

Enseñanza sustentable y tipologías educativas

Patricia Buguña (*) y Fabiana Agosto ()**

Resumen: En la historia, diversos modelos de enseñanza-aprendizaje del diseño fueron demandando resoluciones arquitectónicas, algunas de las cuales mantienen aún sus funciones. Resulta imperante comprender las relaciones entre modelos de enseñanza y tipologías arquitectónicas para medir el potencial de sustentabilidad de la adecuación o no a los nuevos procesos de ES. (Educación Sustentable). Los trayectos educativos debieran admitir y favorecer fluctuaciones entre escenarios, actores y procesos educativos, promoviendo la aparición de entornos que faciliten oportunidades de amplia exploración y experimentación, con capacidad de afectar la definición de las fronteras o la reconfiguración de límites entre los saberes.

Palabras claves: enseñanza- diseño- tipologías educativas - sustentabilidad

Abstract: In the story, various models of teaching and learning of architectural design were demanding resolutions, some of which still maintain their functions. It is imperative to understand the relationships between teaching models and architectural typologies to measure the potential sustainability of the adequacy or otherwise of the new ES processes. (Sustainable Education). Education should support and encourage city fluctuations between scenarios, actors and educational processes, promoting the development of environments that provide opportunities for extensive exploration and experimentation, with ability to affect the definition of the frontiers or boundaries reconfiguring knowledge.

Key words: Education- desing – typologies of education - sustainability

Resumo: Na história, vários modelos de ensino e aprendizagem de projeto arquitetônico exigiam resoluções, algumas das quais ainda mantêm suas funções. É imperativo compreender as relações entre modelos de ensino e tipologias arquitetônicas para medir a sustentabilidade potencial da adequação ou não dos novos processos ES. (Educação Sustentável). A educação deve apoiar e incentivar as flutuações da cidade entre cenários, atores e processos educacionais, promovendo o desenvolvimento de ambientes que proporcionam oportunidades de exploração extensiva e experimentação, com capacidade de influenciar a definição das fronteiras ou limites reconfigurando conhecimento.

Palavras chave: ensino - projeto - Tipologias Educacionais - sustentabilidade

Cultura, arquitectura y tiempo histórico

Para comprender las relaciones entre modelos de enseñanza y tipologías arquitectónicas, necesitamos partir de la noción de arquitectura y diseño que en cada momento histórico se ha tratado de transmitir. La arquitectura y el diseño industrial están sujetos a los cambios que se producen en el entorno a partir de nuevas construcciones mentales, nuevas necesidades, nuevos problemas y sus soluciones. Estos factores interactúan en el tiempo y en el espacio y requieren por lo tanto un abordaje en estas dos dimensiones.

La arquitectura como disciplina, ha tenido desde las culturas clásicas una rica construcción conceptual. El ser humano, a partir de una reflexión ética, humanista y social, proyecta y materializa espacios que responden, de manera adecuada, a las necesidades de su entorno, es decir, del hombre en su espacio y tiempo. La arquitectura y el diseño industrial permiten optimizar la realización de las diversas actividades humanas al mismo tiempo que proporcionan placer estético y emocional. Los objetivos van cambiando de dirección y el ejercicio de enseñar a aprender debe garantizar la adaptación a esos cambios de direcciones. Entonces, el problema que plantearemos en el inicio de este trabajo está contenido en los interrogantes propuestos:

- **De qué manera las tipologías educativas que albergan a los ámbitos de enseñanza de la arquitectura y el diseño responden a los paradigmas culturales y disciplinares presentes en los distintos momentos históricos?**
- **Cuáles son los quiebres en estos paradigmas que modifican las tipologías respondiendo a**
 - Modos de entender la arquitectura y el diseño
 - Modos de enfocar el proceso de enseñanza aprendizaje de la arquitectura y el diseño
 - Modos en que las disciplinas incorporan las problemáticas contemporáneas y las modificaciones tipológicas que esta incorporación requerirá

Este primer estadio de desarrollo de nuestro trabajo incorpora la visión de **tiempo** histórico como constructor de la contemporaneidad que queremos abordar. Se verifica la necesidad de abordar un **reconocimiento histórico de las tipologías educativas** que albergaron a las escuelas de arquitectura en momentos de quiebre de paradigmas, en los puntos de inflexión de la cultura y la disciplina.

El objetivo de este análisis será reconocer estas presencias históricas en el campo físico espacial y en socio cultural de la contemporaneidad que nos interesa y que esta signada por la cuestión de la sustentabilidad. En el análisis de la misma necesariamente incorporaremos otros interrogantes.

