



JIE

1^{as} JORNADAS de
investigación y
extensión

7, 8 y 9

SEPTIEMBRE
2022

FAUD
UNSJ



**1^{as} JORNADAS de
investigación y
extensión**

7, 8 y 9

SEPTIEMBRE

2022

FAUD

UNSJ

Editorial UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN

Universidad Nacional de San Juan. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Departamento Publicaciones.

Diseño de cubierta Claudia Molina

Diagramación Emilio Moya / Claudia Molina

.....

1º Jornadas Internas de Investigación y Extensión: libro de resúmenes / Andrea I. Aciar ... [et al.]; compilación de Amelia Antonia Scognamillo; Eliana Elizabeth Perniche; prólogo de Efraín Guillermo Velasco. - 1a ed - San Juan: Editorial UNSJ.

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-8395-45-6

1. Arquitectura. 2. Urbanismo. 3. Diseño. I. Aciar, Andrea I. II. Scognamillo, Amelia Antonia, comp. III. Perniche, Eliana Elizabeth, comp. IV. Velasco, Efraín Guillermo, prolog.

CDD 720.7

PRESENTACIÓN

Las 1º JORNADAS INTERNAS DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN, organizadas por la Secretaría de Investigación y Creación y la Secretaría de Extensión de la FAUD, se desarrollaron durante los días 7, 8 y 9 de septiembre de 2022. Contó con la participación de directores/as e integrantes de proyectos y programas de investigación y extensión, responsables e integrantes de gabinetes o laboratorios, becarios/as y estudiantes de las tres carreras.

Enmarcadas en el ámbito de lo establecido por Resolución N° 171/2007-CD-FAUD, que en su Art. 1º institucionalizó esta actividad para investigación en el ámbito de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, las 1º Jornadas internas de investigación y extensión FAUD, tienen como objetivo principal “Estimular y promover la actividad de investigación y extensión en el ámbito de la FAUD, procurando su consolidación y crecimiento a partir de generar un espacio tendiente a la reflexión, intercambio, debate y difusión de los resultados emergentes de los proyectos y programas de investigadores/as, extensionistas y becarios/as”.

Aprobadas por Res. 067/2022-CD-FAUD las jornadas incluyeron diferentes modalidades de participación, en virtud de los intereses particulares de quienes asistieron, subdivididas en:

Mesas de dialogo en las que investigadores/as y extensionistas expusieron sus proyectos de investigación y extensión en desarrollo, organizadas a partir de cuatro líneas temáticas generales: 1- Hábitat y patrimonio, 2- Sustentabilidad ambiental, 3- Tecnología e innovación y 4- Diseño: praxis y enseñanza. Cada una de estas mesas contó con un moderador perteneciente a la institución y al menos un invitado/a especial (externo) vinculado a la temática.

Exposición de poster de proyectos vigentes y culminados, como así también trabajos de becarios/as como complemento de las mesas temáticas.

Talleres específicos de capacitación, esenciales para las actividades de investigación y extensión, en los que se realizaron prácticas concretas tendientes a reafirmar conocimientos referidos a SIGEVA, Rendición de cuentas y subsidios, y Recursos digitales para la investigación científica

Mesa de Experiencias en la que becarios/as, de todas las categorías en las que participa la FAUD (CICITCA, CIN, Doctorales, Posdoctorales, y de extensión entre otras), compartieron las vivencias que implica presentarse a una convocatoria y obtener una beca de investigación y/o extensión.

Exposición de Trayectos en el que referentes del Diseño pusieron en relieve la labor en el ámbito en la investigación y/o la extensión a través de su propia experiencia. Estas charlas estuvieron destinadas a investigadores/as, extensionistas, docentes, becarios/as, estudiantes de las tres carreras y público en general.

Disertaciones en las que conferencistas aportaron diversas miradas sobre temáticas vinculadas a la investigación y la extensión tanto en el ámbito académico de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, como así también del estado provincial.

Además se aceptaron envíos de artículos inéditos, en formato de resumen extendido, como producción del proceso de investigación o extensión en curso que fueron evaluados por un comité específico y que forman parte de la presente publicación.

Palabras del Decano



La necesidad de apropiación del conocimiento científico y técnico por parte de la comunidad de nuestra facultad y de la sociedad en general, como motor que acelera los procesos de discusión, reflexión y aceptación en beneficios de esta última, hace imperiosa la gestión de acciones tendientes a generar una comunicación entre los miembros que participan en estas actividades. La difusión de las actividades realizadas en el ámbito de la investigación y la extensión fomenta el trabajo interdisciplinar permitiendo además, visibilizar lo que realizan los investigadores, extensionistas y becarios en forma cotidiana y continua.

Las 1º JORNADAS INTERNAS DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN buscan consolidar un canal de interlocución entre diferentes áreas del conocimiento en la FAUD, materializando la articulación de la investigación, la extensión y la docencia. En virtud de ello estas jornadas constituyen un espacio de colaboración, difusión e intercambio de motivaciones, experiencias y conocimientos emergentes tanto de los Proyectos y Programas de nuestra institución.

A través de la presentación de las múltiples líneas de trabajo en el ámbito de la investigación y la extensión de nuestra facultad, la realización de talleres específicos de capacitación, la exposición de investigadores y extensionistas de reconocida trayectoria, y la disertación de invitados especiales y agentes gubernamentales, se pretende aportar al fortalecimiento de las relaciones intra e interinstitucionales.

Al visibilizar y debatir los resultados emergentes de las actividades de investigación y extensión de la FAUD, se pretende propiciar un espacio de dialogo e interacción entre los diferentes actores entre sí, pero también con el medio. De esta manera alentaremos la creación de redes de trabajo colaborativo e interdisciplinar, contribuyendo al desarrollo de nuevas alianzas en virtud de una mayor integración de nuestra institución con los distintos actores de la sociedad; dando respuesta a uno de los principales objetivos de esta gestión.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, fluid strokes.

Arq. Efrain Guillermo Velasco
Decano FAUD UNSJ

AUTORIDADES

Decano · Arq. Efrain Guillermo Velasco
Vice Decana · Esp. DIG Natalia Sevilla Posleman
Secretaria Académica · Dra. Arq. Laura Alicia Simón Gil
Secretaria de Extensión Universitaria · DIG Eliana Perniche
Secretaria de Investigación y Creación · Mag. Arq. Amelia Scognamillo
Secretaria Técnica · Arq. Estela de Lourdes Carossia
Secretaria Administrativa Financiera · C.P.N Eva Victoria Mercado
Coordinador de Asuntos Estudiantiles · Arq. Fernando Martín Gomez Amarfil

ORGANIZACIÓN

Secretaria de Extensión Universitaria · DIG Eliana Perniche
Secretaria de Investigación y Creación · Mag. Arq. Amelia Scognamillo

Comité Científico

Alonso Frank, Alción
Giudici, Carlos Fernando
González, Hebe
Heredia, Sergio Fabián
Herrera, Carlos Marcelo
Perniche, Eliana Elizabeth
Pochi Dorazio, Ana Valeria
Ramos Sanz, Alba

Conferencistas

Aballay, Fabián
Gordillo, Mariana Alejandra
Noriega, Sandra
Velasco, Guillermo

Dictado de Talleres

Blanco Avila, Ana María
Bustos, Graciela
Capriotti, Carina del Valle
Manzano Arias, Ezequiel Rubén
Sales, Romina Giselle

Moderadores de Mesas Temáticas

Blanco Avila, Ana María
Erostarbe Suárez, María Emilia
Herrera, Carlos Marcelo
Pochi Dorazio, Ana Valeria
Pringles Belvideri, Alicia Verónica
Re, María Guillermina

Colaboradores

Bernaldez, Nélide Zulema
Cespedes, Cecilia Florencia
Gremoliche Pereyra, Ana Paula
Romero, Myriam Adriana
Suvire, Sandra Fabiana
Vera, Carlos Emmanuel
Vera, Adriana Elizabeth
Vinzio Maggio, Hugo

Edición

Molina, Claudia Patricia
Moya, Emilio

TABLA DE CONTENIDOS

PRESENTACIÓN	4
PALABRAS DEL DECANO	6
MESA 1 HÁBITAT Y PATRIMONIO	15
• Agroindustria sanjuanina. Aportes para la construcción comunicativa gráfica con el uso de las TICs.	16
• Estudio interdisciplinario para la conservación integral del Museo y Biblioteca Casa Natal de Domingo Faustino Sarmiento. Aportes desde la arqueología de la arquitectura	18
• Comunicación del Patrimonio Escolar Municipal. Caso Modelo Escuela Láinez.	21
• Materialidades de la Memoria del Terrorismo de Estado en San Juan. Investigaciones etnográficas arqueológicas realizadas en ex Centros Clandestinos de Detención y lugares del accionar represivo estatal.	23
• Las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas rurales.	29
• Indagaciones desde la interpretación del plano de las significaciones en la práctica socio productiva de subsistencia del tejido en telar plantado. Dentro del territorio de los Valles Cordilleranos de Iglesia, San Juan.	36
• Prospecto del registro y muestreo de paisajes culturales sostenibles para su identificación, valoración y sensibilización. Caso Valles del Tulúm, Ullúm y Zonda – San Juan.	39
• Red colaborativa multimodal, hacia el desarrollo de territorios socialmente responsables. Corredor Bioceánico Central. Departamento Iglesia, San Juan. Argentina	41
MESA 2 SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	43
• Lineamientos proyectuales de integración de energías renovables en el hábitat popular como aporte a la política pública.	44
• Caracterización y tipificación de casas rurales, en unidades productivas turísticas familiares. Caso Departamento de Jáchal, San Juan.	46
• Indicador de caminalidad. Estudio y aplicación para un desarrollo sustentable del Departamento Pocito, San Juan.	48
• Evaluación del comportamiento energético de construcciones de tierra en la provincia de San Juan.	50
• Etiquetado de eficiencia energética de envoltentes de vinificación mediante un enfoque probabilístico.	52

TABLA DE CONTENIDOS

• Estructura analítica para la calificación energética y de sustentabilidad en edificios escolares existentes del área metropolitana de San Juan.	54
• Mira dónde pisas: Estrategias para el manejo del riesgo desde el contacto con el medio físico.	56
• Estudio urbano ambiental para un desarrollo sustentable del Departamento Pocito.	58
• Zonificación ambiental territorial. Cauce una ciudad periférica en expansión.	60
• Recuperación de valores generados por la obra pública mediante la implementación de instrumentos de gestión territorial en el AMSJ.	62
• Planificación territorial y gestión asociada en áreas periurbanas. La Bebida, Rivadavia, San Juan	64
MESA 3 TECNOLIGÍA E INNOVACIÓN	66
• Tecnologías digitales de modelado 3D como aporte a la educación del riesgo sísmico edilicio en el ámbito académico de la FAUD	67
• Diseño humanitario. Desarrollo de un sistema tecnológico para la asistencia en caso de emergencia.	69
• Entornos de realidad virtual para formulación de lineamientos en plan de emergencia y evacuación de edificios universitarios. Caso de estudio: FAUD-UNSJ.	72
• Comunicación visual para un centro de evacuados en situación de crisis.	74
• Análisis de sistemas constructivos con el objeto de mitigar la problemática habitacional.	76
• Desarrollo de material educativo para invidentes a través de tecnologías 3D.	79
• La iconografía como herramienta en tecnologías de realidad aumentada para visualizar el riesgo sísmico edilicio. Caso FAUD.	81
• Tecnologías inmersivas para la evaluación y análisis del riesgo sísmico edilicio en establecimientos educativos.	83
MESA 4 DISEÑO: PRAXIS Y ENSEÑANZA	85
• Pautas para la implementación de la metodología BIM en los talleres de Arquitectura.	86
• La relación entre los campos del pensar, generar, comunicar y percibir la forma, desde la lógica del diseño paramétrico.	88
• La integración de saberes como estrategia colectiva de construcción de conocimiento en la carrera de Diseño Industrial de la FAUD-UNSJ.	91

TABLA DE CONTENIDOS

• Lengua y subalternidad: transferencia de la investigación lingüística.	93
• Análisis gráficos arquitectónicos. Proyectos de casas propias de docentes FAUD-UNSJ. 2000-2021.	95
• La creatividad en el proceso proyectual arquitectónico. Funciones cognitivas emergentes en el acto creativo, su promoción y aplicación en el ámbito de la enseñanza universitaria.	97
• Estudios gráficos de la dialéctica arquitectura / ciudad. Procedimientos morfológicos del nivel de la significación.	100
• Sexismo en la gráfica urbana de la ciudad de San Juan	104
• Mapeo participativo de los niveles de inseguridad del CUIM desde una perspectiva de género. Esquicio virtual: práctica interdisciplinaria a través del uso del BIM en el diseño conceptual.	108
• Workshop online: articulación curricular a través de procesos colaborativos BIM.	110
• Los desafíos de la comunicación postcovid 19 de la comunidad sorda e hipoacúsica de San Juan, Argentina. De la invisibilidad a la posibilidad. Sistema de comunicación accesible para personas hipoacúsicas y sordas en un centro de salud pública integral.	113
• Configuraciones didácticas para el abordaje del campo de la Teoría, Historia y Crítica Arquitectónica en el primer nivel de la carrera de Arquitectura y Urbanismo.	115
• Mirada transdisciplinar del abordaje ante la problemática de la lecturabilidad.	118
• Enfoque de género para la epistemología proyectual.	120
• Espacios exteriores del "CUIM". Anteproyecto de espacios exteriores sector "F". (Sureste FACSOS, Este y Oeste FCEfyN y Norte FAUD).	122
PONENCIAS	126
• Lengua y subalternidad: experiencias de transferencia de la investigación lingüística.	127
• Modelo analógico informatizado del color urbano. Paletas cromáticas. Caso San Juan, Argentina.	132
• Pautas para la implementación de la metodología BIM en los talleres de Arquitectura.	137
• Metodología de simulación termo-energética para edificios escolares públicos de la ciudad de San Juan, Argentina.	142
• El patrimonio etnográfico en relación al paisaje cultural como sistema patrimonial. El caso del Departamento de Albardón, San Juan.	147

