

## DISEÑO DE UN ESPACIO CURRICULAR INTERDISCIPLINARIO PARA EL PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA UNLAR<sup>1</sup>

Beatriz Danon<sup>2</sup>

María Inés Farías Barros<sup>3</sup>

Lelia Vietto<sup>4</sup>

Marcela Zalazar<sup>5</sup>

### RESUMEN

El propósito del presente trabajo es presentar una propuesta de planificación de un espacio didáctico interdisciplinario para la transferencia de conocimientos y el aprendizaje de la Síntesis, siguiendo las etapas lógicas de toda indagación sistemática, en el marco del Módulo Diseño Curricular Interdisciplinario de la CESEAD que posibilita el conocimiento y transferencia de herramientas didácticas para construir diseños interdisciplinarios para la enseñanza de la arquitectura y el diseño desde la concepción holística del proceso de diseño basada en el paradigma de la complejidad de lo real.

Se trabajó bajo la consigna de diseñar un trayecto didáctico interdisciplinario, fundamentando las razones pedagógicas y didácticas por las cuales el trabajo se encuadra en el contexto de la enseñanza de la arquitectura y el diseño que posibilitará una experiencia de integración articulada de disciplinas de distintas áreas de conocimiento con una problemática de diseño común. Esta integración articulada apunta a procurar en los estudiantes la mirada integral sobre el tema-problema a resolver, para lograr una visión enriquecida, compleja, reflexiva y crítica sobre lo propio producido.

### PALABRAS CLAVE

Interdisciplina – Diseño curricular – Transferencia de conocimientos – Aprendizaje de la Síntesis

## INTERDISCIPLINARY CURRICULUM UNIT DESIGN FOR THE FIRST YEAR OF THE ARCHITECTURE COURSE OF STUDY AT THE SCHOOL OF ARCHITECTURE IN UNLAR

### ABSTRACT

*The intention of this paper is to present a proposal for planning an interdisciplinary educational space for knowledge transfer and the learning of Synthesis, following the logical steps of any systematic inquiry, under the Interdisciplinary Curricular Design Module (Diseño Curricular Interdisciplinario) of CESEAD; which enables the knowledge and transference of educational tools to build interdisciplinary designs for teaching architecture and design from the holistic conception of the design process based on the paradigm of the complexity of reality.*

*We worked under the slogan of designing an interdisciplinary educational route, basing pedagogical and didactic reasons under which this work is framed in the context of a teaching of architecture and design that enables an experience of articulated integration of disciplines from different knowledge areas with a common design problem. This articulated integration aims to stimulate in students a comprehensive view on the subject-problem to solve, to achieve a rich, complex, reflective and critical view about their own output.*

### KEYWORDS

*Interdisciplinary studies - Curriculum design - Knowledge Transfer - Learning of Synthesis*

<sup>1</sup> Trabajo realizado en el Módulo Laboratorio de Diseño Curricular Interdisciplinario dictado por la Prof. Lic. Lilians Fandiño. Carrera de Especialización en la Enseñanza de la Arquitectura y el Diseño, (CESEAD) FAUD, Universidad Nacional de Córdoba. Cohorte 2015.

<sup>2</sup> Arquitecta- Prof. Adj. Cátedra de Urbanismo de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR).

<sup>3</sup> Arquitecta- Prof. Adsc. Cátedra de Ambiente y Ecología de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR).

<sup>4</sup> Arquitecta- Prof. JTP Cátedra Taller de Diseño Arquitectónico I de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR).

<sup>5</sup> Arquitecta- Prof. JTP Cátedra Taller de Diseño Arquitectónico I de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR).

## Introducción

### I. MARCO CONCEPTUAL

La interdisciplinariedad, un desafío para la Educación Superior y para la Arquitectura como saber. El Siglo XXI determina un nuevo terreno de juego complejo y dinámico que exige a la formación superior nuevas maneras de enseñar, de aprender, nuevas capacidades y competencias para adaptarse y hacer posible la vida de las personas más justa, sostenible y solidaria. Uno de los cambios más profundos que experimenta la sociedad actual es la presencia constante y ubicua de las tecnologías de la información y la comunicación en prácticamente todos los ámbitos de la vida social y personal. Mientras el mundo va a hacia la convergencia de campos disciplinares, nuestro modelo educativo se basa en el planteamiento de la psicología conductista que considera que se aprende mejor a partir de fragmentos que se van añadiendo unos con otros en distintas asignaturas. Cada vez más crece la necesidad de las articulaciones disciplinares para dar respuesta a la complejidad de los problemas actuales y resulta imposible pensar por separado soluciones pertinentes, mucho menos en un campo complejo como es la Arquitectura. La interdisciplinariedad redimensiona el trabajo docente ya que transforma en la práctica el currículo establecido sobre las teorías de aprendizaje de enfoque conductistas. En este contexto, la interdisciplinariedad es entendida como el diálogo y la colaboración de distintas disciplinas para lograr como meta un nuevo conocimiento en el cual la cooperación entre éstas conlleva interacciones reales, reciprocidad en los intercambios y enriquecimiento mutuo. Es una estrategia pedagógica de carácter orgánico y sentido pragmático que cobra valor en la medida en que flexibiliza y amplía los marcos conceptuales de referencia de la realidad a partir de la permeabilidad entre los saberes que cada disciplina aporta desde una perspectiva múltiple donde no se suma sino que se asocia para el bien común. Rolando García define la interdisciplinariedad como una metodología definida por la investigación, donde la búsqueda de formas de organización que posibilitan el trabajo interdisciplinario surge como reacción contra la excesiva especialización que prevalece en la actualidad y hace imposible realizar el trabajo de síntesis necesario para interpretar una realidad compleja.