- **¿De qué modo podemos asegurar un proceso de enseñanza-aprendizaje de la arquitectura y el diseño industrial, en el que esté presente una articulación de lo local con los retos internacionales del mundo globalizado?**
- **Cuáles son los requerimientos epistemológicos, didácticos y pedagógicos de los estudiantes de un determinado territorio geográfico?**
 - **Como el contexto socio cultural ambiental es incorporado en estos procesos?**
 - **Cuáles son las adecuaciones funcionales, espaciales y tecnológicas para potenciar estas formas de abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje sostenidos por los modelos de ES?**

Arquitectura, enseñanza aprendizaje. Educación sustentable

Cuando hablamos de procesos de enseñanza aprendizaje incorporamos la discusión sobre **didáctica y pedagogía**. La educación se da a través de procesos conscientes o inconscientes, la pedagogía es siempre consciente e intencional. Aquí podemos reconocer teorías pedagógicas que se imponen según contextos temporales y disciplinares. Pero, mientras **la pedagogía aborda la pregunta de cómo educar/aprender desde un enfoque antropológico y filosófico, la didáctica aborda la pregunta de cómo enseñar/ aprender desde un enfoque histórico y práctico**, y tiene como objeto la formación a partir de los actos educativos que se dan en la sociedad.

Es evidente la relación que podemos establecer entre los **modelos pedagógicos** y los **requerimientos tipológicos**. En las facultades de arquitectura latinoamericanas se repite el modelo de formación curricular por materias, generando compartimientos estancos del conocimiento y compartimientos estancos en lo espacial, también se reconoce en los modelos educativos de la arquitectura y el diseño la centralidad del proyecto, la relevancia del taller de proyecto a lo que los compartimientos estancos aportan sus habilidades adquiridas.

En cuanto a lo didáctico, se prioriza el trabajo en taller, con la participación activa de docentes y alumnos, y también el modo conocido de transmisión de información de clases teóricas y/o magistrales. A estos modelos se incorporan también los nuevos ámbitos educativos de entornos virtuales.

En un trabajo realizado por una red de comunidades de aprendizaje(ALFA III-89-Tuning-América Latina)¹ cuyo objetivo es “ *construir titulaciones compatibles, comparables, relevantes para la sociedad y con niveles de calidad y excelencia, preservando la valiosa diversidad que viene de las tradiciones de cada uno de los países*”, hemos revisado un interesante estudio comparativo sobre la educación superior en América latina en el área de arquitectura, desarrollado alrededor de tres ejes: el primero es el del **perfil de la titulación**, el segundo es el del **programa de estudios** y el tercero es el de las **trayectorias del que aprende**.

“Es importante recordar, que la carrera de Arquitectura como Programa de formación profesional en el contexto latinoamericano, ha respondido a condiciones y necesidades propias de cada uno de los países, tanto en lo referente al contexto cultural como al social; siendo las más antiguas de la región la Universidad de Chile cuyo primer curso data del año 1848, la facultad de arquitectura de la Universidad de la República del Uruguay tiene 91 años, las facultades de Guatemala, Argentina, Colombia y el Programa de Arquitectura en Cuba, superan con creces el medio siglo de existencia.

Los esquemas curriculares y los p^énsu^m de los Programas de Arquitectura Latinoamericanos tienen un común denominador: el proyecto de arquitectura —también denominado taller de proyectos o diseño de proyectos— donde confluyen de manera aplicada todos los componentes teóricos y prácticos de las demás asignaturas: los dibujos o representaciones, geometría, tecnología o construcción, estructuras, urbanismo, historia, teoría, por mencionar algunas. Las condiciones sociales y políticas de los países en América Latina han comenzado —sobre todo en los últimos años— a condicionar, normatizar y definir el accionar del arquitecto, enfocando su desempeño profesional hacia

las soluciones de vivienda de escasos recursos en comunidades marginales y/o desplazadas; a controlar el crecimiento acelerado de las ciudades como centros de concentración poblacional —los países latinoamericanos tienen concentrado cerca del 70% de su población en centros urbanos, cuando a comienzos del siglo XX el porcentaje entre la población rural y la urbana era inverso—; y a tomar conciencia de la riqueza y variedad ambiental que es necesario conservar y explotar como riqueza paisajística, de sostenibilidad, y como huella cultural en la identidad de nuestros pueblos.”

En este escenario, podemos introducir un nuevo interrogante

- **¿cómo vamos a educar las personas que van a iniciar su ciclo productivo y de trabajo dentro de 5 o 7 años?**

Esto solo puede ser respondido con la incorporación de la Educación Sustentable (ES).