TABLA DE CONTENIDOS

- Construir el ser del diseñador, mediante la aplicación de los sólidos tripentagonales inclusivos descentrados. 152
- La noción del orden áureo en la mirada de los teselados aperiódico. 157
- Anatomía de la forma, es hablar de formas. En Venecia, en La Giudecca, en la Ex Junghans. 162
- Viaje al imaginario del pueblo andino. La estética relacional y la teoría del habitar, una indagación en las prácticas sociales. 167
- Proceso de diseño de una herramienta metodológica aplicada a la comunidad escolar. Encuesta en línea como apoyo para la investigación. 172
- Agroindustria sanjuanina. Aportes para la construcción comunicativa gráfica con el uso de las TICs. 177
- Caracterización y tipificación de casas rurales, en unidades productivas turísticas familiares. Caso Departamento de Jáchal, San Juan. 183
- Anatomía de la forma. Nivel de interpretación de las significaciones. Caso ampliación del Ayuntamiento de Murcia. España. 188
- Simulación termo-energética de edificios con Energy Plus. Aportes metodológicos al proceso de calibración. 193
- Leer, interpretar y escribir situadxs. Secuencia didáctica para la comprensión de un texto disciplinar. 198
- La transversalización de los derechos y acción humanitaria en la gestión de los centros de evacuados. 203
- Avances en el desarrollo de una metodología de evaluación y calificación de la sustentabilidad ambiental en edificios escolares existentes. Auditorías y propuestas de rehabilitación de casos de estudio en San Juan, Argentina. 208
- La identificación y valoración patrimonial de los paisajes culturales sostenibles: una posible manera de fomentar la dimensión cultural del desarrollo sostenible. Caso: Valle de Calingasta en San Juan, Argentina. 213
- Metodología de la investigación aplicada como fundamento proyectual. Aportes pedagógicos al proceso de enseñanza-aprendizaje en Arquitectura. 218
- Los recursos metodológicos para el abordaje en el territorio de Malimán, Colangüil y Angualasto. Registros de un habitar andino. 223
- Los desafíos de la comunicación postcovid 19 de la comunidad sorda e hipoacúsica de San Juan, Argentina. De la invisibilidad a la posibilidad. Sistema de comunicación accesible para personas hipoacúsicas y sordas en un centro de salud pública integral. 230

TABLA DE CONTENIDOS

POSTERS	234
• Diseño Humanitario: Desarrollo de un sistema tecnológico para la asistencia en caso de emergencia.	235
• Planificación territorial y gestión asociada en áreas periurbanas, La Bebida, Rivadavia, San Juan.	236
• Esquicio Virtual: “Práctica interdisciplinaria a través del uso del BIM en el diseño conceptual”.	237
• Comunicación visual para un centro de evacuados en situación de crisis.	238
• Modelado 3D de un personaje para comunicar iconografía de vulnerabilidad edilicia.	239
• Sentires, saberes y haceres del paisaje Albardonero como sistema patrimonial.	240
• Pautas para la implementación de la metodología BIM en los Talleres de Arquitectura.	241
• Metodología de simulación termo-energética para edificios escolares públicos de la ciudad de San Juan, Argentina.	242
• Reflexiones sobre el hábitat en territorios de interfase urbano-rural.	243
• Proceso de diseño de una herramienta metodológica aplicada a la comunidad escolar. Encuesta en línea como apoyo para la investigación.	244
• Saberes vitícolas en la escuela.	245
• Caracterización y tipificación de casas rurales, en unidades productivas turísticas familiares.	246
• Las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas rurales. Una indagación de las prácticas productivas de subsistencia en las viviendas del territorio definido por los valles del Rio Blanco y Colangüil, Iglesia, San Juan.	247
• Comunicación del patrimonio escolar municipal. Caso Modelo Escuela Leanez.	248
• Lengua y sublateranidad: transferencia de la investigación lingüística. Documentación lingüística: preservación de la lengua tapiete.	249
• Análisis gráficos arquitectónicos. Proyectos de casas propias de docentes de la carrera de Arquitectura 2000-2021.	250
• Materialidades de la Memoria del Terrorismo de Estado en San Juan. Investigaciones etnográficas arqueológicas en ex Centros Candestinos de Detención y lugares del accionar represivo estatal.	253

TABLA DE CONTENIDOS

- La Creatividad en el Proceso Proyectual Arquitectónico. 254
- Simulación termo-magnética de edificios con Energy Plus. Aportes metodológicos al proceso de calibración. 256
- Prospecto del Registro y Muestreo de Paisajes Culturales Sostenibles para su Identificación, Valoración y Sensibilización. Caso Valles del Tulum, Ullum y Zonda - San Juan. 257
- Evaluación del comportamiento energético de construcciones de tierra en la provincia de San Juan. 258
- Resguardo de la comunidad Iglesiana: Maliman, Angualasto y Colangüil, San Juan. 259
- Estructura analítica para la calificación energética y de sustentabilidad en edificios escolares existentes del área metropolitana de San Juan. 260
- Título: Desarrollo de material didáctico inclusivo para no videntes con tecnologías 3D. 261
- Mira dónde pisas: Estrategias para el manejo del riesgo desde el contacto con el medio físico. 262
- Diseño de experiencia de usuario para la eficiencia energética y el confort en viviendas unifamiliares del Gran San Juan. 263
- Mapeo participativo de los niveles de inseguridad del CUIM desde una perspectiva de género. 264
- Zonificación ambiental territorial. Caucete una ciudad periférica en expansión. 265
- Metodología de la investigación aplicada como fundamento proyectual. Aportes pedagógicos al proceso de enseñanza-aprendizaje en Arquitectura. 266
- Espacios exteriores del "CUIM". 267

MESA 1

Hábitat y patrimonio



JIE

1^{as} JORNADAS de
investigación y
extensión

Agroindustria sanjuanina. Aportes para la construcción comunicativa gráfica con el uso de las TICs.

Capriotti Carina del Valle, Chávez Susana Beatriz, Zalazar Fabricio Leonardo, Villar Ana Lorena, López Ailen, Capriotti Sandra Analía, Martín Adriana Elizabeth, Aguilar Susana, Moreno María Alejandra, Areche Nuria Sabrina.

IDIS - Instituto de Teoría, Historia y Crítica del Diseño, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

Palabras claves: *Diseño – Agroindustria – Comunicación - TICs*

RESUMEN

La reflexión profunda sobre la agroindustria sanjuanina, y las características inherentes a nuestros modos: clima, territorio, actores, etc. constituyen un soporte para la acción comunicativa, como productos, territorio, “**terroir**”, que culmina en la imagen como efecto público del discurso de la provincia y su lenguaje identitario. El sector agroindustrial argentino es uno de los pilares de la economía del país. En la provincia de San Juan de la República Argentina, existen inmejorables condiciones para la difusión económica de la agroindustria, las más importantes la vitivinicultura, la olivicultura, la elaboración de dulces de frutas y pistachos, entre otros. Son sectores actualmente conformados por un segmento productor tradicional y otro que surgió a instancias de la promoción industrial y de la incorporación del turismo globalizado.

Este proyecto propone, diseñar herramientas tecno-pedagógicas para aprovechar las dimensiones de formalismo, interactividad, dinamismo, multimedia, hipermedia, conectividad y mediación que permiten las TICs en los procesos de transmisión de la información como elemento clave en la innovación y la creación de nuevos espacios de producción y de nuevos negocios, más precisamente en la AGROINDUSTRIA SANJUANINA y sus modos de comunicar.

RESULTADOS

Se propuso como objetivo de este proyecto, diseñar herramientas tecno pedagógicas para aprovechar las dimensiones de formalismo, interactividad, dinamismo, multimedia, hipermedia, conectividad y mediación que permiten las TICs en los procesos de transmisión de la información como elemento clave en la innovación y la creación de nuevos espacios de producción y de nuevos negocios, más precisamente en la AGROINDUSTRIA SANJUANINA y sus modos de comunicar.

Luego de diseñar en una Idea programática durante algunos años acerca de Relevar, Estudiar, Significar y Registrar el Patrimonio Gráfico Agroindustrial sanjuanino; se generó un trabajo inédito dentro de este Puesta en Valor del Patrimonio gráfico como parte del Patrimonio Cultural de la región; y es un trabajo que comenzamos hace algunos años. Sabiendo aun, que la Imagen visual o Marca, es un Patrimonio tan efímero, en tanto que dependen de varios factores para sostenerse y estabilizarse en el tiempo. Factores exentos a las tareas del diseñador y exentos de la actividad de proyectación, como son los factores económicos, el branding, o la organización empresarial, entre otros. Por lo que sostenemos estas acciones para su salvaguarda.

Por tanto, se desarrolló una interfaz de fácil manejo, con alta carga Identitaria confirmada por constituir una red de saberes, fruto de la construcción de la memoria colectiva sanjuanina, en resumen, constitutiva de su Patrimonio Agroindustrial y al que realizaremos los aportes para su construcción comunicativa. Cumpliendo la premisa de Contribuir a la Consolidación y Valoración de la Comunicación Gráfica en la Agroindustria Sanjuanina en un soporte proyectado y con soporte TICs, concluimos que es una tarea

necesaria desde las políticas públicas, que inyectan Identidad y Valor agregado, a determinadas producciones agroindustriales locales.

De estas circunstancias, surge un valioso trabajo en aportes teóricos y prácticos, que concluyen en un conocimiento exhaustivo de la actividad productiva "AGROINDUSTRIAL" sanjuanina y sus MODOS DE COMUNICAR, para ayudar a consolidar su IDENTIDAD VISUAL. Ver www.dipasanjuan.faud.unsj.edu.ar

Se persiguen CUATRO instancias del proceso de investigación: **LA INSTANCIA HEURÍSTICA:** localización, relevamiento y fichaje del material. **LA INSTANCIA EMPÍRICA:** estudio del objeto como fuente de información, agotando a su vez las otras que fueren halladas, respecto a cada caso en particular, eligiendo las técnicas a emplear a medida que se avanza en el conocimiento del problema. **LA INSTANCIA OPERATIVA:** registro y procesamiento de los datos recolectados, realizando la clasificación y codificación de aquellos que puedan ser agrupados en sistemas digitalizando la totalidad. **LA INSTANCIA EXPOSITIVA:** síntesis textual, analógica y digital en la que se presentarán los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto de investigación. Uno de los recursos para la difusión será el diseño de muestras en la comunidad al menos asistencia en Día de la Olivicultura, Día del Vino argentino, Concurso Dulce del Membrillo Rubio de San Juan, etc. Y otro la posibilidad de transferencia a proyectos del IDIS.

En síntesis: Se afirma que, la actividad Agroindustrial sanjuanina no sólo se manifiesta desde un cariz económico-productivo, sino que se sustentan sobre dimensiones sociales, culturales y comunicativas, que *le aportan una valorización añadida singular e identitaria* (TALLARICO, 2000).

Así mismo, los procesos de complejización, expansión y estandarización del mercado de consumo llevaron a una paulatina ampliación de la funcionalidad pragmática de los nombres de productos y regiones, convirtiéndolos en verdaderos signos distintivos. Esta forma de nombrar a los productos agroalimentarios generó con carácter reglamentado las Denominaciones de Origen Protegida - D.O.P. en san juan existen tres (3) de los diez (10) sellos nacionales vigentes.

Contribuir a la valorización de la comunicación gráfica y aplicarla con tecnologías TICs, sobre esta actividad, supone que debemos considerarlo en toda su riqueza y profundidad significativa; donde se nutren, en este sentido, de sus relaciones contextuales y evocan múltiples asociaciones que derivan de su pluralidad semántica. En el caso de la **Identidad Visual agroindustrial sanjuanina** si bien es una identidad colectiva con propiedad del Estado, los usufructuarios de esta responden a un número concreto de productores que comparten el mismo nicho geográfico y ecológico, el cual determina la caracterización de sus productos.

Por lo tanto, es un instrumento de diferenciación. Es un título público. Le pertenece al estado y beneficia a todos. *El diseño de comunicación visual es la disciplina u oficio por la que se crean y proyectan mensajes visuales. Ésta atiende a la demanda que las empresas. Los mensajes visuales hoy, se canalizan a través de muchos medios de comunicación, tanto impresos como digitales* (LLOPART MACHUCA, 2009). **En este caso, generar los aportes que construyan la identidad visual para la consolidar la comunicación gráfica y digital de la Agroindustria sanjuanina, es una tarea que necesitan las políticas públicas, para inyectar IDENTIDAD y VALOR AGREGADO, a determinadas producciones agroindustriales locales.**

Referencias

1. COSTA Joan, (2004). La Imagen de marca. Un fenómeno social. Barcelona: Paidós Ibérica, 2004. ISBN 84-493-1531-X.
2. TALLARICO, Gabriela (2000): La construcción comunicativa de las denominaciones de origen. Una aproximación al análisis del sector vitivinícola español. Revista Latina de Comunicación Social, 34. Disponible en: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/aa2000kjl/w34oc/47s4talla.htm>. Edita: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social Depósito Legal: TF-135-98 / ISSN: 1138-5820
3. LLOPART MACHUCA Rafael (2011): "La importancia del Diseño de Comunicación Visual desde las enseñanzas artísticas medias y superiores". Disponible en: Actas de Diseño. Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. ISSN 1850-2032.

Estudio interdisciplinario para la conservación integral del Museo y Biblioteca Casa Natal de Domingo Faustino Sarmiento.

Aportes desde la arqueología de la arquitectura

Ana V. Pochi¹, Eliana G. Testa², Ricardo F. Gómez³, Cristina Aballay⁴, María E. Erostarbe⁵, Natalia L. Martínez⁶, Natalia María Suarez⁷, Aida Oviedo⁸, Miriam Parez⁹, Federico Lince¹⁰, Ana Igareta¹¹, María J. Beja¹², Micaela Guiñazu¹³.

¹FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: anapochi@live.com.ar

²FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: elianatesta@yahoo.com.ar

³FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: arqricardofgomez@yahoo.com

⁴FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: arqana@gmail.com

⁵FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: emiliaerostarbe@gmail.com

⁶FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: nlmartinez@hotmail.com.ar

⁷FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: natisuarezqu@hotmail.com

⁸FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: oviedoconde@yahoo.com.ar

⁹FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: dimiriamperez@hotmail.com

¹⁰FCEFN UNSJ CONICET - Instituto Sismológico Ng. "F.S.Volponi". E-mail: flinceklinger@gmail.com

¹¹FAU UNLP CONICET - Instituto de Historia y Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad. E-mail: aigareta@gmail.com

¹²FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. Becaria Interna Estudiante Avanzado.

¹³FAUD UNSJ CONICET - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. Becaria Interna Estudiante Avanzado.

Palabras Claves: Tecnología, Restauración, Construcción con tierra, Monumento Histórico, Vulnerabilidad Sísmica.