La interdisciplinariedad significa ante todo, un cambio de actitud frente a los problemas de conocimientos, es una forma de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que promueve la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje y la superación del docente tanto desde el punto de vista pedagógico como investigativo, ya que requiere de la recalificación y auto superación permanente para responder a las exigencias del alumnado. En este proceso debe existir vinculación que entre las disciplinas que conforman el plan de estudios, no puede ser el resultado de la actividad espontánea, aislada y ocasional, sino una de las bases de una concepción pedagógica centrada en el sujeto, meditada, instrumentada y ejecutada por el colectivo pedagógico. Hoy sabemos que se aprende mejor a partir de suministrarle al estudiante una visión holística del tema a abordar, para luego analizarlo en las partes y relaciones que lo componen. El conocimiento progresa por su capacidad de totalizar y contextualizar, capacidades a desarrollar en el estudiante para que pueda considerar y afrontar la problemática propia de su tiempo. “El desafío es transformar y esfumar las fronteras de las disciplinas” (Morín, 2015, p.47).

El diseño arquitectónico, un espacio curricular interdisciplinario, de transferencia y de síntesis

El diseño arquitectónico es una disciplina cuya complejidad y práctica entrelaza conocimientos de disciplinas diversas de carácter científico, artístico y técnico. Se define por las relaciones, transferencias, experiencias de síntesis integradoras, conjunción de conceptos duros o centrales y conceptos blandos o periféricos. La multidimensionalidad, la complejidad de variables y unidades de análisis, el pensamiento complejo, son algunas de las cuestiones epistemológicas que condicionan las propuestas didácticas para afrontar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Como señala Fandiño (2009) “la singularidad que presenta esta disciplina es la índole de su objeto de estudio, cuyo requerimiento más fuerte son los conocimientos y los procedimientos de

orden interdisciplinario, que constituye la razón de una teoría y práctica distinta a las tipologías y categorías más convencionales de la enseñanza” (p. 7).

En el campo proyectual, la construcción de conocimiento requiere de instancias de análisis, reflexión, conceptualización y transferencia con el fin de verificar la validez de los conocimientos adquiridos y construidos que podrán operar como lógicas proyectuales en el proceso de síntesis que exige el diseño arquitectónico. Es un aprendizaje muy complejo que sucede cuando el estudiante comprende qué es la arquitectura, qué es el espacio arquitectónico, lo identifica, lo representa y al operar con él establece criterios propios de calidad, situación que no siempre se da en el primer tramo de la carrera.

Con la mirada interdisciplinaria se inician las actividades de identificación, selección y organización de conocimientos, propias de la síntesis y que no pueden lograrse sin su presencia; los estudiantes arriban a buenas resoluciones desde la evocación, transferencia y encuentro de los conocimientos y procedimientos que fueron enseñados en las otras disciplinas concurrentes que podrán operar como lógicas proyectuales en el proceso de diseño arquitectónico. La síntesis es el armado de algo nuevo con las representaciones que ya se tienen, dónde hay integraciones múltiples y parciales de aspectos y dimensiones que se conjugan, el momento en que todas las variables empiezan a articularse en una totalidad, es un producto personal de quien lo sintetiza como respuesta al problema de diseño.

## **II. Marco metodológico**

### **1. Introducción**

#### **Diseño curricular de un espacio interdisciplinario para el Primer año de la Carrera de Arquitectura de la Escuela de Arquitectura de la UNLaR.**

Abordar el aprendizaje de la Arquitectura implica desterrar el proceso lineal de aprendizaje con que llegan los estudiantes con los conocimientos encapsulados en compartimentos estancos con producción dirigida externamente, para pasar a un proceso espiralado con producción autodirigida, donde la construcción del conocimiento es un proceso dialéctico, constante e inacabado. Supone poner en crisis principios y procedimientos que por su vigencia se han naturalizado, supone unir lo desunido en un proceso de enseñanza integral de manera que el aprendizaje sea funcional (que el estudiante lo vea funcionando), contextualizado (en una situación o problema real), donde el estudiante tenga una actitud activa en la construcción propia del conocimiento y construya las estrategias cognitivas que le permitan establecer nuevas relaciones entre contenidos derivados de distintas disciplinas.

Los estudiantes iniciales al realizar su primer viaje introspectivo, se enfrentan con el problema específico objeto de estudio, el proyecto arquitectónico, con la complejidad que plantea el primer año del ciclo básico de la carrera. En esta instancia y entendiendo el proyecto arquitectónico como un proceso de integración y síntesis, los estudiantes, en su mayoría, manifiestan dificultades para resolver las distintas dimensiones que involucra desde la evocación, transferencia y encuentro de los conocimientos y procedimientos que fueron enseñados en las otras disciplinas concurrentes.

Atendiendo esta realidad y partiendo de la premisa de fortalecer los procesos de integración y transferencia de conocimientos, proponemos una actividad didáctica interdisciplinaria transversal a desarrollarse en el primer cuatrimestre, desde la asociación de las siguientes asignaturas que se imparten en el primer año de la carrera y que forman parte del ciclo básico o inicial:

Taller de diseño arquitectónico I (Área de conocimiento del Proyecto y Planeamiento): es en su concepción la materia troncal, de síntesis e integradora horizontal y verticalmente de los contenidos curriculares de las distintas asignaturas que componen cada nivel y ciclo del plan de estudio vigente, uniendo la teoría y la práctica como ámbito constitutivo que define para la enseñanza y el aprendizaje la dinámica específica propia de la carrera. Genera un espacio de confluencia de saberes

desde el aporte de las demás asignaturas del Nivel I al que pertenece. Su carácter introductorio al campo del saber proyectual, sustenta los contenidos y las prácticas de materias específicas de los años superiores.

**Ambiente y Ecología** (Área de conocimiento Ciencias Básicas Tecnología Producción y Gestión): con esta asignatura se inicia la construcción del perfil profesional con el que se pretende formar al alumno, con alto grado de conocimiento y compromiso hacia lo ambiental y ecológico. Sienta precedentes hacia los distintos enfoques con consideración de la problemática ambiental y ecológica que se realiza en otras asignaturas de la carrera, promoviendo articulaciones con el campo disciplinar de la Arquitectura y el Urbanismo. Su carácter introductorio al campo del saber ambiental, sustenta los contenidos y las prácticas de materias específicas de los años superiores.

**Introducción a los Tipos Constructivos** (Área de conocimiento Tecnología, Producción y Gestión): imparte conocimientos básicos, instrumentales y culturales afines a la materialización del proyecto urbano-arquitectónico. Su carácter introductorio al campo del saber tecnológico, sustenta los contenidos y las prácticas de materias específicas de los años superiores.