El reto es conducir a la educación para la sustentabilidad por un camino que no cree cada vez mayor demanda de recursos y bienes de consumo. *“El desarrollo sustentable, al comenzar a hacerse parte de la agenda política y empresarial, se ha constituido en un buen tema para discursos y negocios, para entrevistas e influencias, y para disputas de poder y también de financiamientos. El problema reside entonces en que como preocupación quede sólo a nivel teórico, en estudios, declaraciones y manifiestos, y no se traduzca en acciones prácticas y en cambios de conducta. Es incluso probable que a muchos problemas ambientales se les encuentre una solución o salida técnica, y que continuemos comportándonos como hasta ahora; con un absoluto menosprecio o desconsideración del ambiente natural y social. Es importante por otra parte no olvidar que es posible que la crisis de sustentabilidad (ambiental y social) esté generando la oportunidad para un profundo cambio civilizatorio, que nos lleve a modificar a fondo nuestros estilos de vida (y de consumo) y nuestra forma de ver el mundo (a nosotros mismos y a la Naturaleza)”* (Elizalde Antonio, 1996). Cumplir con este reto depende de que reorientemos los planes de estudio para abordar la necesidad de una producción y patrones de consumo más sostenibles, es evidente que simplemente aumentar los conocimientos básicos, en la forma en que actualmente se enseña en la mayoría de los países, no mantendrá a una sociedad sustentable.

Retomando algunas de las conclusiones de nuestros trabajos anteriores, sintetizamos que la incorporación de la ES en las instituciones de enseñanza superior, se está dando en tres vertientes: (Marchisio, Buguñá, Agosto, 2011)

1) **Ambientalización curricular**, consiste en la incorporación de la dimensión ambiental en los recorridos formativos, bien a través de la promoción de nuevos estudios interdisciplinarios, con asignaturas específicas de medio ambiente o mediante la integración de la dimensión ambiental en los diferentes campos disciplinares.

2) **Gestión ambiental sostenible**, las universidades como organizaciones generan una serie de impactos sobre el medio y deben planificar actuaciones correctoras que eviten o minimicen esos impactos, mediante la implantación de los correspondientes sistemas de gestión ambiental y la planificación a corto, medio y largo plazo

3) **Educación y participación ambiental**, parte de la idea de que la ambientalización universitaria pasa por ofrecer oportunidades para que los estudiantes incorporen en sus estilos de vida y en sus códigos deontológicos profesionales principios y fundamentos inspirados en las buenas prácticas proambientales.

Cada una de estas vertientes, genera, o debería generar adecuaciones en las tipologías educativas que serán revisadas a lo largo de la investigación propuesta

Estudio de Casos. Arquitectura, tiempo histórico, enseñanza- aprendizaje

En los párrafos anteriores hemos destacado una serie de conceptos que nos han permitido realizar una primera selección de casos de estudio en cuanto a tipologías educativas para la enseñanza de la arquitectura y el diseño.

Incorporamos en nuestro trabajo la evaluación de las tipologías educativas surgidas a partir de puntos de inflexión en la cultura y su apropiación desde las disciplinas del diseño, evaluando cuales son los cambios en las tipologías educativas que estos producen.

Hemos adoptado los indicadores Holcimⁱⁱ para evaluar el comportamiento de los edificios ante esos nuevos desafíos pedagógicos través de los 5 criterios o aspectos objetivos (targets issues) que se plantean como parámetros para evaluar las principales cuestiones emergentes del proyecto

- Salto Cuántico y Transferibilidad
- Normas éticas y de Equidad Social
- Calidad ecológica y conservación de la energías
- Rendimiento económico y competitividad
- Respuesta contextual e impacto estético

Casos de Análisis. Modelos pedagógicos vs Modelos tipológicos

En esta primera etapa, presentamos los casos seleccionados, justificación y descriptores generales. Se han seleccionado ejemplos en la historia que permiten verificar cambios en las tipologías educativas tanto en los aspectos de tipología arquitectónica como en tipos pedagógicos. Cabe aclarar que hemos elegido algunos ejemplos que muestran una clara innovación en cuanto a los **modelos pedagógicos**.

El primer ejemplo que revisamos es la **Bauhaus, como escuela de diseño alemana del período entre guerras 1919-1933**, en el que reconocemos en rasgos generales ciertas Inflexiones culturales y disciplinares, el Racionalismo y vanguardias figurativas que nacen de la unión de dos escuelas existentes (Escuela Superior de Arte y la Escuela de Arte y Oficios), intencionadamente con el fin de unir cuestiones referidas al arte, la artesanía, la industria y los nuevos materiales. La **tipología edilicia** a evaluar serán la **sede Bauhaus en Dessau (1925 funcionó como la segunda sede de la escuela, diseñada y construida para tal fin, por los Arqs. Gropius y Meyer)**.