RESUMEN

El presente proyecto en desarrollo consiste en la aplicación una metodología de abordaje interdisciplinar para la conservación integral del Museo y Biblioteca de la Casa Natal de Domingo Faustino Sarmiento. La casa fue construida a principios de siglo XIX, fue el primer edificio patrimonial en declararse Monumento Histórico Nacional en setiembre de 1910 y representa una de las pocas edificaciones de tierra que pervive de época colonial y poscolonial. Sufrió en ese siglo varias transformaciones, pero el sector más antiguo se mantuvo sin modificaciones (Igarreta, A., Erostarbe, M. E., & Chechi, F., 2020). En 1944, con el devastador terremoto, el edificio sufrió daños considerables. A raíz de eso, el arquitecto Mario Buschiazzo, delegado de la Comisión Nacional de Monumentos, fue el encargado de ejecutar la obra de consolidación, a la que luego se le sumaron diversas intervenciones a lo largo del tiempo.

El caso de estudio fue oportunamente seleccionado debido a su trascendental importancia histórica y material (Chiappero, O. y Supisiche, C., 2003; Viñuales, G., 1981; Pochi, A., 2011) y a que los registros técnicos de los procesos de las intervenciones patrimoniales realizadas a lo largo de la historia sobre la casa eran escasos, careciendo de carpetas técnicas sobre las características del bien. Para todo monumento, ello constituye un vacío de información que dificulta la toma de decisiones para la ejecución de acción física sobre la arquitectura histórica tendientes a su conservación. Y que en muchos casos derivan en acciones poco adecuadas basadas en la resolución de problemas puntuales que proceden de la desinformación y falta de profundidad de los estudios de los bienes y registro de sus intervenciones.

El objetivo general de la investigación radica en determinar y documentar la evolución constructiva e intervenciones físicas de la Casa Natal de Sarmiento y su entorno urbano, para ello la metodología aplicada tiene sus bases en la arquitectura combinando importantes aportes desde la arqueología y la geofísica entre otros, lo que permite corroborar los relatos existentes en torno al edificio y profundizar el conocimiento del mismo (Gnemmi, H. (2004); Blanco-Rotea, R. (2010); Páez, G. R. (2002); Cohen Daza, D., 2011).

RESULTADOS

Los resultados hasta el momento alcanzados han permitido caracterizar y documentar parte del proceso histórico constructivo, una aproximación al estado de conservación del edificios y detección, monitoreo y análisis de patologías que más lo comprometen. Así mismo un alcance significativo ha sido el trabajo interdisciplinar que se ha podido ir desarrollando entre la arquitectura, la arqueología y la geofísica.

En conjunto se han aplicado métodos de análisis y relevamiento del tipo no invasivo –micro gravimetría y georradar (Butler, D., 1984; Batayneh A. et al, 2007; Roest, W. et al, 1992), termografía y rastreo de estructuras metálicas (Barreira, E. 2007; González Fernández, 2006)- como algunas acciones de tipo invasivas – toma de muestras de materiales, ventana de exploración y remoción de revoques deteriorados-, a ellos se le suman los trabajos de análisis de archivo documental y fotográfico tanto histórico como moderno. Y es en el marco de estas actividades que se ha mantenido contacto con personal del Museo, asesores de la Comisión Nacional de Monumentos, profesionales del Ministerio de Cultura de la Nación, representantes del Instituto Nacional de Prevención Sísmica, entre otros entes vinculados. En ese marco se han realizado informes (Pochi A. et al, 2021) sobre los estudios realizados y los hallazgos alcanzados, los cuales han despertado el interés y la preocupación de las autoridades nacionales por generar un Plan de Conservación para el Museo.

Cabe mencionarse que el trascurso del proyecto el Museo se vio afectado de forma leve, pero no menos preocupante, por el sismo de enero de 2021, a lo cual el equipo de investigación tuvo que avocarse en informes técnicos y estudios que se complementaron a los planificados.

La ejecución del proyecto ha puesto de manifiesto la necesidad de la integración profesional transdisciplinar, la cual es necesaria en el estudio de un edificio histórico de tales características y a su esto está permitiendo posicionar al Instituto y al Equipo como referentes en la materia y en la aplicación de tecnologías de diagnóstico poco empleadas en la provincia para el estudio de edificios históricos y sus patologías.

Referencias

Barreira, E., de Freitas, V. (2007). *Evaluation of building materials using infrared thermography*. Construction and Building Materials, 21(1): 218-224. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2005.06.049>

Batayneh A., Khataibeh J., Alrshdan H., Tobasi U., Al-Jahed N. 2007. *The Use of Microgravity, Magnetometry and Resistivity Surveys for the Characterization and Preservation of an Archaeological Site at Umm er-Rasas, Jordan*. Archaeol. Prospect. 14, 60–70.

Blanco-Rotea, R. (2010). *Introducción al estudio arqueológico del patrimonio construido: el análisis estratigráfico de paramentos*.

Butler D. 1984. *Microgravity and gravity gradient technique for detection of subsurface cavities*. Geophysics 49: 1084–1096.

Chiappero, O. y Supisiche, C.(2003) *Arquitectura en tierra cruda*. Buenos Aires.

Cohen Daza, D. (2011). *Arqueología de la arquitectura. Una aproximación al estudio de los edificios* (Master's thesis, Facultad de Arquitectura y Diseño).

Gnemmi, H. (2004) *Aproximaciones a una teoría, conservación del patrimonio construido*. Córdoba. Ed. Brujas.

González Fernández, D. A. (2006). *Contribuciones a las técnicas no destructivas para evaluación y prueba de procesos y materiales basadas en radiaciones infrarrojas* (Tesis doctoral). Santander: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación.

Igareta, A., Erostarbe, M. E., & Chechi, F. (2020). *El edificio Casa Natal de Domingo Faustino Sarmiento: un caso de arquitectura doméstica colonial en San Juan, Argentina*. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 10(1), 47-64. <https://doi.org/10.18861/ania.2020.10.1>

Páez, G. R. (2002). *Relevamientos Arquitectónicos En Arqueología Urbana Y Conservación Del Patrimonio Construido*. En *Arqueología histórica argentina: actas del 1er Congreso Nacional de Arqueología Histórica* (p. 473). Corregidor.

Pochi Dorazio A., Martínez N., Erostarbe E., Testa E., Videla F., Gómez R., Lince Kligner F., Igareta A., Gómez N. y Chechi F. (2021). *Evaluación de patologías Museo y Biblioteca Casa Natal Sarmiento (San Juan)* - Informe presentado a la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño UNSJ – Facultad de Arquitectura y Urbanismo UNLP.

Pochi, A. (2011) *Estudio y proposición de técnicas de restauración para la arquitectura de tierra de los edificios patrimoniales del Departamento Iglesia, como base para la elaboración de un manual técnico*. Informe Final Beca CICITCA UNSJ, San Juan.

Roest, W., Verhoef, J., Pilkington, M., 1992. *Magnetic interpretation using the 3D analytic signal*. *Geophysics* 57, 116-125.

Uribarren, M. S. (2009). *La Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares históricos de la Argentina entre 1938 Y 1946: El patrimonio cultural y la construcción de una idea de nación*. Cuadernos de Historia. Serie Economía y Sociedad, 214 - 243. Zárate, M. (2017). Estado actual de la Geoarqueología en la Argentina.

Viñuales, G. (1981) *Restauración de arquitectura de Tierra*. Editorial del Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura del Urbanismo, Argentina.

Comunicación del Patrimonio Escolar Municipal.

Caso Modelo Escuela Láinez.

Arq. Ricardo F. Gómez¹, Arq. Cristina N. Aballay¹, Arq. Estela B. Márquez¹, Lic. Esp. Ivana Goya², Abog. Diego A. Casú¹, D.G. Lucas E. García¹, María A. Di Pane, Carla Noriega.
Asesora: Ma. Arq. Nora Nacif¹

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat - Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional de San Juan - Argentina

arqricardofgomez@yahoo.com

²Departamento de Artes Visuales - Facultad de Filosofía Humanidades y Artes,

Universidad Nacional de San Juan - Argentina

Palabras Claves: *Comunicar - Patrimonio Cultural - Escuelas centenarias*

Resumen

La provincia de San Juan se encuentra localizada en una región caracterizada por la aridez y la alta sismicidad; por lo tanto, es imprescindible proporcionar una metodología que registre y dé pautas para la conservación del patrimonio cultural a través del ente de gestión más próximo al bien. Hacer efectiva la conservación de este patrimonio, requiere que el mismo sea conocido y reconocido como propio por la comunidad involucrada, pero para que esto suceda es fundamental su comunicación para que sea realmente valorado. Tal es así, que se estima inminente la necesidad de documentar los edificios y los objetos que éstos alojan en su interior; posibilitando de esta manera su posterior comunicación. Se tiene en cuenta, que dichos bienes patrimoniales representan una considerable proporción del esfuerzo creativo y constructivo de los precursores de esta región, de nuestra memoria e identidad. **El objetivo de este trabajo es mediante un caso modelo; aportar una metodología para la comunicación del patrimonio cultural de las escuelas centenarias de un municipio;** considerando a éste como el ente de gestión más cercano para la implementación de la comunicación de su patrimonio escolar, ya que las autoridades de estas instituciones trabajan de manera cotidiana con las autoridades municipales. Metodológicamente, para la ejecución del proyecto se deberán realizar las siguientes tareas:

- 1- IDENTIFICAR los elementos de mayor relevancia que componen el patrimonio cultural de la Institución tomada como modelo.
- 2- SELECCIONAR, valorar y caracterizar ese patrimonio cultural.
- 3- DISEÑAR una estrategia de comunicación del patrimonio cultural en cuestión, como herramienta de acción del municipio. De este modo el proyecto proporcionará una manera de conservar y poner en valor una herencia muy importante para la provincia como lo es la obra de Sarmiento, con una metodología accesible para los establecimientos escolares y el municipio.

RESULTADOS

El patrimonio cultural, de las escuelas centenarias es diverso y en su conjunto define el ideario *Sarmientino*.

El caso que se presenta, una escuela creada en 1906 lleva el nombre de Manuel Láinez, quien fuera el

impulsor de la **ley de creación de escuelas públicas conocida como Ley Láinez. Una ley que busca ampliar el acceso a la educación mediante la construcción de escuelas en las provincias por parte del estado nacional** contemplando escuelas elementales, infantiles, mixtas y rurales y era esta la misión que venía a cumplir en el distrito de Trinidad, de principios del '20. **Este establecimiento tiene la particularidad de ser el primero que se creó en la provincia bajo esta modalidad**, conociéndose también a esta institución con el nombre de **Escuela Nacional Nº1 Manuel Láinez**, hasta el año '78 que fue el traspaso de las escuelas nacionales a las provincias y modificó su nombre por el de Manuel Láinez.

De manera tal, que habiendo registrado en todos sus aspectos el Patrimonio Cultural del establecimiento y concretado un fichaje que permite su lectura y comprensión como una unidad, posible de comunicarse a la comunidad sanjuanina para su reconocimiento y valoración. Por ello, para atender dicho patrimonio de manera objetiva y eficiente, se requiere del recurso de la gestión cultural por parte del municipio Capital, al que se pretende incluir mediante la exposición de los resultados obtenidos en el presente trabajo, a ediles representantes del Consejo Deliberante; con el objetivo de vincularlos en una primera etapa con las autoridades de la escuela mencionada y buscar de manera conjunta la posibilidad consensuar estrategias que posibiliten una administración de las prioridades y necesidades sustantivas para la puesta en valor y comunicación a la comunidad del *Patrimonio Escolar* en cuestión.

Referencias

- Conferencia mundial de la UNESCO sobre el patrimonio cultural - México - 1982.
Instituto de Historia Regional y Argentina "Héctor D. Arias". *La Universidad Nacional de San Juan. Su historia y proyección regional* . (Tomo I). San Juan, EFU, 1993.
Tedesco, Juan Carlos (1986) *"Oligarquía, clase media y educación en Argentina (1900- 1930)"* en Educación y sociedad en Argentina (1880-1945). Bs. As., Ed. Soler Hachette.
Echagüe Juan Pablo: *"La ciudad de ayer. Manuel Láinez; su generación y el periodismo de su tiempo"* Diario La Nación ,1° de enero de 1944.
<https://digestosanjuan.gob.ar/hom>
<https://patrimoniointeligente.com/conservacion-del-patrimonio/>
<https://issuu.com/riesgosinpc/docs/www.inpc.gov.ec>
<https://www.lacapital.com.ar/escuelas-centenarias-la-provincia-los-templos-del-saber-publico-santafesino-n2657337.html>
<https://www.educ.ar/recursos/sancion-de-la-ley-lainez>
<https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-80258.html>
http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/Gagliardini_Graciela.pdf

Materialidades de la Memoria del Terrorismo de Estado en San Juan.

Investigaciones etnográficas arqueológicas realizadas en ex Centros Clandestinos de Detención y lugares del accionar represivo estatal.

Ivana Carina Jofré¹, Bruno Rosignoli²,

Silvina Ojeda³, María Florencia Pessio Vázquez⁴

¹Laboratorio de Patrimonio y Memoria, CONICET-IRPHA, FAUD, CEIAA E-mail. ivcajofr@gmail.com

²Laboratorio de Patrimonio y Memoria -IRPHA, FAUD, Universidad Nacional de Rosario, CEIAA E-mail. brosignoli@gmail.com

³Laboratorio de Patrimonio y Memoria -IRPHA, FAUD, CEIAA E-mail. silvinaojedasi@yahoo.com.ar

⁴Laboratorio de Patrimonio y Memoria -IRPHA, FAUD, CEIAA E-mail. florenciapessio@gmail.com

Resumen:

Se presenta un breve pantallazo por las investigaciones efectuadas en el exCentro Clandestino de Detención denominado La Marquesita, lugar emblemático de las desapariciones forzadas de personas entre 1976-1978, y de otros lugares relacionados al accionar represivo estatal en San Juan en los años 70 del siglo XX. Entre 2019-2022 se desarrollaron dos proyectos de investigación e innovación, dentro de línea de Proyectos CICITCA de la UNSJ y de la Convocatoria IDEA-ODS de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de San Juan, ambos proyectos fueron radicados en la Unidad Ejecutora CONICET del IRPHA, en la FAUD de la Universidad Nacional de San Juan. Desde una metodología de tipo etnográfica arqueológica e histórica, nuestras investigaciones intentan dar cuenta de la producción de memorias de la violencia política desde el estudio de las materialidades aún visibles en el exCCD La Marquesita y otros lugares relacionados al accionar represivo del Estado, combinando con el estudio de memorias orales y archivos escritos. De este modo hemos podido reconocer que la violencia política inducida por los regímenes militares dictatoriales en la historia reciente reconfiguró profundamente cuerpos-territorios en San Juan y, particularmente en Marquesado (departamento Rivadavia), sus consecuencias y efectos en el presente son visiblemente reconocibles en las materialidades de la memoria.