Las tres disciplinas propuestas se asocian a partir de los criterios de compatibilidad y correspondencia del tema-problema propuesto ya que las atraviesa transversalmente, permitiendo que conceptos, marcos teóricos, prácticas y procedimientos con los que tienen que trabajar profesores y estudiantes se organicen en torno a una estructura conceptual y metodológica compartida, para construir progresivamente el soporte o andamiaje que habilite al estudiante inicial a entender a la arquitectura como la disciplina encargada de generar el ambiente apropiado para el desarrollo de la vida humana, desde una perspectiva integradora y desde el perfil de la carrera que enfatiza los aspectos formativos esenciales de la temática ambiental.

Partimos de entender que el contexto ideal para el ciclo inicial es el de la Heurística, ejercitando la percepción sincrética (intuición) como primera fuente de información que propicia la formulación de preguntas (problematización del aprendizaje), para aproximar e introducir al estudiante en una metodología de análisis (o al menos intentarlo), con un nivel de dificultad que debe tener una tensión razonable.



Fig. 1: Disciplinas asociadas para la práctica didáctica interdisciplinaria y sus lógicas de enlace. Fuente: elaboración propia.

## Lógicas de enlace entre las disciplinas

La complejidad del mundo actual requiere de la solución de problemáticas que están más allá de las constricciones de una sola disciplina. Un proceso interdisciplinario implica sobrepasar la visión tradicional en donde los conocimientos se imparten de forma aislada e individualizada para dar paso a la mirada e interpretación integrada del objeto de estudio, dejando en claro que cada disciplina que hace parte de este proceso debe ser valorada, respetada y reconocida como un saber que posee coherencia, metodología y singularidades propias.

La arquitectura es un campo de actuación complejo, exige el análisis y la interpretación de las acciones derivadas de las necesidades vitales y del desarrollo de las distintas actividades humanas, el habitar. Supone tomar postura frente a los problemas y operar en una realidad compleja, el ambiente humano, entendido como el campo articulado entre naturaleza y sociedad. Su accionar impacta e involucra múltiples variables, exige conocimientos y procedimientos que integran diversos campos disciplinares desde una visión integradora (complejidad) que parte de los enfoques de racionalidad y sustentabilidad ambiental. Entendida como agente de transformación social, posibilita que desde el campo específico se generen mecanismos para pensar en la ciudad como un constructo humano dinámico donde se materializa la interrelación dialéctica hombre/ambiente/naturaleza, como un objeto de consenso social, como la proyección de la sociedad en el espacio, como un sistema integrador que hace posible la vivencia y convivencia.

Para que el estudiante del primer año pueda familiarizarse con una metodología de aproximación, análisis y propuesta de resolución del problema, son necesarias competencias de tipo cognitivo a partir de la introducción a tres saberes que operarán como lógicas de enlace en esta propuesta y que enfatizan desde el inicio de la carrera el perfil de egresado trazado en el plan de estudio:

Saber proyectual que aporta la disciplina Taller de diseño arquitectónico, es el saber fundamentador que aporta la teoría de la arquitectura. Supone un hacer que implica la práctica consciente fundada en la reflexión y el conocimiento para no limitarnos a repetir lo que existe y avanzar en la producción de mejores condiciones físico-espaciales significativas para la vida humana.

Saber ambiental que aporta la disciplina Ambiente y Ecología, desde la aproximación a nuevos paradigmas interpretativos de lo ambiental, basados en una visión holística, integradora e interdisciplinaria del campo socio-cultural y físico-natural.

Saber tecnológico que aporta la disciplina Introducción a los tipos constructivos, para comprender el hábitat desde los recursos materiales, las técnicas y las tecnologías que permiten su materialización.

## 2. Marco integrador o supra-eje

El Plan de Estudio en vigencia (Ordenanza 325/07) de la Carrera de Arquitectura de la UNLaR, tanto en su disciplina troncal (Taller de Diseño Arquitectónico) como en las demás asignaturas que convergen en ella en las distintas etapas o ciclos de formación, desarrolla contenidos teóricos y metodológicos particulares que construyen la base conceptual del estudiante que será el sustento en la toma de decisiones y en su capacidad de elaborar criterios de valoración de su propio hacer. Promueve y propicia el logro de la formación y potenciación del pensamiento creativo; el desarrollo del conocimiento crítico y reflexivo de la realidad; el trabajo participativo y dinámico en equipos interdisciplinarios; la investigación, el diagnóstico y la propuesta en cuestiones ambientales, urbanas y arquitectónicas; la intervención y administración del patrimonio urbano, arquitectónico y cultural de las ciudades, poniendo en valor sus cualidades estéticas, culturales y sociales; respuestas técnicas en correlato a las condicionantes del medio y las posibilidades de las tecnologías apropiadas, energías no convencionales y el diseño sustentable.

Entre los objetivos centrales se consigna *“promover la formación de profesionales con sentido ético, crítico y de valores hacia el hombre, la sociedad y el ambiente, valiéndose de los recursos que éste le brinda, transformando equilibradamente el medio ambiente con el fin de proteger la vida en comunidad”*.

El perfil del egresado definido enfatiza que el arquitecto se forme desde las precisiones que faciliten la creatividad y el ejercicio investigativo asistidos por las herramientas informáticas como recurso o medio para expresarla, desarrollando específicamente respuestas técnicas en correlato a las condicionantes del medio y el diseño sustentable, tecnologías apropiadas, energías no convencionales, habilitando consecuentemente su capacidad para una reformulación de tipologías arquitectónicas y urbanas.

En función de lo estipulado, la teoría de la arquitectura con enfoque en la racionalidad ambiental debería ser esencial en la formación de nuestros estudiantes, no como una materia sino como formación transversal en todos los niveles de la misma (esto no sucede), ya que no es más que la integración del trabajo intelectual y el trabajo práctico arquitectónico que permite dar continuidad al proceso evolutivo de construcción del hábitat del hombre.

