DU desde un enfoque sistémico y basados en la complejidad como instrumento para el abordaje del hecho arquitectónico.

Respondiendo a las experiencias de los ciclos precedentes y en el marco del actual contexto de pandemia, en el ciclo 2020 nos vimos obligados a adecuar la planificación del curso, y sobre todo, poner en juego estrategias pertinentes. Desarrollamos un ejercicio de diseño que proponía realizar un espacio para habitar, al cual llamamos cápsula, en un contexto imaginario ubicado en el año 2040. Este ejercicio lo implementamos totalmente en forma virtual, por supuesto, para lo cual desarrollamos diferentes estrategias didácticas que propiciaron la reflexión y análisis de los nuevos modos de habitar y de contextos de incertidumbre mediante películas, video-clases y una serie de estímulos que planteamos desde la

plataformas virtuales que utilizamos para interactuar con los estudiantes. ¿Qué buscábamos con esto? En primer lugar, establecer vínculos creativos entre un escenario inexistente y una respuesta de diseño, pero a la vez intentamos que los estudiantes puedan desarrollar herramientas de proyección a futuro en escenarios inciertos o de alta incertidumbre como el actual, para generar motivación y a la vez dejar capacidades instaladas que permitan enfrentar otras situaciones de incertidumbre.

## BREVES CONSIDERACIONES SOBRE LA EXPERIENCIA

En los ciclos lectivos 2018, 2019 y el primer cuatrimestre de 2020, se pusieron en práctica las estrategias y técnicas planificadas por el equipo docente en materia de accesibilidad y ambiente, y en términos cualitativos se logró una alta sensibilización de los estudiantes y respuestas buenas o destacadas de ellos. El contexto de crisis sanitaria, que obligó a modificar drásticamente la forma de dictar la asignatura, que pasó a una modalidad prácticamente a distancia, no interrumpió esta dinámica, al adecuar las herramientas y dispositivos para asegurar la inserción de estas dimensiones.

Producto de la puesta en práctica en el período analizado de las estrategias y técnicas planificadas en materia de accesibilidad y ambiente, en tanto ejes transversales, se puso de manifiesto una alta implicación de los docentes, lo cual repercutió favorablemente en el clima de trabajo y trajo consigo nuevas motivaciones para la labor docente. Esta experien-

cia no es una actividad aislada en la cátedra, sino que forma parte de un reposicionamiento que se intenta hacia el interior del equipo, en la búsqueda de enriquecer los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la arquitectura basados en abordajes de prácticas complejas, sumando otras miradas que trascienden el campo específico de la Arquitectura, en estrecha relación con el contexto actual, como así también de las perspectivas de escenarios futuros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Cambiaghi, S.** (2012). *Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas*. 3ra. Ed. rev. Editora Senac.

**Fernández, R.** (2000). *La ciudad verde. Teoría de la Gestión Ambiental Urbana*. Espacio Editorial.

**Gallopín, G.** (1986). Ecología y ambiente. En E. Leff (Comp.). *Los problemas del conocimiento en la perspectiva ambiental del desarrollo*, nota 1, pág. 167. Editorial Siglo XXI.

**Morin, E.** (2019). *Pensar la complejidad. Crisis y metamorfosis*. Editorial Publicacions Universitat de València.

**Mace, R.** (1980). *The Planner's Guide to Barrier Free Meetings*. Center for Universal Design. School of Design at North Carolina State University.

**Paiva Cabrera, A. J.** (2004). Edgar Morin y el Pensamiento de la complejidad. *Revista Ciencias de la Educación*, Año 4. Vol. 1. N.º 23., 239-253.

**Rovira-Beleta, E.** (2006). Libro Blanco de la Accesibilidad. Ed. UPC/Mutua Universal.

**Vilchis, L. C.** (1999). *Diseño Universo de Conocimiento. Claves Latinoamericanas*, SA. de CV.