Palabras Claves: *Violencia política, territorios represivos, lugares de memoria, etnografía arqueológica e histórica.*

1 INTRODUCCIÓN

Nuestras investigaciones en el exCCD iniciaron en 2012-2013 por demanda de la Agrupación HIJOS y el Observatorio Ciudadano de Derechos Humanos San Juan, para la señalización del ex CCD La Marquesita dentro de la Red Federal de Sitios de Memoria, hecho que se concretó en julio de 2013. Entre 2014 y 2015, y ya organizados/as desde el Centro de Estudios e Investigaciones en Antropología y Arqueología (CEIAA, asociación civil radicada en San Juan) dieron inicio las investigaciones etnográficas y arqueológicas que permitieron iniciar un expediente judicial instruido por el Ministerio Público Fiscal y Juzgado federal Nº2 de San Juan.

En años recientes (entre 2019-2022) desarrollamos dos proyectos de investigación e innovación, dentro de línea de Proyectos CICITCA de la UNSJ y de la Convocatoria IDEA-ODS de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de San Juan, ambos proyectos fueron radicados en la Unidad Ejecutora CONICET del IRPHA, en la FAUD de la Universidad Nacional de San Juan. Bajo la dirección de la Dra. Carina Jofré y co-dirección del Lic. Bruno Rosignoli, estos proyectos contaron con un grupo de trabajo compuesto por egresados de la Licenciatura en Historia de la UNSJ, antropólogos y arqueólogos de la Universidad Nacional de Rosario, de la Universidad Nacional de La Rioja, y Universidad Nacional de Catamarca, y de la Universidad de la República de Uruguay. Luego de una década de investigaciones nuestro trabajo se concentró en sistematizar, analizar, interpretar y dar a conocer el trabajo realizado, esta ponencia colabora con ese objetivo.



Figura 2: Cartel de Señalización del Sitio de Memoria “La Marquesita” en el ingreso del lugar en localidad de Marquesado. Fuente: Fotografía de Bruno Rosignoli, Octubre 2021. Archivo del Centro de Estudios e Investigaciones en Antropología y Arqueología.

DESARROLLO

El ex CCD La Marquesita se ubica a 14 km del centro de la ciudad de San Juan, en la localidad de Marquesado, en el departamento Rivadavia. Originalmente fue una antigua finca agropecuaria edificada en la primera mitad del siglo XX, luego convertida en espacio de recreación del Regimiento de Infantería de Montaña N°22 Teniente Coronel Juan Manuel Cabot (RIM 221), el cual hacia el año 1976 operó como grupo de inteligencia y tareas de la dictadura militar en la provincia de San Juan. Bajo la órbita del mando del RIM22, la finca conocida popularmente como “La Marquesita” funcionó como uno de los principales centros clandestinos de detención y exterminio de personas, militantes políticos y sociales, profesionales, estudiantes, docentes, trabajadores y trabajadoras (muchos/as de ellos/as vinculados a la Universidad Nacional de San Juan) sindicatos/as como “subversivos/as” por las fuerzas militares dictatoriales. Este exCCD fue uno de los últimos eslabones en los circuitos que hicieron varios/as de los detenidos/das desaparecidos/as en San Juan. Por este motivo sólo se conoce la identidad de un exiguo número de personas que pasaron por este centro de exterminio, la gran mayoría sigue aún desaparecida, Marie Anne Erize, colaboradora de Montoneros, uno de los casos más emblemáticos y representativos de los actos de tortura, violencia sexual y muerte cometidos en este lugar.

El uso intensivo militar de las 5has. de La Marquesita y amplios sectores aledaños en Marquesado configuran una particular lógica represiva que funcionó con gran eficacia durante la última dictadura cívica militar (Jofré et al 2016). Todo una extensa zona donada al RIM 22 a comienzos del siglo XX conformó con los años un gran “territorio represivo”, concepto empleado por nuestras investigaciones para denominar a esos espacios heterotópicos que la modernidad produce, en este caso, para contener/producir a “los otros” (vivos y muertos) en una experiencia clandestina desaparecedora (Jofré, 2019b). Esto ha sido documentado ampliamente mediante la investigación etnográfica arqueológica realizada por nuestro equipo de trabajo y en el marco de las pericias judiciales. Estos territorios represivos, exceden y contienen los límites físicos de los ex centros clandestinos de detención, que como La Marquesita, no son cosa del

pasado, puesto que siguen produciendo hechos sociales que necesitan ser comprendidos en el marco de las actuales políticas de memoria, verdad y justicia, dentro de las cuales estos lugares del horror comienzan a ser reconocidos como lugares de memoria del terrorismo de Estado.



Figura 1: Siluetas pintadas en las calles de la localidad de Marquesado luego de una marcha al exCCD La Marquesita el 24 de marzo de 2014. Fuente: Fotografía de Laura Prestia, Marzo 2014. Archivo del Observatorio Ciudadano de Derechos Humanos San Juan.

En nuestros proyectos desarrollados entre 2019-2022 nos propusimos iniciar un proceso de sistematización, análisis y difusión (en formatos de publicación académica, ponencias, charlas y formatos audiovisuales) del trabajo realizado durante una década. El período de aislamiento social por la pandemia ocasionada por el virus SARS-COV2 nos obligó a replegar las tareas de investigación en terreno, situación que propició el trabajo en gabinete y en domicilios, coordinando actividades de forma virtual. En octubre de 2021, el equipo de trabajo pudo reiniciar actividades de campo, en las que se retomaron tareas pendientes en el exCCD La Marquesita y se ampliaron exploraciones al Cerro Negro de La Rinconada (Departamento Pocito), zona continúa a la zona estudiada en Rivadavia y Zonda, vinculada al accionar represivo del Ejército Argentino y fuerzas conjuntas.

Desde una metodología reconocida como etnografía arqueológica (Hamilakis, 2011) e histórica vinculada a las formas de trabajo de las denominadas arqueológicas contemporáneas (González Ruibal, 2008, González Ruibal y Ayan Vila, 2018), y en la intersección con los estudios de la historia reciente y la memoria de la violencia política en Argentina (Jelin, 2002; 2004; Franco y Levín; 2006; Águila, 2012; Gugliemucci, 2013, entre otros) nuestro proceso de investigación abordó, por un lado, el estudio de las materialidades de la memoria del pasado reciente, comprendiendo “los vestigios, ruinas y escombros” producidos por la violencia política de los años `70 del siglo XX y en el marco del terrorismo de Estado ejercido durante la última dictadura cívico militar. Mientras que por otro lado, el trabajo etnográfico realizado se interesó por

los puntos de vista y narrativas producidas por la memoria de lxs vecinxs del exCCD La Marquesita y otros lugares del accionar represivo estatal relacionados. La investigación integró también la búsqueda, estudio y análisis de los archivos producidos por el Estado Terrorista, otros archivos de la resistencia (entre 1972-1983) y archivos producidos posteriormente por el Estado en el marco de procesos de justicia transicional argentina (estos incluyen las actas del debate, y materiales audiovisuales de las tres Megacausas realizadas en la provincia, y otros archivos judiciales, entre los que se encuentran los testimonios de las dos únicas sobrevivientes del exCCD La Marquesita, entre otros).

RESULTADOS

Los estudios etnográficos y arqueológicos referidos a procesos de memoria concernientes a la violencia política vivida en la década de los años '70 del siglo XX durante la última dictadura cívico-militar argentina no tienen antecedentes en la provincia de San Juan, nuestras investigaciones abrieron un panorama de estudio todavía vacante a nivel local, aunque bastante desarrollado en otras regiones del país (Calveiro, 2001; Bozzuto et al 2004; Funari y Zarankin (comp), 2006; Zarankin y Niro, 2006; Di Vruno et all, 2008; EIMePoC, 2008, Zarankin, Salerno y Porosino (Comps) 2012; Ataliva, Gerónimo y Zurita (Comps.) 2019; Rosignoli, Marín Suárez y Tejerizo, 2020, entre otros). Las investigaciones efectuadas en San Juan han aportado desde campos de investigación más cercanos a la sociología y al género de la investigación periodística, sin incorporar un estudio específico de las materialidades de la violencia política para su aporte en ámbitos judiciales (por ejemplo, Algañaraz y Casas 2011; Broussard, 2011; Camus 2010; Casas, 2020).

Los aportes de nuestras investigaciones, incluyendo los proyectos desarrollados desde el IRPHA entre 2019-2022, ayudaron a construir un expediente de instrucción judicial para las investigaciones del exCCD La Marquesita en San Juan, puesto que estos estudios se inscribieron dentro de los se denomina ciencias forenses, al aportar a las causas judiciales que instruye el Juzgado Federal N°2 de San Juan y la Unidad de Derechos Humanos del Ministerio Público Fiscal (Jofré, 2019a, 2019b). Así fueron construyéndose hipótesis sólidas para orientar la búsqueda de los cuerpos de detenedxs desaparecidxs en San Juan durante la última dictadura, aportando también miradas reflexivas sobre el ejercicio de la violencia política sobre la "población anónima" en San Juan. Las reflexiones aportadas sobre los procesos de memoria en Marquesado aledaña al exCCD La Marquesita plantean nuevos elementos conceptuales para reflexionar acerca de los alcances de los procesos de justicia y la tramitación de conflictos y traumas históricos en el fuero judicial. También hemos podido construir interpretaciones críticas acerca de los límites en las políticas de reparación que incluyen la señalización y protección de sitios de memoria (Ley Nacional 26.691) en provincias como San Juan (Jofré, Biasatti y Compañy, 2013; Jofré et al 2016; Jofré, 2019b), donde la violencia política e institucional sigue coexistiendo a la par de los intentos por adoptar una política estatal en materia de derechos humanos.

Otros aportes conceptuales importantes de nuestro trabajo son aquellas descripciones etnográficas y arqueológicas de las particularidades que tuvo el terrorismo de Estado en San Juan, donde se advirtió una lógica territorial particular sobre la que operaron los grupos de tarea del Regimiento de Infantería de Montaña N°22 (RIM22) en el montaje y desmantelamiento de exCCDs para el secuestro, tortura y desaparición de personas (Jofré et al 2016; Jofré, 2019a, 2019b). Esto fue observado a partir de nuestras prospecciones y relevamientos arqueológicos en el exCCD La Marquesita y zonas contiguas con rastros y restos de ocupación militar, trabajos de entrevistas con vecinos/as y su relación en la investigación con otros testimonios procedentes del archivo judicial, estos últimos producidos en los juicios por crímenes de lesa humanidad en San Juan (2010-2022).

Agradecimientos

Estas investigaciones fueron realizadas con apoyo del Proyecto UNSJ 21/A0953 línea CICITCA UNSJ, Convocatoria 2019: "Memorias de la Marquesita. Caminando entre las ruinas de la violencia y el terrorismo de Estado en San Juan"; y en el marco del Proyecto: "Violencia y terrorismo de Estado en la provincia de San Juan: Aporte de las investigaciones arqueológicas forenses en los procesos de verdad, memoria y justicia", del Programa Provincial de Investigación y Desarrollo Aplicado IDEA-ODS Convocatoria 2018.

Expediente Nº: 1400-0000010-2018 de la Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de San Juan. Agradecemos a todo el equipo que participó de la formulación, trabajo de campo, de gabinete y archivo, ofreció asesoramientos en estos proyectos: Carlos Marín Suárez, Claudio Revuelta, Carla Guirado, Marianela Gamboa, Flavia Gasetúa, Diego Heredia, Evelyn Carrizo Bustos, Mauricio Lucero, Diego Garcés, Paula Garcés, Viviana Arias y Diana Tello.

Referencias

- Águila, G. (2012). La Historia Reciente en la Argentina: un balance. *Historiografías*, n° 3: 62-76
- Algañaraz, V. y J. Casas (2011). *Memorias de otro territorio. Genocidio y control social. La dictadura en San Juan*. San Juan: Editorial Fundación Universidad Nacional de San Juan.
- Ataliva, V., A. Gerónimo y R. D. Zurita (Comps.) (2019). *Arqueología forense y procesos de memorias: saberes y reflexiones desde las prácticas*. 1a. ed. - Universidad Nacional de Tucumán: Instituto Superior de Estudios Sociales, ISES, (UNT- CONICET), Colectivo de Arqueología, Memoria e Identidad de Tucumán (CAMIT).
- Bozzuto, D., A. Diana, A. Di Vruno, V. Dolce, y V. Vázquez (2004). "Mansión Seré": debates y reflexiones. Resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (pp. 206-207). Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Calveiro, P. (2001). *Poder y desaparición. Los campos de concentración en Argentina*. Buenos Aires: Colihue.
- Camus, E. (2009) *Historia de Víctimas del Terrorismo de Estado*. San Juan: Editorial Fundación Universidad Nacional de San Juan.
- Casas, J., Agüero, G., Aguilera, C. Climent, A., Larreta, G. y Donoso, M (2020). *Territorios de resistencia - 1a ed.* - San Juan: Universidad Nacional de San Juan.
- EQUIPO DE INVESTIGACIÓN POR LA MEMORIA POLÍTICO-CULTURAL (2008). *El Pozo (ex Servicio de Informaciones): un centro clandestino de detención, desaparición, tortura y muerte de personas de la ciudad de Rosario, Argentina. Antropología política del pasado reciente*. Rosario: Prohistoria.
- Franco, M. y Levín, F. (Comps.) (2006), *Historia Reciente. Perspectivas y desafíos para un campo en construcción*. Buenos Aires-Paidós.
- Funari, P. y A. Zarankin [Comps.] (2006) *Arqueología de la Represión y la Resistencia en América Latina (1960-1980)*. Córdoba: Encuentro Grupo Editor - Universidad Nacional de Catamarca.
- González-Ruibal, A. (2008). Time to destroy. An archaeology of supermodernity. *Current Anthropology* 49(2):247-279.
- González Ruibal, A. y X. Ayan Vila (2018) *Arqueología. Una introducción al estudio de la materialidad del pasado* (pp. 145-193). Madrid: Alianza.
- Guglielmucci, A (2013). *La consagración de la memoria. Una etnografía de la institucionalización del recuerdo sobre los crímenes del terrorismo de Estado en la Argentina*. Argentina: Antropofagia.
- Jelin, E. (2002). *Los trabajos de la memoria*, Buenos Aires, Siglo XXI.
- Jelin, E. (2004). Los derechos humanos, la memoria de la violencia política y la represión: la construcción de un campo nuevo en las ciencias sociales. *Estudios Sociales*, n° 27.
- Jofré, I. C., S. Biasatti y G. Compañy (2013). *Sitios de memoria del terrorismo de Estado: Proyecto de recuperación de memorias orales del ex-Centro Clandestino de Detención "La Marquesita" (Provincia de San Juan, República Argentina)*. Actas de las IV Jornadas del Mercosur sobre Patrimonio Intangible, pp. 124-133. San Juan.