### **3. Tema-Problema**

#### **El ambiente humano: la ciudad, síntesis de la relación habitar/hábitat.**

El tema-problema, eje central de la propuesta, se caracteriza por su condición de transferibilidad, evocación y aplicación de los nodos conceptuales de las disciplinas asociadas, introduciendo al estudiante en la comprensión de la arquitectura como disciplina que sintetiza cultural y materialmente la relación del hombre como ser social y los procesos de transformación técnica del ambiente que habita. Desde esta propuesta, se plantea la introducción a la arquitectura a partir de la reflexión sobre la relación habitar/hábitat desde los enfoques de complejidad y racionalidad ambiental. Esta relación depende de la expresión de los modos de habitar definidos culturalmente en el territorio, siendo en la dimensión del hábitat en la que se comprende y explica la arquitectura.

La arquitectura es una de las prácticas técnicas esenciales desarrollada por el hombre, construimos en tanto habitamos. Las acciones que se ejercen sobre el ambiente (campo articulado entre naturaleza y sociedad) conforman una estructura físico espacial temporal, la ciudad, entendida como un sistema complejo compuesto de espacios y sistemas materiales, posibilita y al mismo tiempo condiciona las prácticas sociales. La ciudad es el centro de la relación entre Habitar y Hábitat, es donde se resuelven las cuestiones acerca del modelo de sustentabilidad que adoptará cada sociedad y está implicada en las consecuencias de una mejor calidad de vida. El modo como la ciudad se organiza caracteriza a una determinada sociedad y esto implica concebir la cuestión de la calidad como socialmente aceptable, culturalmente identificable y ambientalmente sustentable.

La problemática inherente a la relación entre habitar/hábitat es el punto de partida para definir una teoría esencial pertinente en toda carrera que da sustento al perfil del egresado planteado en el plan de estudios de la carrera y que debemos abordar desde el ciclo básico inicial. Aportar desde esta teoría trae de la mano la conciencia de que el arquitecto debe ser el procurador de los marcos significativos para el desarrollo de las actividades que sustentan la vida cotidiana sobre la base de una cultura capaz de sostener un nuevo pacto que tome como eje la calidad de vida sobre un ambiente sustentable con principios de equidad, que permitan el desarrollo sostenible y sea constructor de hábitos saludables en el hombre y en su convivencia.

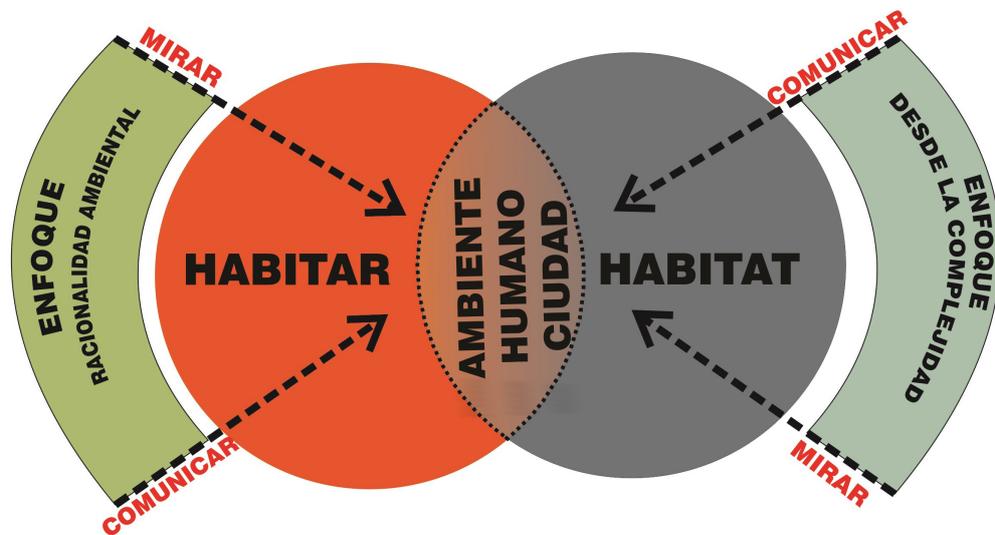


Fig. 2: Síntesis del Tema-Problema propuesto. Fuente: elaboración propia.

## Definiciones operacionales

**Arquitectura:** respuesta espacial a las necesidades y actividades del hombre, como el soporte físico tangible de la vida humana compuesto por espacios habitables, accesibles y construibles.

**Habitar:** se refiere a los comportamientos humanos, las prácticas sociales y los procesos técnicos implicados. Representa en este campo lo esencialmente humano, los modos de vida.

**Hábitat:** se refiere al conjunto de modificaciones introducidas por el hombre en el medio natural desde su cultura, con el objeto de satisfacer las necesidades humanas. Representa en este campo lo esencialmente proyectual, el medio de vida.

**Ambiente humano:** se refiere a las interacciones entre el hombre, la sociedad y su medio que determinan la calidad de vida. Representa en este campo las condiciones y consecuencias implicadas en el accionar arquitectónico.

**Ciudad:** es un sistema complejo que articula los elementos físicos naturales con la producción del hombre y que se estructura como sistema de significados, constituyendo los universos simbólicos de cada sociedad.

**Enfoque desde la complejidad:** la teoría del pensamiento complejo desarrollada por Edgar Morín, aborda el conocimiento como un proceso en el que la realidad se comprende y se explica en su relación de inseparabilidad respecto de su entorno cultural, social, económico, político y físico-ambiental. Este enfoque aporta profundidad acerca del proceso de elaboración de la arquitectura como soporte de la experiencia humana y del conocimiento del campo de acción de la misma. La noción de complejidad como un enfoque metodológico sirve para comprender la realidad arquitectónica y abordar el proyecto arquitectónico, organizar el conocimiento, comprender las relaciones recíprocas involucradas en el todo y en las partes, abordar lo puntual y lo general, lo conceptual y lo concreto. Pensar desde y para la complejidad según Morín, va más allá de observar lo aparente, es pensar tanto en los elementos constitutivos como en el todo y en la reciprocidad de sus relaciones, es superar las visiones fragmentadas.