La **Organización pedagógica** de la escuela debe ser contenida en estas tipologías

Los planes de estudio de las escuelas de arte, comenzaron a cambiar después de la primera guerra, los alumnos debían ser formados en dibujo, artesanía y ciencias, “la novedad de Gropius era el subordinar la escuela a una meta: el edificio levantado colectivamente al que todos los oficios debían contribuir” (DROSTE Magdalena, 1991)

Los talleres estaban a cargo de artistas y artesanos que impartían sus enseñanzas teórico-prácticas a alumnos-aprendices. Existía un Consejo de Maestros que tomaba las decisiones de sumar docentes al plantel, de modificar la propuesta pedagógica de la escuela, entre otras cuestiones. Así, la experiencia de aprendizaje se organizaba en tres niveles:

Primera parte: Durante seis meses, el aprendiz se adaptaba a los talleres de la Bauhaus y descubre sus preferencias gracias a la convivencia con los artistas que formaban parte de ella. Trabajaba con distintos materiales, tomaban un curso de dibujo y modelado denominado *Vorkurs* (curso introductorio de seis meses), donde se investigaba los principales componentes del idioma visual, la experiencia de la proporción, la escala, el ritmo, la luz, la sombra y el color. Objetivo: desarrollar el “ser completo” la inteligencia, el sentimiento y las ideas...”*Solo cuando se despierta en el alumno, en una edad temprana, una comprensión de la relación mutua entre los fenómenos del mundo que le rodea, podrá ese alumno incorporar su propio aporte personal a la labor creadora de su tiempo.*”(GROPIUS, Walter. 1956)

Segunda parte: La Teoría de la Forma. Los alumnos entraban a los distintos talleres y recibían una instrucción práctica y formal por tres años. La lógica del Maestro de la Forma (artistas) y el Maestro de Artesanía (artesanos) aplicaba un modelo educativo bipolar, donde se instruía con la lógica del taller artesanal del Medioevo, pero el alumno tenía la fusión de la teoría y la práctica en un mismo espacio de trabajo. Esta estadía en los talleres tenía una duración de tres años y cada taller llevaba el nombre alusivo al material con el que se trabajaba, por ejemplo el de madera era el taller de carpintería. Más adelante, pasaba su examen de artista donde llegaban a la construcción que era el nivel más elevado de la formación. A través de esto, se elegían a los estudiantes más destacados, algunos de ellos entraban luego a la escuela como maestros de la forma.

Tercera parte: Estudio en los Talleres. Los que fueron seleccionados recibían cursos prácticos en las fábricas y salían bajo el título de arquitecto.

“Lo que el Bauhaus predicaba en la práctica era la ciudadanía común para todas las formas del arte creador, y su interdependencia lógica en el mundo moderno. Nuestro principio rector sostuvo que el diseño no es asunto intelectual ni material, sino sencillamente una parte integral de la substancia de la vida, necesaria para todos en el seno de una sociedad civilizada.” (GROPIUS, Walter, op cit.)

La intención de unir arte y producción sometiendo a la máquina al dominio de la mente humana. Es así como la creatividad pudo ir de la mano del progreso. Pero no todo era estudio y trabajo, también realizaban fiestas y juegos, tenían su propio ballet triádico, sus obras de teatro, sus fiestas privadas, etc. En 1925 se comienza con la construcción de la nueva sede en la ciudad de Dessau, una colonia que cuenta con una extensa ala de talleres de cuatro pisos, una sección para la escuela de Artes y Oficios, espacios para la Administración, Aula Magna, Escenario, Comedor, espacios de trabajo, comida, deportes, fiesta y teatro. Además en el complejo se dispusieron cuatro casas como vivienda de los maestros. El sueño del nuevo construir cooperativo hecho realidad de la mano del estudio de Gropius y los talleres de la escuela. A partir de esta experiencia llegaron tres años de prolifera transformación y trabajo para toda la comunidad que bajo una nueva línea de pedagogía productiva los alumnos realizaban ocho horas diarias de trabajo en los talleres y de esa manera podían llevar adelante sus matrículas. El intento de sostener una Bauhaus apolítica por parte de su último director fracasó, y con ello el modelo económico que la sostenía también. Es de esa forma, lo moderno se transformó para 1933, en sinónimo de “antialeman”, “antiarte” y “bolchevique”, no quedó más remedio que cerrar la escuela bajo la opresión de los nazis.

El segundo ejemplo es el Taliesin West Fellowship, su fundador es el arquitecto Frank Lloyd Wright.