Jofré, I.C., B. Rosignoli, C. Marín Suarez, L. A. Rodríguez Mamby y S. Biasatti. (2016). Materialidad y Memoria del Terrorismo de Estado a partir de investigaciones en el exCCD La Marquesita (Prov. de San Juan, Rep. Argentina). *Revista de Arqueología Brasileira*, 29 (2) pp. 116-129.

Jofré, I. C. (2019a) Investigaciones y aportes de la antropología y arqueología al estudio de las memorias y materialidades de la violencia represiva en san juan. En *Arqueología Forense y procesos de memorias. Saberes y reflexiones desde las prácticas*, Editado por V. Ataliva, A. Gerónimo, R. D. Zurita. (Eds.), (pp. 215-246). Universidad Nacional de Tucumán: Instituto Superior de Estudios Sociales, ISES, (UNT- CONICET), Colectivo de Arqueología, Memoria e Identidad de Tucumán (CAMIT).

Jofré I. C. (2019b). De los centros clandestinos de detención a los territorios represivos en san juan. caminando entre las ruinas de la violencia. *Revista de Estudios sobre Genocidios. Dossier: Reduciendo el foco. El proceso genocida argentino en escala subnacional. Año 10: 14: 29-48.*

Rosignoli, B., Marín Suárez y C. Tejerizo-García (2020). *Arqueología de la dictadura en Latinoamérica y Europa. Archaeology of Dictatorship in Latin America and Europe*. BAR Publishing, Oxford BAR International Series 2979.

Zarankin, A. y C. Niro (2006). La materialización del sadismo. *Arqueología de la arquitectura de los Centros Clandestinos de Detención de la dictadura militar argentina (1976-1983)*. En P. Funari y A. Zarankin (Eds.), *Arqueología de la represión y la resistencia en América Latina: 1960-1980*, (pp. 159-182). Córdoba: Editorial Brujas.

Zarankin, Andrés; Melisa Salerno y Celeste Perosino [Comps.] (2012) *Historias desaparecidas: arqueología, memoria y violencia política*. Córdoba: Grupo Editor - Facultad de Humanidad, UNCa.

Las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas rurales.

Una indagación de las prácticas productivas de subsistencia en las viviendas del territorio definido por los valles del Río Blanco y Colangüil, Iglesia, San Juan.

C. Fernando Giudici, Marisol B. Vedia¹, Cecilia A. Torres, Sandra V. Suvire, Yanina Ruarte, Gabriel Paravano, Ivone G. Quispe

Instituto de teoría, historia y crítica del Diseño-FAUD UNSJ E-mail: marisolvedia@gmail.com.

Palabras Claves: *Habitar, norte iglesiano, territorio, arquitectura rural, etnografía.*

RESUMEN

El presente proyecto se presenta como continuación del proyecto: “Lo Andino, el Arraigo y el Habitar. Registro e interpretación de las prácticas sociales domésticas en relación al territorio y las tipologías arquitectónicas en el valle del Río Salado, Iglesia, San Juan” en el que se trabajó sobre las prácticas sociales domésticas, en particular sobre un conjunto de viviendas rurales en las localidades de Angualasto, Malimán, Colangüil y Buena Esperanza ubicadas al norte del valle de Iglesia, San Juan.

Se propone ampliar el campo de conocimiento relativo al territorio y los hábitats específicos, particularmente, ofrecer un estudio de las espacialidades construidas en la relación entre lo doméstico y lo productivo de subsistencia de la casa rural, centralmente en el tipo de regulaciones que las conforman y delimitan.

Aunque este, se trate de un problema principalmente arquitectónico, reclama ser comprendido a partir de su interrelación con el territorio, con los sujetos que lo habitan y la consciencia de sus espacialidades. Por lo tanto, demanda una comprensión de la “vivienda rural” en tanto concepto arquitectónico-existencial pero, también, en tanto un análisis crítico-reflexivo de cómo se desarrolla materialmente este concepto en el lugar de estudio, en las localidades de Angualasto, Malimán y Colangüil.

En consecuencia, se está interpretando al “comprender” y al “transformar” como formas de relación humana que intentan abrirse a diversas relaciones, pujando por el desarrollo de alternativas del entendimiento sobre el mundo vinculado a cómo puede ser pensado y ser alterado, o en una palabra, “habitado”.

Todas estas relaciones constituyen, desde sus prácticas de habitar, tanto a un universo simbólico personal como a un conjunto de universos simbólicos de la cultura. Dichos universos simbólicos se entrelazan configurando un proceso, un continuo movimiento que sucede siempre en un único lugar: el “espacio”. Lo que deja a las interrogantes sobre ¿cómo operan estas características, y desde qué dimensiones lo hacen, para regular la “espacialidad” de lo doméstico en la vivienda rural y el territorio que ésta define? Dicho de otro modo: ¿cuáles son las prácticas productivas que definen la subsistencia del espacio habitado?.

El objetivo general se propone caracterizar las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas a partir de indagar en las prácticas productivas de subsistencia en viviendas rurales en los valles cordilleranos del río Blanco y río Colangüil, Iglesia, San Juan. Los objetivos particulares, pretenden indagar en la relación entre prácticas domésticas y productivas como reguladores de las conformaciones a partir de las voces de los actores; identificar las principales y recurrentes voces en los discursos respecto de las espacialidades en las viviendas rurales; describir mediante registros textuales, relatos gráficos y multimediales las espacialidades que modelan las prácticas domésticas y productivas; advertir las relaciones posibles entre las

artefactualidades y las prácticas domésticas y productivas respecto a las espacialidades; aportar a la producción teórica sobre el habitar rural, lo doméstico y lo productivo; construir nociones reflexivas en torno a la conformación del territorio y sus viviendas rurales en relación de los resultados obtenidos y el proyecto anterior y por último, identificar y extraer pautas que expliquen y fundamenten las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas y puedan ser transferidos a los ámbitos de enseñanza e investigación.

En cuanto al diseño metodológico, este se enfoca en aproximación al método etnográfico, ya que constituye uno de los modelos generales de investigación vinculados al estudio del comportamiento humano, concentrándose en procesos generativo, inductivo, constructivo y subjetivo de los cuatro continuos posibles de investigación, entendiéndose como dimensiones: inductivo-deductiva, subjetivo-objetiva, generativo-verificativa y constructivo-enumerativa.

Se trata de reconstruir las categorías específicas que los participantes emplean en la conceptualización de sus propias experiencias y en su concepción del mundo. Frente a ello, el enfoque objetivo aplica categorías conceptuales y relaciones explicativas aportadas por observadores externos al análisis específico de las poblaciones concretas, para la distinción entre los significados cuantitativo y cualitativo de la objetividad y la subjetividad. Dichas categorías provienen del Modelo General de Teoría del Habitar (Doberti, 2014), que actúa como marco de referencia para orientar las descripciones y los registros, como también orientar las entrevistas y las preguntas. Si bien se pretende descubrir relaciones causales, entre los modos de las prácticas sociales domésticas, el territorio y las distintas conformaciones rurales arquitectónicas, se evita asumir constructos o relaciones a priori.

La metodología admite, dentro del marco de la investigación, las experiencias subjetivas tanto del investigador como de los participantes, ofreciendo así una profundidad en la comprensión. Esta práctica facilita un control más consciente de los sesgos del observador y de la reactividad de los participantes. Será necesario registrar los supuestos iniciales y las reacciones subjetivas que informan a los lectores de las preconcepciones y pos concepciones.

De esta forma, se ingresa en escenarios desconocidos sin realizar generalizaciones a partir de las propias experiencias, y en escenarios familiares como si fueran completamente desconocidos. Por tanto, la delimitación del campo de estudio, dentro del territorio presentado, es fundante del modo de presentar el problema de estudio. Este dejar en suspenso las preconcepciones permite enfocar los constructos de los participantes -subjetivos u objetivos- y sensibilizarse frente a las propias respuestas subjetivas y contribuye a la orientación fenomenológica de la mayor parte de los diseños investigativos a trabajar.

Al proponerse una investigación de tipo cualitativa, se orienta principalmente al estudio de investigaciones multidisciplinarias y que refiere como campo experimental, la investigación sobre el territorio rural desde el habitar humano. A continuación se presentan los momentos del diseño, organizados de la siguiente forma:

1- El Momento: Descriptivo-Indagatorio:

Se trata de un momento orientado a la indagación y luego descripción de las espacialidades y de las prácticas según la estructura primaria que plantea la Teoría del Habitar, pues plantea que la "espacialidad" se conceptualiza como "modo de disponer e interpretar las cosas, como regulación de lo que se reconoce como presente y de lo que queda como ausente, sea por proscribir su existencia o por prescribir su desapercibimiento" (Doberti, 2014, pág. 24)

Variables de Análisis:

Las variables de análisis se desprenden del Modelo General de Teoría del Habitar. Respecto de poder detectar las posibles prácticas sociales domésticas y productivas en relación a sus cuatro ámbitos de desarrollo: la casa, su entorno inmediato como lugar de producción de los bienes de subsistencia y trabajo, la parcela agrícola como lugar de producción de la materia prima de origen agrícola y el soporte natural como geográfico de localización.

Se trata de poder deslindar las siguientes variables que operan como constitutivas de las mismas prácticas.

A- Sistema del Habitar. De las propias prácticas y sus ámbitos: Los comportamientos y las conformaciones que delimitan dichos comportamientos; se describe la práctica en el conjunto de sus acciones y las espacialidades que las contienen específicamente, aquellas prácticas domésticas y productivas identitarias que contengan las relaciones entre los cuatro ámbitos mencionados anteriormente.

B- Sistema del Hablar. De los relatos acerca de las prácticas y sus ámbitos: Las voces, conceptos y discursos que las enuncian, describen y constituyen. Se describen aquellos relatos orales y escritos que hablan de las prácticas domésticas y productivas, su modo de darse es decir el habla como constitutiva de la misma práctica. Los relatos desde la memoria de sus habitantes que permitan reconstruir las espacialidades.

C- Las relaciones, posibles de interpretar entre los conceptos y los comportamientos: descubrir y problematizar el universo de la ética. Cuáles son las prácticas domésticas y productivas que permiten las tradiciones, los rituales y las costumbres, aquellas que se repiten y se configuran en el acontecer doméstico y productivo vinculado a la subsistencia.

D- Las relaciones posibles de interpretar entre las voces y las conformaciones: descubrir y problematizar el universo de la estética, el modo de presentarse de las cosas. Cómo es el modo en que se regulan el disponer de las cosas y en relación a éstas la forma y composición de las espacialidades que expresan el acomodo del espacio arquitectónico doméstico y de producción de bienes de subsistencia. Cuando se refiere a la casa, sus espacios interiores y los espacios exteriores que conforman las extensiones de la misma hacia los espacios de trabajo y la parcela agrícola, recursos frecuentes y cambios generacionales en el tiempo.

2- El Momento Reconstructivo - Relacional:

Resultado del análisis crítico – interpretativo y relacional que emerja de poner en práctica esta perspectiva del ir y venir entre lo teórico y lo fáctico, entre concepto y praxis, que incluyendo propuestas de lineamientos de acción, busquen cumplir con el objetivo del habitar en tanto proyecto del conformar como campo de conocimiento en construcción; el proyecto requerirá formular una síntesis reflexiva, que permitan construir un conjunto de conclusiones factibles de transferirse al ámbito de los espacios propios de aprendizaje y del ejercicio pedagógico, en los que el equipo interactúa con la docencia.

Las relaciones posibles de trabajar como cuerpo conceptual del proyecto de investigación son:

a-. La relación entre los conceptos y los comportamientos. Esta relación permite indagar la tensión entre el ser de las personas (actores y relatores de sus propias prácticas) como dimensión antropológica y el accionar concreto (momento y ámbito específico del hacer) como dimensión ética. Construcción de relatos escritos y gráficos que expresen las interpretaciones posibles de esta relación.

b-. La relación entre el consistir de las cosas (cosmológico) y la dimensión estética del estar de las cosas. Esta relación permite indagar en los sistemas de objetos, artefactos y máquinas que permiten albergar las prácticas sociales colectivas de lo doméstico y la manera específica del estar de las cosas, sus especial disposición y relación con el resto de las cosas y los espacios que las contienen. Construcción de relatos gráficos y multimediales que sostengan la espacialidad de las prácticas domésticas y productivas y el modo particular de regulación de dichas espacialidades.

El desarrollo de este momento, pone en relación todos los registros y los discursos, para detectar e interpretar el campo de las significaciones que los distintos grupos sociales construyen al interior de sus prácticas domésticas y productivas de subsistencia. También se pondrá en relación, a partir de las evocaciones y los relatos, la legalidad, es decir las regulaciones de las acciones y la espacialidad como regulación del estar de las cosas.

3- El Momento Conclusivo - Proyectivo:

Finalmente se espera que el proceso, aporte conceptualizaciones y pautas sobre las prácticas domésticas y productivas con su ambitalidad, en relación a vínculos configurantes. Primero, escala del territorio con las consecuentes relaciones entre lugar, poblado y sistema de poblados, segundo con la escala doméstica, con las relaciones entre lo doméstico, lo espacial de la vivienda y las prácticas productivas comunes entre familiares y vecinales. Así buscar posibles caminos de conceptualización e indagación que habiliten reflexiones sobre el problema de lo proyectual vinculado a la habitabilidad, la ambitalidad de las prácticas domésticas y productivas de subsistencia y sus implicancias en la conformación histórica del territorio, como aporte al proceso de enseñanza y aprendizaje en las aulas de las disciplinas proyectuales.

Se pretende, como fase conclusiva de este momento, la organización de seminarios de discusión teórico reflexiva con el equipo de investigación, a fin de transferir los conocimientos tanto al ámbito del Instituto de Investigación como a las cátedras, identificando posibles vinculaciones entre proyectos de investigación y caracterizar y comprender las lógicas de las espacialidades de los territorios abordados desde las relaciones entre las prácticas domésticas y productivas de subsistencia y los cuatro ámbitos definidos.