Enfoque desde la racionalidad ambiental: atendiendo el perfil de egresado estipulado en el plan de estudios tanto para los trayectos de formación horizontales y verticales, proponemos introducir al estudiante inicial en el escenario de las profundas transformaciones emergentes en el siglo XXI que requiere de la formulación de nuevos paradigmas de conocimiento interpretativos de lo ambiental, donde las actuaciones en el territorio deben estar orientadas a resolver la complejidad inherente a la problemática urbana-ambiental de la región, potenciando la equidad y la justicia social, para formar un criterio de trabajo que contemple el ambiente humano en su complejidad y diversidad, y el impacto de las acciones que desde este campo de la arquitectura se ejercen sobre el ambiente.

### **Definición de los Sub-Ejes que se abrirán en el tratamiento del Tema-Problema**

Sustentan y otorgan densidad al eje central (tema-problema) de la propuesta, permiten articular transversalmente y de manera subyacente los nodos conceptuales de las distintas disciplinas que componen esta propuesta, operar la teoría con la práctica para reflexionar, analizar, comunicar y sintetizar. El estudiante es enfrentado a encontrarse con el mundo, con él mismo y con el tema-problema, para descubrir señales sobre las cuestiones más importantes o significativas de la realidad, contemplar la totalidad y la complejidad del ambiente humano, los fines y medios del quehacer arquitectónico.

Sub-Ejes conceptuales: HABITAR – HABITAT – AMBIENTE HUMANO – CIUDAD

- Taller de Diseño Arquitectónico I - Área de conocimiento Proyecto y Planeamiento:
  - ¿Qué diseña y construye el hombre? El hábitat. La ciudad
  - ¿Para qué diseña y construye el hombre? El Habitar. Los modos de vida.

Organizadores:

Aproximación a la definición de la arquitectura, su alcance e implicancia en la vida humana  
La mirada totalizadora (holística). La mirada racional y sustentable de las acciones humanas.  
El ambiente humano como sistema complejo que sintetiza la relación habitar-hábitat.  
El Habitar, los modos de vida. El hombre como ser social, usuario y destinatario. La cultura.  
El Hábitat, el medio de vida. El ambiente físico natural y el ambiente físico construido cultural.  
La ciudad como producto cultural, como marco de referencia emocional, social y cultural que le da un significado existencial a la arquitectura como soporte físico tangible. La calidad de vida.

Prácticas:

Operar con el problema a partir de descomponer y recomponer para identificar, seleccionar, organizar, analizar, comunicar y reflexionar desde la mirada proyectual para que los estudiantes hagan un diagnóstico a manera de síntesis totalizadora.

- Ambiente y Ecología - Área de conocimiento Ciencias Básicas Tecnología Producción y Gestión Ambiente y Ecología
  - ¿Qué condiciones y consecuencias implica lo que diseña y construye el hombre? El ambiente humano, la ciudad. La calidad de vida.

Organizadores:

El hábitat como red vivencial desde el enfoque de racionalidad ambiental y sustentabilidad de las acciones del habitar.  
El hombre y la sociedad como componentes de la complejidad ambiental.  
La ciudad como un sistema de relaciones. El desarrollo de las ciudades y los problemas de complejas características ambientales, sociales, económicas y culturales.

La lectura del paisaje, la diversidad de sistemas, los espacios del hombre de nuestros tiempos para tomar una postura crítica y desarrollar una nueva ética ambiental.

Prácticas: Operar con el problema a partir de descomponer y recomponer para identificar, seleccionar, organizar, analizar, comunicar y reflexionar desde la mirada ambiental para que los estudiantes hagan un diagnóstico a manera de síntesis totalizadora.

- Introducción a los Tipos constructivos - Área de conocimiento Tecnología, Producción y Gestión  
¿Cómo y con qué recursos diseña y construye el hombre? El medio de vida. Los procesos técnicos y tecnológicos involucrados en la materialización del Hábitat desde la cultura.

Organizadores:

La edificación como un organismo vivo que respeta las leyes naturales. Las relaciones entre hechos materiales y espirituales, científicos y artísticos, tangibles e intangibles  
Las tecnologías apropiadas y la relación entre ecología, hombre y arquitectura.  
El impacto de las nuevas tecnologías y las infraestructuras sobre el medio ambiente, la vida humana y la ciudad.

Prácticas: Operar con el problema a partir de descomponer y recomponer para identificar, seleccionar, organizar, analizar, comunicar y reflexionar desde la mirada constructiva tecnológica para que los estudiantes hagan un diagnóstico a manera de síntesis totalizadora.

### **Sub-ejes instrumentales de la propuesta: mirar y comunicar**

- Mirar: introducir al estudiante en la construcción de la mirada disciplinar, la mirada inteligente que implica superar las visiones fragmentadas desde un camino que va desde la percepción sincrética (intuición) al análisis; implica la interpretación de los datos y señales de la realidad que se vuelven significativos para construir una mirada que requiere una intención, una decisión personal (mirar es ver pensando), para crear imaginativamente múltiples relaciones con las ideas que darán paso al pensamiento proyectual.
- Comunicar: introducir al estudiante en el uso del lenguaje disciplinar. Desarrollar en el estudiante la destreza en el uso de los recursos técnicos y herramientas como código de comunicación o lenguaje propio de la disciplina que le facilitará exteriorizar las imágenes mentales, conectar y organizarlas mediante el uso del lenguaje gráfico-conceptual (o al menos intentarlo) apoyado en el escrito y oral. En el juego didáctico la utilización del lenguaje gráfico favorece la comprensión del estudiante y da al docente la posibilidad de mostrar en pocos trazos, conceptos, ideas, posibilidades, alternativas, como así también verificaciones y ajustes en un verdadero ejercicio del oficio. Cuantos más medios se conozcan, se puedan y sepan utilizar, más y mejores posibilidades de indagación y de resolución de problemas se obtendrán. Es en el uso combinado de los distintos medios donde se logran los mejores resultados.

La práctica propuesta se plantea como una metodología flexible y dialéctica entre las tres disciplinas, para generar en el estudiante desde la interpretación perceptual y vivencial, preguntas dilemas a través de la evidencia y la refutación, con instancias didácticas de transferencias como herramientas válidas para la comprensión de los sistemas complejos (la ciudad, la arquitectura).

## **III. Marco propositivo**

### **1. Primera instancia de aportes y transferencia por áreas de conocimiento**

La matriz diseñada esquematiza el proceso espiralado que exige la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura.