Resulta interesante para nuestro trabajo tomar el ejemplo de **Taliesin West Fellowship**, que en un contexto temporal asimilado casi al anterior ejemplo, plantea otro tipo de **Inflexiones culturales y disciplinares**, incorporando en el juego de la cultura mundial Nuevos centros culturales como Norteamérica, pasando del foco de Paris de Picasso a Nueva York de Pollock. El ejemplo propuesto incorpora la contextualización geográfica y responde a una corriente en la arquitectura, que a decir de Giedion, enfrenta lo racional con lo irracional: el organicismo.

“Taliesin debe ser un jardín y una granja que respalden a un verdadero taller y a un buen hogar” (SACRISTE Eduardo, 1960) Para Wright, la naturaleza era un especie de religión a la rendía culto mediante sus obras. Wisconsin, su tierra natal, le aportó las raíces firmes que ataron su pensamiento y su proyectar, sobre la colina, en Spring Green, nace el Taliesin, “Taliesin era el nombre de un poeta galés, un bardo-druída que cató en Gales las glorias del arte bello...literalmente la palabra galés significa: Frente Resplandeciente” (TEDESCHI, Enrico, 1955)

La tipología educativa a evaluar corresponde a **Obra Taliesin West 1938** de Wright y cuyo criterio de **Organización pedagógica** se asienta en la formación de aprendices de arquitectura que siguen las enseñanzas de un maestro, al modo de los artesanos del Medioevo, pero que además de su formación en la disciplina completan otro tipo de formación, relacionada con las actividades cotidianas de convivencia en un entorno muy particular. Taliesin West era una comunidad muy motivante llena de vida, donde todos cumplían diversas labores. Los trabajadores del campo se dedicaban a producir los alimentos y otras necesidades de la comunidad; los arquitectos se dedicaban a la construcción de nuevas instalaciones para el campus y al desarrollo de nuevos proyectos dirigidos por F.L. Wright. Los estudiantes trabajaban como asistentes aprendiendo dentro del taller de diseño mientras que cumplían muchas labores operativas y de mantenimiento dentro de la comunidad; y los artistas se dedicaban a la práctica y el estudio de sus profesiones.

En aquella época, Taliesin West se encontraba en un completo estado de aislamiento, debido a su ubicación remota en medio del desierto lejos de la civilización. El lugar más próximo a la comunidad era Scottsdale, Arizona, poblado muy pequeño con una gasolinera, una pequeña tienda y pocas casas de familia. Acorde a relatos y su ubicación, el aislamiento en que se encontraba la comunidad y la escuela hizo necesario autoabastecerse con alimentación, proveerse de otras necesidades, incluso el entretenimiento. Durante la época de vida del arquitecto Wright lograron ser autosuficientes. Esta situación fomentó el desarrollo de talentos entre sus integrantes. Contaban con su propia orquesta, con una compañía teatral donde montaban obras dramáticas y musicales en sus propios auditorios. Se proveían de los espacios necesarios para todas las actividades que realizaban. Este ambiente motivador y dinámico promovía la creatividad entre sus habitantes.

La mecánica pedagógica del Taliesin, implicaba el trabajo matutino en la tarea que cada uno tenía, por la hora de refrigerio o merienda el maestro compartía largas charlas con los integrantes, por la tarde noche, los aprendices dedicaban el tiempo necesario a leer y profundizar el estudio en aquellos tópicos que consideraban necesarios. Los fines de semana se llevaban a cabo encuentros de té, cine, teatro, música siempre en compañía del maestro lo cual, enriquecía las enseñanzas. Eran alrededor de 23 alumnos por año, de distintos lugares del mundo, pagaban una matrícula anual y por ello recibían el alojamiento, la comida y la enseñanza.

Atendiendo a la necesidad de plantear un paralelo temporal con un ejemplo Latinoamericano, revisaremos la propuesta de alternativa en la enseñanza de la arquitectura y el diseño: **Comunidad Tierra de Claudio Caveri.**

Comunidad Tierra fundada por el arquitecto Claudio Caveri en 1958 y se organiza como un grupo de orientación cristiana, progresista y utópica que se instaló en el partido bonaerense de Moreno. Claudio Caveri, arquitecto de orígenes de familia clase media de padres inmigrantes, funda esta comunidad imponiéndose un exilio interno en la periferia rural más olvidada de Buenos Aires. Allí trabaja como albañil y como carpintero. Más tarde funda una escuela técnica para la comunidad y ejerce su rectorado hasta entrados los 80. A fines de esa década trabaja en el Programa Olmos, que se ocupó de proyectar y construir con un grupo de presos una cárcel para recuperación de jóvenes.