RESULTADOS

La contribución que se pretende aportar con esta investigación, al campo de la teoría, historia y crítica del diseño, centra su preocupación en las presencias y ausencias de un territorio rural singular como el nuestro andino. Se trata de rescatar y construir conocimiento sobre los aspectos más relevantes de las prácticas domésticas productivas de subsistencia que dan cuenta de la singularidad de nuestros territorios pre e inter cordilleranos andinos, la desaparición y permanencia, a través de las décadas, de costumbres y modos de hacer que, para las que persisten en el tiempo, resulta relevante, no sólo porque dan cuenta de cómo se habita, su sentido trascendental, sino porque son pequeñas lecciones de que ponen en debate la noción misma de sostenibilidad. Para las prácticas que desaparecieron en el tiempo, ser rescatadas a través de la oralidad de su comunidad, permite mirar valorativamente las materialidades que daban sentido a estas prácticas. De allí el valor de caracterizar críticamente las regulaciones que dan forma a las espacialidades de las prácticas domésticas y productivas de las comunidades en cuestión.

Respecto del aprendizaje en términos de conocimiento metodológico, la riqueza que ha portado estos años de trabajo en el este territorio y con estas comunidades en general, han permitido problematizar no solo el propio abordaje metodológico sino comprender y dar forma a caminos posibles para que desde nuestras disciplinas, las proyectuales, interactúen con otras del campo de las humanidades, aportando además de conocimientos, recursos para el desarrollo de estos proceso de investigación y abriendo así un nuevo universo de instrumentos disponibles.

Finalmente, en el mismo momento en que se construye este conocimiento, entender el valor de transferencia a la formación de los estudiantes desde las cátedras de Introducción al Urbanismo, Teoría del Habitar, Teoría, Historia y Crítica Arquitectónica 1, Teoría, Historia y Crítica 1 de Diseño Industrial, Introducción al Pensamiento Proyectual y todas las propuestas de formación con orientación proyectual que surjan a partir de los resultados de la presente investigación.

Referencias

- Álvarez Falcón, L. (2014). El lugar en el espacio: fenomenología y arquitectura. Fedro: revista de estética y teoría de las artes(13), 17-30.
- Amaya Gatica, M. A. (2018). De lo situado en el Valle de Iglesia y sus prácticas sociales. Análisis e interpretación de las prácticas sociales domésticas, en relación a las tipologías arquitectónicas y al territorio, desde la Teoría del Habitar (Informe Final). San Juan: CICITCA, UNSJ.
- Arendt, H. (2016). La Condición Humana. (R. Gil Novales, Trad.) Barcelona: Paidós.
- Borlotto, C. (2014). La problemática del patrimonio cultural inmaterial. Culturas: revista de gestión cultural, 1(1), 1-22.
- Breyer, G., Doberti, R., & Pando, H. (2000). Bases conceptuales del diseño. Buenos Aires: FADU - UBA.
- Cabas García, M. (2010). Conceptualización del espacio arquitectónico a través de la historia. Módulo, 1(9), 87-183.
- Casalla, M. (2003). América Latina en perspectiva. Buenos Aires: Altamira.
- Casalla, M. (2010). El habla del final: metafísica y política en tiempos de cólera. Enlaces(2), 15-46.
- Caveri, C. (1994). Urbanismo europeo y pre-recinto americano. Buenos Aires: CAPBA Distrito III.
- De Certeau, M. (2000). La invención de lo cotidiano (Vol. 1 y 2). México DF: Universidad Iberoamericana.
- De Sousa Santos, B., & Meneses, M. P. (2014). Epsitemologías del sur: la reinención del conocimiento y emancipación social. Méxido DF: Siglo XXI.
- Del Rincón, D. (1997). Metodologías cualitativas orientadas a la comprensión. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Doberti, R. (1980). El diseño de la lógica del diseño. Summarios(44), 38-39.
- Doberti, R. (2014). Fundamentos de Teoría del Habitar. Una cartografía de la cultura material. Buenos Aires: UMET.
- Fernández, R. (1998). El laboratorio americano. Sobre lo geocultural. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Fernández, R. (2001). Derivas. Santa Fé: Publicaciones UNL.

- Gallardo Frías, L. (2017). Totalidad en arquitectura: reflexiones sobre la estética y la coexistencia de las cosas con el lugar que producen en nosotros una experiencia de totalidad. *Pensamiento*, 73(277), 923-942.
- García Canclini, N. (1990). *Culturas Híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México DF: Grijalbo - Consejo Nacional de Cultura y las Artes.
- Gnecco, M. J. (2006). Capítulo VII: Algunos exponentes del patrimonio cultural iglesiano y aportes a la historia de su pueblo. En M. J. Gnecco, & A. Sánchez Cano, *Aportes desde la historia a la revalorización del patrimonio cultural sanjuanino* (págs. 195-228). San Juan: FFHA - UNSJ.
- Gregotti, V. (1971). Los materiales de la proyectación. En G. Canella, M. Coppa, & otros, *Teoría de la proyectación arquitectónica* (págs. 209-227). Barcelona: Gustavo Gili.
- Guber, R. (2011). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Kusch, R. (2000). Geocultura del Hombre Americano. En K. Rodolfo, *Obras Completas - Tomo III*. Rosario: Fundación Ros.
- Lecuona, D. (1977). *Hacia una teoría de la vivienda a través de los usos familiares*. Buenos Aires: SUMMA SACIFI.
- Lecuona, D. (1984). La Vivienda de "criollos" y "extranjeros", en el siglo XIX. Tucumán: Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y del Urbanismo.
- Lecuona, D. (1989). La arquitectura y la identidad cultural americana. *Summarios*(132), 3-4.
- Lecuona, D. (2003). Evolución de la vivienda en Argentina. Una alternativa posible. En C. Ana, & D. Moreno, *Cuadernos de Vivienda* (Vol. 1, págs. 35-45). Tucumán: UTN.
- López Quintás, A. (1977). *Estética de la Creatividad*. Madrid: Cátedra.
- Márquez B., F. (2013). De territorios, fronteras e inmigrantes: representaciones translocales en La Chimba, Santiago de Chile. *Chungara: revista de antropología chilena*, 45(2), 321-332.
- Merleau-Ponty, M. (1984). *Fenomenología de la Percepción*. Barcelona: Planeta Agostini.
- Michel, F. (2006). *Seguridad, territorio, población: curso en el Collège de France: 1977-1978*. (H. Pons, Trad.) Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Restrepo, E. (2015). El proceso de investigación etnográfica: Consideraciones éticas. *Etnografías Contemporáneas* 1, 162-179.
- Sepúlveda Sepúlveda, U. M. (2018). Recuperando la espacialidad de los sujetos: metodologías cualitativas para el análisis espacial, un modelo de topos, paisajes y tecnologías. *Investigaciones Geográficas*(96), 1-21.

Sevilla Nicolás, R. M. (2019). Lo Andino, el Arraigo y el Habitar: Puesta en valor del patrimonio cultural en la localidad de Buena Esperanza, Angualasto, Iglesia, San Juan (Informe final). San Juan: CICITCA, UNSJ.

Silva, M. B. (2001). La vivienda a patios de origen hispánico y su difusión en Iberoamérica. Actas del III Congreso Internacional del Barroco Americano: Territorio, Artes, Espacio y Sociedad (págs. 875-896). Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.

Taberna, J. (2012). La Casa Particular. Córdoba: Advocatus.

Torres, C. A. (2018). De lo situado en el Valle de Iglesia y sus Cosmovisiones (Informe final). San Juan: CICITCA, UNSJ.

Waisman, M. (1977). El significado de la arquitectura: un modelo de análisis. *Summarios*(5), 27-32.

Waisman, M. (1981). Editorial y Otras vertientes de la arquitectura moderna. *Summarios*(53), 162-181.

Indagaciones desde la interpretación del plano de las significaciones en la práctica socio productiva de subsistencia del tejido en telar plantado.

Dentro del territorio de los Valles Cordilleranos de Iglesia, San Juan.

Yanina M. Ruarte ¹, Vanesa Torres,
Angel J. Peralta, Leandro Mingues.

¹Instituto de Investigación de Teoría, Historia y Crítica del Diseño – *Idis. ruarteyaninadi@gmail.com*

Palabras Claves: Subsistencia andina – Tejer a Telar - Diseño y Territorio – Modos de habitar.

RESUMEN

Este Proyecto de investigación interno, se vincula al proyecto de investigación CICITCA “Las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas rurales. Una indagación de las prácticas productivas de subsistencia en las viviendas del territorio definido por los valles del Río Blanco y Colangüil, Iglesia, San Juan.” Se justifica en el compromiso de realizar un aporte al campo de conocimiento relativo al territorio, el rol de la cultura en los procesos sociales y actores sociales implicados en las problemáticas del territorio cordillerano. A partir de una posible lectura de la realidad que dé cuenta de los distintos modos de habitar, en relación a las practicas socio productivas de subsistencia, de la zona rural andina.

En particular se busca interpretar desde el plano de las significaciones, una aproximación a las representaciones de la práctica de tejido en telar plantado. Este posible estudio, de tipo cualitativo y exploratorio, se acerca a la Teoría de Habitar y persigue *indagar el modo de aparición y permanencia de las cosas, cuestionar su sentido y su transformación* (Doberti), poner el foco en que costumbres, ritos y evocaciones perviven en el habitar rural en relación a las acciones en lo productivo, en la malla viva de actores y sus biografías, en las memorias y manifestaciones dentro del quehacer cotidiano en las viviendas de los valles andinos y de qué manera, dentro del campo de los signos, anida el sentido, tanto en la materialidad textil, su materia prima, manufactura, como en todo lo que hace a la práctica socio productiva de subsistencia de tejer a telar. A partir del registro de las voces, los hábitos, comportamientos y conformaciones que componen la práctica de tejer en su relación constituyente con la artefactualidad del telar plantado, se dará espacio a las interpretaciones desde el plano de las significaciones, acercándonos a la relación e integración entre los elementos del modelo teórico como aporte al análisis de las regulaciones que dan forma a las espacialidades.

Es importante mencionar que este proyecto cuenta con un avance en la identificación de algunas viviendas visitadas, que cuentan dentro de su ámbito doméstico con un telar plantado o varios, además de elementos textiles que se encuentran en uso dentro del hogar, por ejemplo los Martínez y los Paredes de Maliman.(Proyecto CiCITCA)

Se propone trabajar en aproximación al método etnográfico, ya que constituye uno de los modelos generales de investigación vinculados al estudio del comportamiento humano. Por lo común, la investigación etnográfica se aproxima a los procesos generativo, inductivo, constructivo y subjetivo de los cuatro continuos posibles de investigación. Su propósito es reconstruir las categorías específicas que los participantes emplean en la

conceptualización de sus propias experiencias y en su concepción del mundo. Frente a ello, el enfoque objetivo aplica categorías conceptuales y relaciones explicativas aportadas por observadores externos al análisis específico de las poblaciones concretas, para la distinción entre los significados cuantitativo y cualitativo de la objetividad y la subjetividad. Considerando que es de tipo exploratorio dentro del territorio específico.

A continuación, los tres momentos de la Metodología que regirá el proyecto:

- 1- El Momento: Descriptivo-Indagatorio
- 2- El Momento Reconstructivo – Relacional
- 3- El Momento Conclusivo – Proyectivo / Comunicacional.

Teniendo como objetivo general indagar la práctica socio productiva de subsistencia del tejido en telar plantado, desde la interpretación del plano de las significaciones en referencia al modelo de la Teoría del Habitar, en el territorio de los valles cordilleranos de Iglesia, San Juan. Por medio del registro mediante relatos escritos, gráficos y multimediales de la práctica social del tejido en telar plantado. Poner en valor la práctica socio productiva del tejido en telar plantado como parte significativa de la cultura rural andina. Como así También, generando un espacio para comunicación y dialogo de los resultados obtenidos, dentro de diferentes espacios de transferencia.

RESULTADOS

El equipo a lo largo de estos meses se encontró con varias dificultades en relación a concretar diferentes visitas a las viviendas identificadas con esta práctica del tejer en telar plantado o estaqueado. El transporte y la inversión económica que requiere para el trabajo de campo, fue la principal barrera al momento trasladarnos como equipo dentro del habitar rural de Iglesia. Teniendo en cuenta como esencial el contacto con las personas hacedoras de mencionada manifestación, y gracias a la gestión y el interés expresado desde Miriam Atencio como adoptante del proyecto (directora del Mercado de artesanías tradicionales) se compromete con este esencial apoyo; y se logra realizar diferentes viajes tanto a Angualasto como a Las Flores y Villa Iglesia posibilitando entrar en contacto con informantes claves, generar un vínculo con los mismos, e indagar en sus prácticas cotidianas del tejer e hilar artesanal, como así también establecer vinculaciones con las diferentes comunidades rurales visitadas. Así pudimos ser invitados a ingresar al hogar de la familia Poblete Espejo, quienes amablemente nos compartieron su técnica y costumbres al momento de tejer en el telar, entre la charla y demostración Roque Poblete nos comenta que su hermano es quien les proporcionaba el vellon de lana, traído desde Maliman, de donde particularmente surge la motivación de este proyecto gracias al archivo registrado desde informantes claves como Nibaldo Poblete (quien resulta hermano de Roque) y de Chiquita Martinez quien aun conserva el telar familiar en la casa natal. No se podría haber avanzado sin el valioso archivo de antecedentes proporcionado por el proyecto CiCITCA dirigido por Arq. Fernando Giudici al que se hace referencia inicialmente. Los resultados en esta instancia del proyecto son parciales y se encuentran en el momento interpretativo de las relaciones, posibles entre los comportamientos y conformaciones: descubrir y problematizar el universo de la estética. Como son las practicas que rodean al tejer a telar en lo andino, que permiten las tradiciones, los rituales y las costumbres, aquellas que se repiten y se configuran en el acontecer doméstico y productivo vinculado a la subsistencia. Descubrir y problematizar el universo de las significaciones, el modo de presentarse de las cosas y sus transformaciones. “Los diseños textiles andinos (...) representan a grupos humanos que en sus expresiones creadoras mantienen hasta el día de hoy el testimonio de su identidad cultural. En todo caso, nos dan una interesante estratigrafía cultural a través de la cual podemos recuperar una identidad.” (Gisbert)

Los espacios donde habitamos se componen de cosas, la naturaleza de las cosas forman parte de lo cotidiano, de un territorio particular (lo andino), las artefactualidades poseen una narrativa, la forma no se separa de la esencia de las cosas, conforman y dan sentido al quehacer cotidiano, desde quienes las portan, usan y/o conservan. (Ruarte 2022).