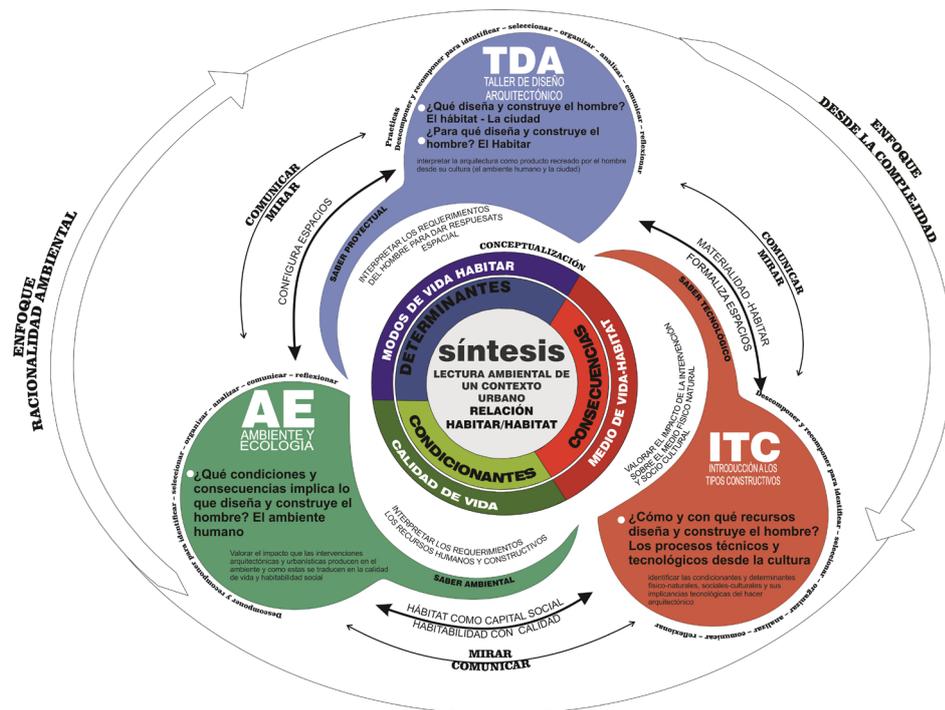


Fig. 3: Mediador didáctico (para la Síntesis), aportes y transferencias por área de conocimiento. Fuente: elaboración propia.

## 2. Croquis curricular de la propuesta

Organizadores y prácticas que acompañarán cada disciplina a partir de los criterios de secuencia, coherencia, compatibilidad y correspondencia de cada disciplina interviniente.

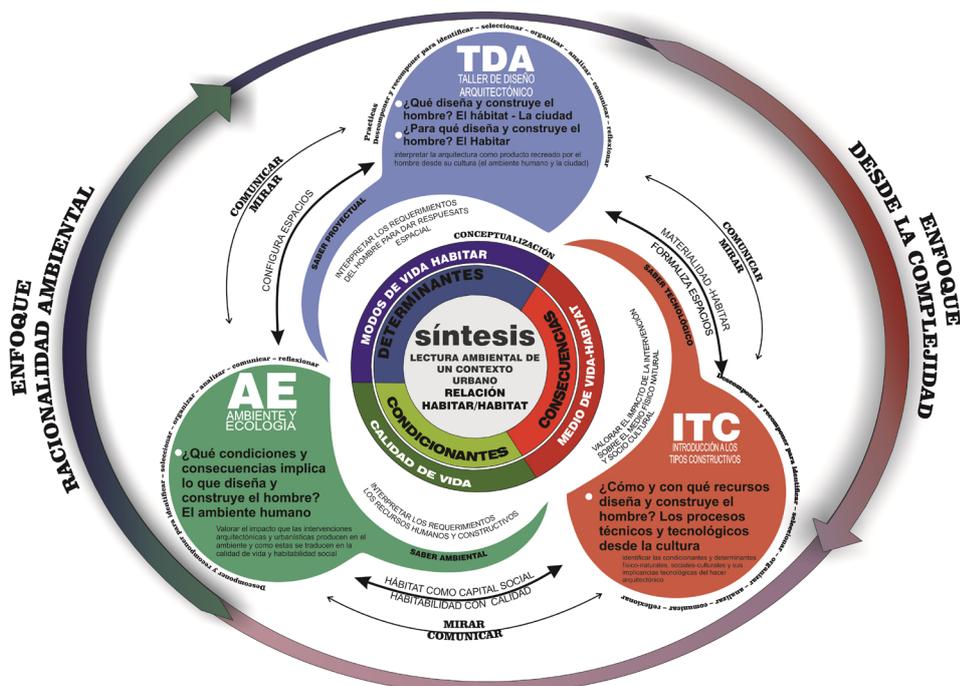


Fig. 4: Croquis curricular de la propuesta organizadores y prácticas que acompañarán cada disciplina.

### 3. Etapa de síntesis integral totalizadora

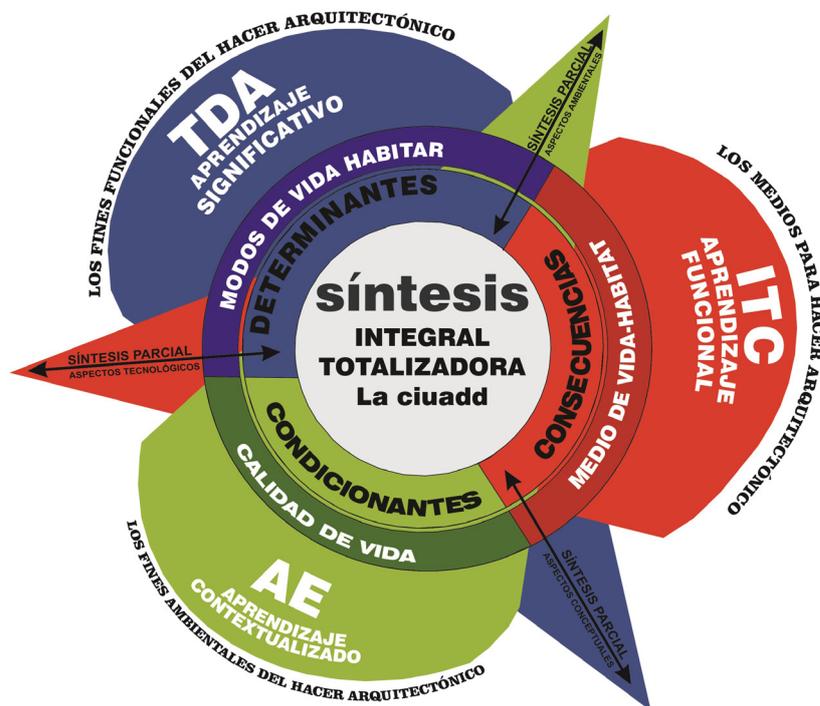


Fig. 5: Síntesis parciales que aportan a la construcción de la Síntesis integral totalizadora. Fuente: elaboración propia.