Estudioso y pensador latinoamericano, profesor de historia de la arquitectura, autor de un buen número de libros al respecto, crítico y gran redactor de pensamientos que intentan encontrarle un sentido a la arquitectura latinoamericana desde el mestizaje de su propia lógica, pero sin eludir la pesada carga del pasado europeo. Integrante reconocido del grupo de arquitectos casablanquistas de Argentina. *“No hay pensamiento sin suelo y que no hunda los pies en un lugar”* (CAVERI Claudio, 2002). Sus ideas lo llevan a iniciar una experiencia comunitaria y a partir de ahí, sus obras se van a reproducir en este territorio de Moreno el barrio de Trujui. *“Caveri fue encontrando lo seminal americano en un compromiso creciente con los sectores populares, intentando una síntesis que los exprese. Esta actitud supone el acercamiento a una realidad maravillosa, viva y presente, sin congelar lo conocido, lo heredado, sino dando cuenta de un entorno urbano complejo, desde un particular soporte cultural y desde un horizonte propio, asumiendo lo popular, lo híbrido y lo pobre como un valor;”ⁱⁱⁱ*

Comunidad Tierra reafirma su carácter de práctica constructiva en condiciones concretas, la teoría que la sustenta posee una solidez intelectual desusada en el panorama de la arquitectura nacional. Una arquitectura situada a la vez en los extremos de la materialidad constructiva y de la adscripción intelectual a un modelo teórico. Esa reflexión se apoya especialmente en la idea de Estar en el mundo como condición del Ser, cuya pretendida autonomía entiende Caveri como causante de la esquizofrenia cultural de Occidente (*“el Ser crea recintos amurallados, crea fronteras, mientras que el Estar se mueve en la convivencia”*). La reflexión personal en su amplia formación histórica lo lleva por un camino de pragmatismo comunitario.

En el campo de la práctica arquitectónica, la Comunidad Tierra se inscribe en una línea de experiencias de construcción alternativa de modelos urbanos, la coexistencia con

propuestas como la Escuela Técnica Integral de Trujui y los talleres de carpintería posicionan la propuesta de Caveri en su originaria matriz cultural y política. Caveri propone una matriz esencialmente democrática del territorio ("*una democracia de base territorial que complemente la democracia representativa*") (CAVERI Claudio, 2001). En el borde de la ciudad metropolitana, Caveri instala una propuesta artesanal, distinta y revulsiva pero, por su propia concepción, apta para ser aprehendida desde las distintas individualidades, formaciones e intereses de los "peregrinos" que la visitan (muchos, y de las más variadas "tribus" del pensamiento arquitectónico, todos respetuosos de la coherencia y el esfuerzo personal del autor). La comunidad tierra fue creciendo durante treinta y ocho años, casi de manera artesanal, participativa y adecuándose a los recursos posibilitantes, fueron construyendo un barrio que intentaba ser autosuficiente, proveerse sus recursos, inclusive la enseñanza en la escuela técnica que el propio Caveri dirigía, de donde egresaban los maestros mayores obra, con su titulación habilitante en lo laboral, y con la apertura de expansión a toda la ciudad, celebrando el compartir e integrar, abriéndose a la comunidad que se formaba alrededor.

Reflexiones

Algunas consideraciones que podemos hacer al respecto de los 3 casos de análisis propuestos son inquietudes que se plantean de cotejar en conjunto los 5 indicadores de sustentabilidad que mencionamos en un comienzo. Cabe aclarar que se dificulta la sistematización de datos precisos sobre estos ejemplos a la hora compararlos. El interés por estudiar este tipo de experiencias no ha sedimentado una cantidad considerable de publicaciones, sobre todo en los 2 últimos casos. Escritos de sus propios autores y algunas críticas aisladas ayudan a entender estos procesos de enseñanza-aprendizajes que fueron medidos más bien por sus resultados físicos que por la complejidad de sus propuestas pedagógicas de formación. A manera de primeras aproximaciones se estima en función de cada indicador una conclusión.

- **Salto Cuántico y Transferibilidad:** *hace referencia al carácter innovador de la propuesta y a previsiones que debiera ofrecer en términos de sustentabilidad*

En términos de creatividad e innovación, se puede decir al respecto que la instrucción formal y estructurada anula muchas veces las posibilidades de conexión con nuevos entornos de creación. Los espacios donde el modelo de integración permite que la enseñanza fluya de forma dinámica y espiralada son grandes conductores de ideas y movilizados de la construcción del pensamiento. Se puede ajustar al respecto, que el modelo Bauhaus si plantea los canales de Transferibilidad, creando de manera manifiesta la posibilidad de formar profesores, sucesores de este tipo de enseñanza. La continuidad es una idea intrínseca a la sustentabilidad, es la pre visualización del "largo plazo".

En el caso de la Comunidad Tierra, es importante destacar que la Escuela Técnica Secundaria es una semilla germinal donde se sigue abriendo camino. Una buena forma de acompañar este tipo de intervenciones, pensada para ser sostenida en el tiempo.