Habitar es significar nuestras vivencias y memorias, revivirlas y recrearlas en nuestra producción, en el habitar, un mapa no es lo mismo que una cartografía (Doberti) , cada encuentro con la comunidades, nos acerca con la realidad del habitar andino, para ello se requiere tiempo y compartir un mismo espacio, un dialogo.

Referencias

- Breyer, G., Doberti, R., & Pando, H. (2000). Bases conceptuales del diseño. Buenos Aires: FADU - UBA.
- De Certeau, M. (2000). *La invención de lo cotidiano* (Vol. 1 y 2). México DF: Universidad Iberoamericana.
- Doberti, R. (1998). *Lineamientos para una teoría del habitar*. Buenos Aires: Eudeba.
- Doberti, R. (2014). *Fundamentos de Teoría del Habitar. Una cartografía de la cultura material*. Buenos Aires: UMET
- Gisbert, S. (2010) *Arte Textil y Mundo Andino*. Plural Editores
- Guber, R. (2011). *La etnografía: método, campo y reflexibilidad*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Giudici, F; Vedia, M. (2018-2019) *Lo Andino, el Arraigo y el Habitar. Registro e interpretación de las prácticas sociales domésticas en relación al territorio y las tipologías arquitectónicas en el Valle del Río Salado, Iglesia, San Juan*. FAUD - UNSJ.
- Giudici, F; Vedia, M. (2020-2021) *Las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas rurales. Una indagación de las prácticas productivas de subsistencia en las viviendas del territorio definido por los valles del Río Blanco y Colangüil, Iglesia, San Juan*. UNSJ.
- Juez, F. (2002) *Contribuciones para una antropología del diseño*, Madrid, Gedisa.
- Paravano, G., Ruarte, Y., & Vedia, M. (2018). *Viñedos, canal y casa. Indagaciones sobre las practicas sociales domesticas de Angualasto, Iglesia, San Juan. Simposio Paisajes Culturales urbanos, periurbanos y rurales. Beneficios, dificultades y oportunidades* (págs. 74-83). Buenos Aires: ICOMOS Argentina.
- Ruarte, Y.; Paravano G, Amaya M. (2018) *EL telar y el arraigo Diálogos en la Practica doméstica. DISUR. Cordoba.UNC*
- Ruarte, Y.; Paravano G. *El estar y el disponer de las cosas entorno a las Prácticas Sociales en el Valle del Río Blanco, Iglesia, San Juan*. IX Encuentro de Docentes e Investigadores de Historia de la Arquitectura, el Diseño y la Ciudad. Buenos Aires. UBA

Prospecto del registro y muestreo de paisajes culturales sostenibles para su identificación, valoración y sensibilización.

Caso Valles del Tulúm, Ullúm y Zonda – San Juan.

Cristina Monfort¹, Roberto Fonseca¹, Silvana Molina¹, Valentín Díaz¹, Cecilia Rosés², Águeda Fernández A.²

¹Instituto de Teoría, Historia y Crítica del Diseño – IDIS- FAUD- UNSJ E-mail: inforoberto@fonseca.com.ar - cmonfort@faud.unsj.edu.ar

²Becarias Doctorales CONICET Unidad IDIS FAUD UNSJ E-mail: ceciliaroses@faud.unsj.edu.ar

Palabras Claves: Educación Ambiental, Patrimonio, Concientización, ODS, Agenda 2030.

RESUMEN

En base a la línea de investigación iniciada en proyectos anteriores se detectó la necesidad identificación, conocimiento, registro y difusión de los Paisajes Culturales Sostenibles (PCS). El paisaje cultural, entendido como el resultado de la intervención humana en un medio natural, relacionando cultura y naturaleza en espacio y tiempo, conformado la identidad y patrimonio de cada pueblo. También el interés de identificar y conocer los beneficios que poseen y amenazas que enfrentan. Como beneficios, su valor ambiental y patrimonial, y como las amenazas las vulnerabilidades: físico - ambiental y socio - cultural a la que están sometidos los mismos.

El conocimiento, difusión y sensibilización de los valores ambientales- patrimoniales de los PCS contribuye: a nivel específico, por una parte, a la definición y clasificación de los PCS dirigida a la comunidad científica, por otra parte, a la concientización del habitante local y como a los visitantes de la provincia de San Juan; y a nivel general a la definición de políticas públicas de conservación del hábitat, de recurso de desarrollo sostenible, en las escalas municipal, provincial, nacional e internacional.

-Objetivo General:

Contribuir a la valoración del hábitat de nuestra provincia a través del conocimiento de los paisajes culturales sostenibles para la formación de una conciencia ambiental en los habitantes de San Juan, que favorezca el desarrollo sostenible, mediante herramientas de comunicación, difusión en la comunidad local para el uso responsable de recursos, energías, eliminación de residuos.

RESULTADOS

Se propone en este Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social la generación conocimiento de los Paisajes Culturales Sostenibles (PCS) como producto teórico - práctico y prospecto que acompaña a la herramienta operativa de validación de los mencionados PCS. Prospecto es la información dirigida al usuario, que acompaña al producto o servicio y trata de explicar: qué es y cómo se usa. Se aplica en el sentido de comunicación, difusión y concientización del habitante de una comunidad, tanto a nivel individual como integrante de instituciones, asociaciones, públicas o privadas con diversas finalidades (comerciales, industriales, productivas, educativas, recreativas, entre otras).

Además, los resultados contribuyen a la valoración del hábitat en general a partir de los recursos naturales y culturales de la sociedad de San Juan, el uso de energía y eliminación de residuos para la formación de una conciencia ambiental en los habitantes de San Juan, que favorezca el desarrollo sostenible. En una primera etapa: se toma una muestra de los Valles del Tulúm, Ullúm y Zonda de la provincia de San Juan.

El paisaje cultural, entendido como el resultado de la intervención humana en un medio natural, representa un marco favorable para la selección de metas e indicadores ODS - Agenda 2030 y la implementación de acciones desde la investigación aplicada para la creación de conocimiento sobre el Paisaje Cultural Sostenible, mediante la construcción de una Herramienta Operativa para someter a cada

muestra de paisaje cultural a la validación de los ODS, en base a las categorías: Recursos, Energía y Eliminación de Residuos, definiendo indicadores y atributos, a través de su valoración y obtener resultados aplicables a otras muestras de diversos paisajes culturales, que permitan dimensionar su sostenibilidad.

Como parte del plan de trabajo de gabinete se seleccionaron los ODS aplicables a los paisajes culturales en las categorías: Recursos, Energía y Eliminación de Residuos y entre las actividades previas al diseño de cuadros resumen de ODS seleccionados y fichas de registro de PCS. Se relacionaron las distintas escalas de internacional (Cepal – Latinoamérica), Nacional (Metadata de los indicadores de seguimiento de los ODS Agenda 2030, Argentina) y local – Plan Estratégico San Juan - PESJ. Indicadores sugeridos vinculados a los ODS. Gobierno de San Juan, y completaron cuadros de síntesis (se amplía en poster JIE).

A un nivel más general, contribuye al seguimiento de políticas públicas en diversas escalas. En la escala mundial, la Organización Naciones Unidas ONU, en la Asamblea General (2015) implementó el plan de acción “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” y “Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS”, mediante una alianza de colaboración con los países parte. En Argentina, el responsable es Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales que mantiene convenios con varias Instituciones, para caso de Universidades Nacionales con el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) es adherente a este plan y debe contribuir a los mencionados ODS - 2030. Los resultados de este proyecto PDTs se sumaran a los informes anuales que presenta la FAUD UNSJ respecto a la Agenda 2030 – ODS.

Referencias

Fonseca, R. y Díaz, V. (2011) *Patrimonio Cultural de las Migraciones. Los Paisajes Culturales de la Vitivinicultura de San Juan*, plataforma online www.geopuntos.com.ar

Galán, B; Monfort, C. y Rodríguez Barros, D. (Comps.). (2015). *Territorios Creativos*. Disponible en <http://issuu.com/ceprodide2015/docs/territorioscreativos>

Girini, L; Monfort, C. y Moreno (Comps.). (2015). *Patrimonio Vitivinícola Andino y Turismo Cultural*. - 1a ed. ilustrada. San Miguel de Tucumán. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2018). *Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL. Disponible en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Presidencia de la Nación Argentina (2019). *Metadata de los indicadores de seguimiento de los ODS Agenda 2030, Argentina*, Segunda Versión. Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. Buenos Aires: Ed. Brissón ME, García Conde S., Pandiella G. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/metadata_25_09_19.pdf

Plan Estratégico San Juan - PESJ. *Indicadores sugeridos vinculados a los ODS*. Gobierno de San Juan. Disponible en: <https://planestrategico.sanjuan.gob.ar/wp-content/uploads/2021/03/Documento-PESJ-Indicadores-version-digital.pdf>

UNESCO. Patrimonio Mundial. Paisajes Culturales – pag. 18. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109417_spa

Red colaborativa multimodal, hacia el desarrollo de territorios socialmente responsables.

Corredor Bioceánico Central. Departamento Iglesia, San Juan. Argentina

Mag. D.I/Arq. Marcela Céspedes¹, D.I Natalia Cáceres¹, Esp. Lic. Vanina Villegas², Lic. Natalia Herrera², D.I Yanina Ruarte¹, D.I María Emilia Coll¹, Dr. Arq. Alberto Delahaye¹, Arq. Jorge Ruiz¹, D.I Emilio Kenan¹⁻³, Mg. D.I Graciela Laplagne¹, Lic. D.G Paola Fuentes¹

¹UNSJ, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño; Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa/CONICET) E-mail: lala75ar@gmail.com.ar

²UNSJ, Facultad de Filosofía Humanidades y Artes, Departamento de Turismo. E-mail: municipioshermanadosaguanegra@gmail.com

³UNSJ, Facultad de Ingeniería, Departamento de Electrónica. E-mail: emiliokenan1@gmail.com

Palabras Claves: Sostenibilidad; Estrategias; Responsabilidad Social.

RESUMEN

La presente investigación se desarrolla sobre la base epistémica del Desarrollo Sostenible, enmarcadas en metodologías colaborativas. Estas bases, permiten aportar estrategias que propician la generación de espacios de redes colaborativas multimodales, que fomentan nuevas formas de articulación y asociativismo de pequeños productores y/o emprendedores de las comunidades locales que gravitan en torno al Corredor Bioceánico Central, bajo los preceptos de los "Territorios Socialmente Responsables" (Vega, S. -2019) ¹.

La generación de espacios de Redes multimodales, como proceso de integración, da paso al análisis entre las diferentes escalas; trascender el ámbito local, superar la dicotomía entre lo global-local y desmaterializar la limitante de las distancias espaciales físicas. Las nuevas tecnologías de comunicación, conllevan a que los territorios ya no dependan exclusivamente de la localización absoluta o relativa vinculada a los recursos de los que dispone. Iniciar a los territorios en estos procesos colaborativos, enmarcados bajo los preceptos de la responsabilidad social, es una efectiva estrategia de desarrollo integral, inclusiva y sostenible que permite involucrar y movilizar a los grupos de interés que actúan sobre ellos. Se promueven sinergias cohesionadas socialmente, que mejoran la calidad de vida de las comunidades comprometidas. Esto requiere, la puesta en marcha de destrezas específicas que aportan en el posicionamiento valorativo de los territorios, en pos de su sostenibilidad.

El área de estudio comprende el tramo del Corredor Bioceánico Central que atraviesa los departamentos de Valle Fértil, Jáchal e Iglesia de la provincia de San Juan, por medio de la Ruta Nacional 150 y la comunidad de Coquimbo, Chile, como uno de los puntos extremos del corredor en referencia. Las pequeñas comunidades que gravitan en torno al Corredor, son impactadas por este, generando la necesidad de implementar estrategias con enfoques integradores y colaborativos para estas microrregiones.

Las tareas de campo se realizan en la comuna de Coquimbo, específicamente en las zonas del Puerto, el Barrio Inglés, la zona de la Pampilla y el área metropolitana de la localidad. En San Juan, en el Departamento de Iglesia, específicamente en las comunidades de Las Flores y Rodeo por su localización estratégica, fronteriza, con respecto a la IV Región de Coquimbo – Chile.

Investigaciones abordadas por el equipo y los Planes estratégicos de desarrollo Local (PEDL)² de los Departamentos de Jáchal, Valle Fértil e Iglesia, enmarcados en el Plan San Juan 2030, constituyen un sustento teórico y analítico sólido de abordaje para el presente proyecto.

RESULTADOS

Este proyecto, prevé en uno de sus objetivos el de profundizar los enfoques teóricos-metodológicos desde los que se aborda la problemática de la generación de redes colaborativas, en el marco de los Territorios Socialmente Responsables.

El proceso metodológico que se aborda está desarrollado sobre la base de la investigación colaborativa, entendiéndose como una modalidad de investigación acción, la cual ya ha demostrado una gran eficacia en proyectos implementados en investigaciones previas por parte del actual equipo. La investigación-acción participativa o investigación-acción es una metodología que presenta características particulares que la distinguen de otras opciones bajo el enfoque cualitativo. Entre ellas podemos señalar la manera como se aborda el objeto de estudio, las intencionalidades o propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados en la investigación, los diversos procedimientos que se desarrollan y los logros que se alcanzan. En cuanto al acercamiento al objeto de estudio, se parte de un diagnóstico inicial, de la consulta a diferentes actores en búsqueda de apreciaciones, puntos de vista, opiniones, sobre un tema o problemática susceptible de cambiar, impulsar o potenciar. Como aporte del presente trabajo se ha logrado diagramar una herramienta gráfica de diagnóstico vinculada a los valores subjetivos (Intangibles) que brinda el territorio, la cual ha sido un avance en relación a la implementación de los modelos metodológicos pre establecidos y utilizados en el proceso del trabajo de investigación.

En cuanto al impacto sobre las capacidades institucionales, el proyecto en sí permite la consolidación de un equipo de investigación de carácter interdisciplinario. Esta situación es indispensable para abordar exitosamente problemáticas complejas como es la generación de redes colaborativas vinculadas a la gestión del territorio socialmente responsable. Los vínculos de las unidades ejecutoras con otros centros de investigación, organismos regionales, nacionales o extranjeros, consolidará el intercambio de información y formación de los docentes-investigadores de la Universidad Nacional de San Juan.