### 4. Tablas de apoyo y monitoreo

Los enfoques integrales de evaluación del desempeño combinan conocimiento, entendimiento, solución de problemas, habilidades técnicas, actitudes y ética de la evaluación. Una evaluación integrada se caracteriza por estar orientada a ser interdisciplinaria, cubrir grupos de competencias, exigir habilidades analíticas y a combinar la teoría con la práctica.

#### Tabla de apoyo y monitoreo de las competencias del Estudiante

La interdisciplinariedad permite en el estudiante formar competencias cognitivas para:

Ser	Hacer	Saber
Desarrollar una visión humanística donde sean más flexibles, confiados, intuitivos, sensibles y tolerante con los demás.	Enfrentarse a las distintas situaciones que le impone el problema y asumir posiciones críticas y responsables en la toma de decisiones para la solución del mismo.	Lograr un aprendizaje significativo, funcional y contextualizado, entendiendo los límites conceptuales de las diferentes disciplinas y la necesidad de integrar los conocimientos adquiridos en las mismas para la solución del problema planteado.
Adaptarse a un grupo de trabajo, intercambiar ideas y tener interés por el trabajo de los demás.	Utilizar la intuición como percepción global aunque difusa. Capacidad para hacer de la lógica y el lenguaje una herramienta aplicable a su trabajo.	Lectura del problema, localizar el problema (detección); hacer análisis con argumentación y evidencias (o al menos intentarlo)
Actuar siempre con sensibilidad y responsabilidad. Ser curioso y cuestionador; explorar puntos de vistas distintos.	Trabajar con el todo y no perderse en el detalle, no perder de vista la meta.	Trabajo con el problema, imaginar las consecuencias del problema, generar nuevas preguntas a partir del manejo de la información.
Reconocer hacia dónde va, qué es lo importante y qué no lo es; intercambiar ideas y tener interés por el trabajo de los demás.	Vincular las partes con el todo, hacer análisis con argumentación y evidencias (o al menos intentarlo).	Ejercitar el razonamiento crítico, seguir los pasos del razonamiento: intuición-análisis-síntesis. Capacidad para saber situarse en un contexto manejable, saber sacar ideas de un campo y aplicarlo a otro.
Regular la energía física y los tiempos personales; tener fortaleza ante la ambigüedad; tener una vida creativa.	Capacidad para cuestionarse y explorar distintos puntos de vista.	Capacidad para reflexionar sobre el camino realizado para hacer un resumen externo de los procesos internos del pensamiento.

Fig. 6: Tabla de apoyo y monitoreo de las competencias del Estudiante. Fuente: elaboración propia

## Tabla de apoyo y monitoreo externo de las competencias y del perfil del Docente

La evaluación sobre la práctica docente quizás sea la mejor vía posible de formación permanente, supone pensamiento, interacción y reflexión. Implica realizar los controles permanentes sobre la pertinencia de los contenidos, procedimientos y criterios de evaluación para instalar el debate y hacer acuerdos programáticos sobre las decisiones y actuaciones futuras. Para la construcción de una interdisciplina colaborativa y participativa es necesario por parte del docente:

Perfil y calidad humana	Hacer didáctico	Criterios de evaluación
Predisposición para integrar grupos de trabajo interdisciplinarios, compromiso y respeto por los acuerdos.	Tener en cuenta que su trabajo es en equipo, que tiene una función mancomunada, un objetivo común.	Construcción de criterios representativos del tema-problema de trabajo planteado a los estudiantes.
Cambio de rol, dejar de ser especialista para ser mediador que acompaña el proceso de formación desde el enfoque interdisciplinario.	Selección pertinente de la información, contextualización según el marco integrador y la selección del tema-problema acordado.	Construcción de criterios significativos en función del valor del tema-problema planteado.
Crear las condiciones idóneas que favorecen la construcción de un aprendizaje significativo y al desarrollo de competencias humanas como base de su formación integral.	Articular los conocimientos específicos, sin perder identidad, sino asociándose desde los contenidos que se pueden aportar.	Construcción de criterios de diferenciación considerando el proceso reflexivo implicado: lectura del problema, análisis, resolución de problema, capacidad de síntesis.
Ser tolerante, abierto, flexible y respetuoso de la cultura propia de las disciplinas con las que comparte el trabajo	Capacidad para generar en los estudiantes un ambiente de trabajo entusiasta y de respeto mutuo.	Evaluar el proceso del alumno, el esfuerzo y tiempo invertido, respondiendo con críticas completas y concretas.
Capacidad para descentrarse, Posicionarse desde el fundamento, no opinar sobre lo que no le corresponde.	Ser parte del proceso del alumno y flexibilidad para favorecer en el estudiante los procesos de transferencia y síntesis	En las críticas colectivas y correcciones individuales no desmoralizar al estudiante.

Fig. 7: Tabla de apoyo y monitoreo externo de las competencias y del perfil del Docente. Fuente: elaboración propia.

## IV. Comentarios finales

Cada vez crece más la necesidad de las articulaciones disciplinares para dar respuesta a la complejidad de los problemas actuales que se presentan y resulta imposible pensar por separado soluciones pertinentes, mucho menos en un campo complejo como es la Arquitectura. El perfil del egresado definido por la Escuela de Arquitectura de la UNLaR enfatiza los aspectos formativos esenciales del diseño sustentable y la temática ambiental en correlato a las posibilidades de las tecnologías apropiadas y energías no convencionales.