- **Normas éticas y de Equidad Social:** *es el respeto a las normas éticas más elevadas, así como de respaldar la justicia social.*

En este caso podemos decir que la propuesta de Comunidad Tierra de Caveri tiene un elevado porcentaje de éxito. El respeto que plantea el autor por la identidad y la cultura, la necesidad de contemplar el progreso como una idea posible para todos, como la concreción

popular del hábitat y las enseñanzas que le posibilitan al mismo un crecimiento casi orgánico, sostenido. En el caso de las escuelas Bauhaus y Taliesin el modelo defensor del libre pensamiento y la apertura a estudiantes de distintas regiones culturales asegura en cierta forma la defensa de esta equidad que promueve la integración. Este es un punto a debatir cuando se analiza en términos cuantitativos, estas propuestas tienen un número de el que se agota la capacidad de sostener el modelo de educación. El circuito de formación está pensado para rotar año a año pero maneja siempre el mismo volumen de personas por cuestiones de suma consideración. No sería factible, por ejemplo, este tipo de experiencias con una currícula de alumnos del tamaño que manejan algunas universidades en la actualidad.

- **Calidad ecológica y conservación de las energías:** refiere al uso sensato y responsable de los recursos a lo largo del ciclo de vida de la propuesta.

Las tres son propuestas que están signadas por condiciones de recesión económica de guerra, o de localización geográfica comprometida o de difícil acceso a los recursos. Con pensamiento de autosuficiencia, en los tres casos se plantean alternativas no solo sustentables en términos de comprender los ciclos de consumo y desgaste, sino además, como modo de vida y paralelamente de enseñanza. Retomando modelos de sociedades del pasado, entendiendo que las prácticas de vida pueden ser adaptadas a otras maneras de consumo y suministro de los recursos. Se destaca el caso de Taliesin por su fuerte adaptación al entorno, por el uso de materiales y técnicas vernáculos.

- **Rendimiento económico y competitividad:** hace referencia a la necesidad de encuadrar la factibilidad en cuanto a un rendimiento sustentable.

La factibilidad económica de estos modelos debe contemplar siempre el aporte externo que supla las carencias que puedan llegar a aparecer de modo orgánico de supervivencia. Es necesaria la sumatoria de sostenimiento económico desde más de un lugar. En los tres casos, los aportes o no aportes de un ente público han marcado consecuencias en el crecimiento de las escuelas. Factores políticos, ideales filosóficos siempre son condicionantes fuertes a la hora de conseguir los sostenes o subsidios económicos necesarios de supervivencia. En sociedades industriales como la nuestra, el mecanismo de producción artesanal tiene un alto costo y un bajísimo rendimiento debido a la demanda de consumo industrial a la estamos acostumbrados y sometidos. Este es el punto neurálgico en el que deberíamos estudiar estos modelos, la posibilidad de que funcionen, paradójicamente sería, cambiando nuestros modelos de educación.

- **Respuesta contextual e impacto estético:** tiene que ver con expresar en el entorno físico y cultural en donde se encuadra un impacto estético positivo y perdurable.

Este es un indicador que alcanza altos niveles de rendimiento en propuestas de este tipo porque la construcción colectiva, nutrida desde las diferentes miradas, siempre tiene el “plus” de las múltiples consideraciones. La herramienta de la “participación” es un punto a favor del producto final. El pensamiento altamente respetuoso por la naturaleza y por el hombre que manejan los 3 ejemplos de formación pedagógica, enlatecen los valores fundamentales que se deberían manejar a la hora de pensar “tipologías educativas” y de pensar “modelos pedagógicos”.

Las reflexiones que pueden emerger de entender estas experiencias nos comprometen a repensar la educación y con ello, las mismas tipologías o espacios donde se practica. Si entendemos “*La educación como una práctica social, y como tal, una práctica histórica, contextualizada. Definimos contexto como el entrecruzamiento o el ámbito formado entre lo social y lo epistemológico; en tanto que lo social compromete lo cultura, lo espacial y lo temporal, y lo epistemológico comprende a la práctica educativa como transmisora y seleccionadora de bienes culturales (conocimientos).*” (Bambozzi Enrique, 2008)

Pensar en educación inevitablemente es pensar en la escuela, institución que viene acompañando las crisis económicas y sociales y resulta de ella, la antesala de nuestro ámbito educativo del nivel superior. Merece la pena reflexionar sobre los cambios de paradigma que a nivel educativo, están gestando una nueva conciencia del modelo enseñanza-aprendizaje. Experiencias pedagógicas^{iv} diferentes como el Método Montessori, el Método Home-Schooling, La Educación Popular, la Pedagogía Logosófica, El Método de Proyectos Killpatrick, la Escuela Nueva Activa, la Escuela Democrática, Pedagogía Waldorf, etc., son nuevas aproximaciones al complejo problema de la educación desde diferentes teorías, que intentan revertir las falencias de estructuras obsoletas y anacrónicas intentando un acercamiento más próximo hacia la naturaleza del aprendizaje, que considere la libertad de elección, la importancia de los vínculos humanos y el afecto en el desarrollo individual y colectivo.