De acuerdo a esta realidad, la Teoría de la Arquitectura con enfoque en la complejidad y en la racionalidad ambiental debería ser esencial en la formación de nuestros estudiantes, no como una asignatura aislada sino como formación transversal en todos los niveles de la misma, abordada desde el ciclo básico inicial. De nuestra experiencia como docentes, surge la percepción de que no solo existe una marcada disociación entre los contenidos teóricos y los prácticos, sino que, salvo honrosas excepciones, cada vez se aporta menos teoría apelando en su lugar a la ejemplificación basada en la referencia a modelos mediáticos emblemáticos. Esto evidentemente atenta contra la valoración de la teoría perdiéndose de vista la relación de ésta con la futura práctica profesional, cuya representación para los estudiantes termina concentrándose en la mera solución de problemas sin que se desarrolle un mínimo de sentido crítico frente a la realidad donde se debe actuar. Aportar desde esta teoría trae de la mano la conciencia de que el arquitecto debe ser el procurador de los marcos significativos para el desarrollo de las actividades que sustentan la vida cotidiana sobre la base de una cultura capaz de sostener un nuevo pacto que tome como eje la calidad de vida sobre un ambiente sustentable con principios de equidad y desarrollo sostenible.

Procuramos desde el diseño de la estrategia didáctica que se presenta en este trabajo que la problemática inherente a la relación habitar/hábitat sea un instrumento conceptual-operativo que posibilite la comprensión y explicación de la realidad arquitectónica, sus procesos y productos contextualizados en el espacio y el tiempo, además de posibilitar en el estudiante inicial una

experiencia de integración articulada de disciplinas de distintas áreas de conocimiento con una problemática de diseño común para lograr una visión enriquecida, compleja, reflexiva y crítica sobre lo propio producido.

El tema-problema, eje central de la propuesta, se caracteriza por su condición de transferibilidad, evocación y aplicación de los nodos conceptuales de las disciplinas asociadas, introduciendo al estudiante en la comprensión de la arquitectura como disciplina que sintetiza cultural y materialmente la relación del hombre como ser social y los procesos de transformación técnica del ambiente que habita. Con la mirada interdisciplinaria se inician las actividades de identificación, selección y organización de conocimientos, propias de la síntesis y que no pueden lograrse sin su presencia; los estudiantes arriban a buenas resoluciones desde la evocación, transferencia y encuentro de los conocimientos y procedimientos que fueron enseñados en las otras disciplinas concurrentes que podrán operar como lógicas proyectuales en el proceso de diseño arquitectónico.

La interdisciplinariedad representa uno de los nodos críticos de la educación contemporánea, revelándose como parte de los desafíos de pertinencia y calidad que debe afrontar a partir de la necesidad de fomentar nuevas formas de conocimiento, en un tránsito de orden paradigmático transversal a todos los dominios de conocimiento que permitan la relación y convergencia de las distintas áreas y dimensiones del conocimiento. Dichos desafíos suponen procesos epistemológicos que involucran la educación en general y las dinámicas relacionales de los docentes y estudiantes; suponen una prospectiva hacia la integración de saberes dispersos en distintas disciplinas, con énfasis no en la acumulación sino en la organización y contextualización cognitiva. Proponer recursos pedagógicos y didácticos alternativos puede ser la vía para redimensionar el trabajo docente.

La crisis educativa nos mira de frente, pero aún no la hemos enfrentado, continuamos haciendo lo mismo esperando resultados diferentes. Hoy sabemos que se aprende mejor cuando se suministra al estudiante una primera visión global, holística del tema a abordar, ver el todo para luego analizar las partes con sus interrelaciones e interacciones. La problemática de la interdisciplinariedad no es nueva, pero reafirma en el contexto de una escuela tan joven como la nuestra, la necesidad de búsqueda de recursos que motiven investigaciones pertinentes y abran el debate para proponer recursos pedagógicos y didácticos alternativos que puedan ser la vía para redimensionar el trabajo docente de frente a la complejidad de mundo actual que requiere de la solución de problemáticas que están más allá de las constricciones de una sola disciplina.

## Bibliografía

FANDIÑO, Lilians (2010). Entrevistas sobre la Síntesis, Edición FAUD, Córdoba.

FANDIÑO, Lilians (2009). La Enseñanza en el Proceso de Diseño, Colección Pedagógica, Cuaderno, Edición FAUD, Córdoba.

FANDIÑO, Lilians (2009). La Pedagogía de la creatividad. Uso del guión multimedia, Editorial Fojas Cero, Córdoba.  
LITWIN, Edith (1998). La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo, Editorial Paidós, Buenos Aires.

BARCO, Susana (2006). Trabajando con documentos curriculares, Revista Quehacer Educativo, Editorial FUM-TEP, Montevideo.

MORIN, Edgar (2009). Introducción al pensamiento complejo, Gedisa Editorial, Barcelona.

MORIN, Edgar (2015). Los 7 Saberes Necesarios para la Educación del Futuro, Editorial Nueva Visión, Buenos Aires.

VENTURINI, Edgardo (2013). Notas para una teoría de la Arquitectura, Editorial Ingreso, Córdoba.

VENTURINI, Edgardo (2013). Textos y Contextos para una teoría de la Arquitectura, Editorial Ingreso, Córdoba.

GARCIA, Rolando (1994). Interdisciplinariedad y Sistemas Complejos, Editorial Gedisa, Barcelona.

LEFF, Enrique (1998). El Saber Ambiental, (2ª.ed.) Siglo Veintiuno Editores/PNUMA/UNAM, México DF.

Apuntes y producciones personales del Módulos La Enseñanza de la Arquitectura y el Diseño, Modulo II Teoría de la Arquitectura, Módulo III Teoría del aprendizaje de la Arquitectura y el Diseño y Módulo VIII Laboratorio de diseño curricular interdisciplinario, de la Carrera de Especialización en la Enseñanza de la Arquitectura y el Diseño, (CESEAD) FAUD. Cohorte UNLaR 2015.