Bibliografía:

- Bambozzi Enrique. *Escritos Pedagógicos*. Ediciones del Copista. Córdoba, 2008.
- Bauman, Zygmunt, *Los retos de la educación en la modernidad líquida*, Gedisa, 2007
- Caveri Claudio. *Mirar desde aquí o la visión oscura de la arquitectura*. Ed. SynTaxis. Buenos Aires 2001.
- Caveri Claudio. *Una frontera caliente o la arquitectura americana entre el sistema y el entorno*. Ed. SynTaxis. Buenos Aires 2002.
- CINDA Informe 2007: Educación superior en Ibero-América. Santiago: Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA) 2007
- CNDH “El derecho a la identidad cultural” en Gaceta (México: Comisión Nacional de Derechos Humanos) N° 103. 1999
- Droste, Magdalena. *Bauhaus*. Editorial Taschen, Berlin. 1991.
- Gropius, Walter. (1956) *Alcances de la Arquitectura Integral*. Editorial La Isla. Buenos Aires
- Halac, Raúl, Venturini, Marchisio, Buguña, Documento Gestión de Universidades Sustentable, posibilidades y desafíos, Córdoba, 2005.
- Holcim Foundation, Resultados del Foro 2004 Holcim Foundation For Sustainable Construction, Stäaublich, Zurich, 2010.
- GUNI Educación Superior en el Mundo 3: Desafíos y roles emergentes para el Desarrollo Humano y Social, Red Universitaria Global para la innovación, Palgrave, Milán. 2006.
- Morin, Edgar, *El año I de la era ecológica*, Paidós, 2008
- Morin, Edgar, *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Paidós, 2002

- Leff, Enrique, *Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad*. SXXI editores, México, 1998
- Marchisio. Mariela; Buguña, Patricia; Agosto, Fabiana. *Universidad Sustentable. Posibilidades y desafíos*. Saarbrücken: eae. Editorial Académica Española. 2011.
- Sacriste Eduardo. Usonia. *Aspectos de la obra de Wright*. Editorial Infinito. Buenos Aires. 1960
- Tedeschi, Enrico. *Frank Lloyd Wright*. Editorial Nueva Visión. Buenos Aires. 1955.

(*) Patricia Buguña. Arquitecta, egresada de la UNC. Profesora Asistente en la Cátedra Ciencias Humanas, de la carrera de Diseño Industrial FAUD-UNC. Profesora Asistente en la Cátedra de Introducción a la Historia de la Arquitectura y el urbanismo en la Carrera de Arquitectura FAUDI-UNC, Docente Investigadora en SECyT, Coordinadora técnica del Instituto del Ambiente Humano Liliana Rainis, FAUD UNC

() Fabiana Agosto.** Arquitecta, egresada de la UNC. Profesora Asistente en la Cátedra Historia 1 del Diseño Industrial y en la Cátedra Historia 2B de la Arquitectura, de la FAUD UNC. Docente Investigadora en SECyT, Miembro del Instituto del Ambiente Humano Liliana Rainis, FAUD UNC.

ⁱ Beneitone, Pablo (et al.), *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final —Proyecto Tuning-América Latina 2004-2007*. Universidad de Deusto, Universidad de Groningen. 2007. Educación Superior en América Latina: reflexiones y perspectivas en Arquitectura. Samuel Ricardo Vélez González (editor) *Proyecto Tuning-América Latina* © Publicaciones de la Universidad de Deusto 2013 Universidad de Deusto Bilbao

ⁱⁱ Holcim Foundation. Indicadores establecidos para los concursos internacionales de Construcción Sustentable, Suiza, 2004

ⁱⁱⁱ Ramos Jorge. publicado en ARQ. Diario de arquitectura Clarín, el día 27 de septiembre de 2011

^{iv} Importante señalar la película-documental “La Educación prohibida” realizado por Germán Goin et al. Más de 90 entrevistas a educadores, académicos, profesionales, autores, madres y padres; un recorrido por 8 países de Iberoamérica pasando por 45 experiencias educativas no convencionales; más de 25.000 seguidores en las redes sociales antes de su estreno y un total de 704 coproductores que participaron en su financiación colectiva. Disponible: <http://www.educacionprohibida.com/>