Al obtener los resultados de los objetivos planteados, las estrategias se constituirán en una herramienta configurada a partir del consenso de los diferentes grupos de interés, permitiendo transformar la información en acción. En este sentido se intenta generar un aporte desde la Universidad Nacional de San Juan a los gobiernos locales y regionales, así como a instituciones de orden público que deben jugar un rol preponderante en el mejoramiento de los procesos de construcción de sociedades sostenibles.

Referencias

¹Vega, S., Céspedes, M. y otros (2019). Objetivos de Desarrollo Sostenible: “Estrategias de Gestión territorial bajo los preceptos de la Responsabilidad Social”. En N. Gorrochategui, V. Martins de Oliveiras, N. Palamara Stevenson. (Ed.), Responsabilidad Social de las Organizaciones (RSO): Estudios desde la mirada de la responsabilidad Social hacia los Objetivos del Desarrollo Sostenible en América Latina (pp. 403-420). Santiago, Chile: Universidad Autónoma de Chile. EIL Editores.

²Plan Estratégico San Juan - GOBIERNO DE SAN JUAN - REPÚBLICA ARGENTINA (2019). Disponible en <https://planestrategico.sanjuan.gob.ar/wp-content/uploads/2021/08/Documento-PESJ-version-digital.pdf>

MESA 2

Sustentabilidad Ambiental



JIE

1^{as} JORNADAS de
investigación y
extensión

Lineamientos proyectuales de integración de energías renovables en el hábitat popular como aporte a la política pública.

Alción Alonso Frank¹, M. Guillermina Re¹,
M. Celina Michaux¹, Celina G. Bustos Balmaceda¹, O. Gastón Blanco Coria^{2,3}, Marcela Domínguez⁴, Diego A. Flores²

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan. E-mail: afrank@fau.unsj.edu.ar

²Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan.

³Instituto Provincial de la Vivienda, Gobierno de la Provincia de San Juan.

⁴Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano, Gobierno de la Provincia de San Juan.

Palabras Claves: Vivienda de interés social, Tecnología solar fotovoltaica, Generación distribuida, Autoconsumo.

RESUMEN

Producto de la problemática ambiental global, numerosos países del mundo trabajan desde hace años en el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías integradas en el edificio que reduzcan el consumo de energía proveniente de la explotación de recursos fósiles, como así, colaboren en la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero. Al respecto, la generación eléctrica en base a fuentes renovables es una alternativa con un gran potencial de eficiencia. De ellas, la solar fotovoltaica presenta un importante desarrollo en los últimos años, generando grandes expectativas producto de su elevado nivel de adaptación en entornos urbanos. No obstante, aún restan problemas por resolver a escala edilicia, tales como el aprovechamiento de las superficies envolventes existentes que permita la introducción de dichos sistemas, no habiendo estado ello previsto en el diseño urbano y arquitectónico. En este marco, puesto que el residencial se pronuncia como el mayor consumidor de energía eléctrica del sector edilicio y, en particular, que el país posee un déficit habitacional superior al millón de viviendas, apremia planificar la construcción de las mismas a partir de la introducción de sistemas de generación renovable. En correspondencia, dadas las características del recurso solar local, el presente proyecto elabora lineamientos proyectuales sustentados en la integración de la tecnología solar fotovoltaica en el hábitat popular de la Ciudad de San Juan-Argentina, como aporte a la política pública urbana y arquitectónica. Se destaca que la transferencia al Gobierno provincial es concreta, como resultado de su vinculación con la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano y el Instituto Provincial de la Vivienda por intermedio de profesionales que integran el presente proyecto y garantizan la participación del grupo en las mesas de gestión de actuales y futuras intervenciones. Se espera, de esta manera, contribuir a la comunidad científica en general y a la sociedad en particular, para su beneficio.

RESULTADOS

En un contexto de crisis energética-ambiental donde los bajos precios de los combustibles fósiles conllevan a que los mismos alcancen el 85% del total de la energía comercial global, resulta prioritaria una transición energética en favor de las energías renovables (ER) (Badii *et al.*, 2016; Lomba, 2019; IEA, 2019). En este sentido, producto de los avances tecnológicos y las economías de escala, se prevé que las ER resulten competitivas en el corto plazo (De Faria *et al.*, 2017). Dentro de éstas destaca la energía solar fotovoltaica (SFV), cuyo desarrollo posibilita aprovechar la radiación solar para la conversión directa en electricidad (Trincavelli, 2017). En esta línea y adentrándose en lo que respecta a la micro-generación de ER, se sanciona en noviembre de 2017 la Ley N° 27.424. Este escenario político hace propicio cambiar el paradigma energético respecto de la forma de concebir la energía, viabilizando que aquellos entornos

donde la sustentabilidad ambiental se encuentra más comprometida, se conviertan en potenciales centros de generación de ER (Pilar *et al.*, 2019).

Para plasmar en el territorio lo enunciado, es prioritario poner en valor la relación ciudad-energía, basada en un modelo urbano tecnosolar, el cual trata al problema energético en sí mismo (Páez, 2010; García, 2011). Ello a efectos de integrar la planificación energética y la urbana de acuerdo a las posibilidades que brinda la configuración de la ciudad, el requerimiento energético y la disponibilidad de espacio y de recursos (IRENA, 2020). En este marco, el presente proyecto entiende que es indispensable precisar normativas urbanas y arquitectónicas que favorezcan el uso de la tecnología SFV, especialmente en entornos con elevado nivel de exposición local a la luz solar (Redweik *et al.*, 2013), como lo es el caso de la Ciudad de San Juan-Argentina (Raichijk *et al.*, 2009). En correspondencia, se desarrollan lineamientos proyectuales sustentados en la integración de dicha tecnología en el hábitat popular local, desde un enfoque holístico fundado en la relación sinérgica entre ciudad, arquitectura, ambiente y habitante. De esta manera, el proyecto significa una experiencia relevante de diseño sustentable integral con aportes a las políticas públicas de vivienda, con impactos científicos, de transferencia, ambientales y educativos. Se espera que la futura implementación de la propuesta conduzca a la reflexión de la sociedad en su conjunto sobre la cuestión energética y sus implicancias ambientales, por medio del ejemplo manifiesto y, de igual manera, demandará a los profesionales de la arquitectura y el urbanismo su perfeccionamiento en la materia.

Referencias

- Badii, M. H., Guillen, A., Abreu, J. L. y Uanl, S. (2016). Energías Renovables y Conservación de Energía (Renewable Energies and Energy Conservation). *Daena: International Journal of Good Conscience* 11(1), 141-155
- De Faria, H., Trigoso, F. y Cavalcanti, J. (2017). Review of distributed generation with photovoltaic grid connected systems in Brazil: Challenges and prospects. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 75, 469-475
- García, A. P. (2011). Energía y Ciudad: Un Enfoque Postambiental. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XVI, 927.
- IEA - International Energy Agency (2019). *Renewables 2019. Analysis and forecast to 2024*.
- IRENA - International Renewable Energy Agency (2020). *Renewable capacity statistics 2020*. Informe técnico International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.
- Ley Nº 27.424 (2017). *Régimen de Fomento a la generación distribuida de energía renovable integrada a la red eléctrica pública*. Buenos Aires, Argentina.
- Lomba, J.T. (2019). *Transición Energética*. Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.
- Páez, A. (2010). Energy-urban transition: The Mexican case. *Energy Policy*, 38(11), 7226-7234.
- Pilar, C., Vera, L., Martínez, C. y Poladian, A. (2019). Estudio de factibilidad de instalación de sistemas fotovoltaicos en viviendas tipo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Revista Arquitecno*, 13, 25-34.
- Raichijk, C., Grossi Gallegos, H., Aristegui, R. y Righini, R. (2009). *Sobre el recurso solar en la provincia de San Juan*. En Tercer Congreso Nacional – Segundo Congreso Iberoamericano. Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía – HYFUSEN. San Juan, Argentina.
- Redweik, P., Catita, C. y Brito, M. (2013). Solar energy potential on roofs and facades in an urban landscape. *Solar Energy*, 97, 332–341.
- Trincavelli, S. (2017). *La Generación Eléctrica Solar Fotovoltaica en Argentina, ¿bajo qué condiciones financieras sería rentable?* Masters in Business Administration, Universidad Torcuato di Tella.

Caracterización y tipificación de casas rurales, en unidades productivas turísticas familiares.

Caso Departamento de Jáchal, San Juan.

Estela de L. Carossia¹, Carina Carestia¹,
Gustavo R. Gómez, Estela L. Narváez, Gabriel A. Penisi, Rubén A. Rosas²

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat IRPHA FAUD - E-mail: estela.carossia@gmail.com.ar

²Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat IRPHA FAUD e Instituto de Investigaciones Administrativas Contables IIAC FACSQ.

Palabras Claves: desarrollo endógeno, viviendas rurales, sostenibilidad

RESUMEN

El presente trabajo propone indagar en un modelo para la gestión y planificación sustentable del turismo rural comunitario (TRC), en particular en el conocimiento de las Casas Rurales (CR) situadas en Unidades Productivas Turísticas Familiares (UPTF) del Departamento Jáchal provincia de San Juan, a partir de la descripción de las representativas de esa unidad territorial. Así mismo, se procura realizar un aporte sobre el rol del TRC en el desarrollo endógeno de los territorios y se plantea lineamientos orientadores que puedan aportar a la generación de políticas públicas municipales al respecto.

El objetivo principal es caracterizar las Casas Rurales (CR) en unidades productivas turísticas familiares (UPTF), para tipificarlas de acuerdo a su condición urbana ambiental, su vulnerabilidad y criticidad, en la oferta turística del departamento Jáchal.

La metodología utilizada, fue del tipo interpretativa a través de un enfoque holístico-inductivo-ideográfico, abordando la realidad en su globalidad, llevando adelante un proceso de articulación entre los distintos elementos tales como; potenciales humanos, recursos físicos espaciales, ambientales y normativos. Se aplicó un conjunto combinado de técnicas cualitativas y cuantitativas. La unidad territorial de análisis se circunscribió a las localidades de; Gran China, Pampa Vieja, Alto Huaco en el Departamento de Jáchal; en razón de priorizar iniciativas de este tipo, en las que el turismo es un sector de crecimiento adicional.

Se abordó un diagnóstico participativo del estado de situación de las Casa Rurales, y se delinearón pautas posibles de intervención; lo que puede significar un camino en la mejora y superación en lo referente a la sustentabilidad habitacional, y convertirse en una herramienta fundamental de planificación para la gestión estatal y/o privada.

RESULTADOS

La localidad sufre un proceso de globalización como parte del corredor bioceánico, que conectará Argentina con la ciudad de Coquimbo y el puerto de la ciudad de Porto Alegre; área de influencia del Túnel de Agua Negra, razón que justifica una planificación que dé garantías en su proceso, para que las nuevas actividades asociadas favorezcan el desarrollo endógeno garantizando su sustentabilidad. En las Casa Rurales, el turismo es una actividad complementaria, que ayuda a incrementar los beneficios de pequeños emprendedores, quienes, a partir de la diversificación de su proceso productivo tradicional, pueden mejorar su economía; pero constituyen por lo general, realidades no planificadas que responden a distintas lógicas; la necesidad, el mercado, el Estado y la falta de un reglamento normativo que rigen para el resto de las ofertas.

En la investigación se enfatizó un marco conceptual que orientó al posicionamiento en la construcción del trabajo: "Territorio" (Johnston, Gregory & Smith 2000). "Sustentabilidad" (Nijkamp-1990) (Sierra, 2016), "Desarrollo Endógeno" (Garófoli 2009), o "desarrollo local" (Albuquerque, 2003). "Turismo Rural y Turismo

Comunitario” (Cañada, 2012). “Casa Rural”, (Oliver 1978), (Saldarriaga, Fonseca 1992), (Sánchez, 2006), “Sustentabilidad Habitacional” (Carballosa, Cardet y González 2002).

Las Unidades Productivas Turísticas Familiares (UPTF) investigadas se caracterizan en función de una serie de variables urbano-ambientales, utilizando información georreferenciada secundaria, obtenida en distintos organismos públicos, y primaria a partir de observaciones, entrevistas y mapeos participativos en campo. En el procesamiento y análisis de la información cualitativa, se utilizó el programa de análisis Atlas ti. Los datos cuantitativos obtenidos de cuestionarios a los emprendedores turísticos y relevamientos in situ, fueron procesados a través del software estadístico SPSS, logrando definir las componentes endógenas (fortalezas y debilidades) y exógenas (amenazas y oportunidades), como así mismo, la determinación de un análisis multidimensional del territorio, la identificación y diagnóstico del mapa de actores y redes que impulsan el TRC en la localidad, el árbol de problemas; las potencialidades y limitaciones, el árbol de objetivos de la gestión estatal y la determinación del árbol de objetivos de la condición urbana ambiental y edilicia. Consecutivamente, se procedió a identificar en las unidades de significado, su categorización, a los fines de construir las tipologías de las Casas Rurales en sus estados actuales conforme: a) Antigüedad, localización, diseño funcional, morfología, materialidad constructiva, resolución tecnológica. Su registro fue mediante relevamientos virtuales Google (Map, Earth, Street View), Wikimapia y Open Street Map, para luego constatar in situ, determinados casos con recursos fotográficos e instrumentos de medición, b) Satisfacción y percepción de los usuarios, su Indagación fue a través de entrevistas, cuestionarios y mapeos participativos, para contrastar lecturas e interpretaciones y conocer cómo percibe e interpreta el visitante y/o turista. Como resultado de esta etapa se propuso la construcción de mapas temáticos por cada variable e instrumento que permitirá medir y ponderar la vulnerabilidad y criticidad de las Casas Rurales.

Frente al resultado del estudio de estos escenarios, junto a la previsión de situaciones que podrían derivarse de identificar circunstancias emergentes, se diseñaron elementos orientadores, pautas de intervención y una contribución conceptual y metodológica, que proyecte un desarrollo sustentable en las UPTF, en particular en las Casas Rurales, para proponer como agenda de política pública.

Referencias

- Alburquerque, F. (2003). Los Planes de Desarrollo Sostenible en los Parques Naturales de Andalucía. Aproximación conceptual y metodológica. Instituto Desarrollo Regional. Fundación Universitaria. Sevilla.
- Cañada, E. (2012). Alternativas de desarrollo turístico: Los turismos de base amplia y el caso del Turismo Comunitario. III Seminario Turismo y Desarrollo. Universidad Nacional de Nicaragua. Managua.
- Carballosa, S., Cardet, J. y González, J. (2002). Salud y calidad de vida en el diseño de la vivienda Cubana. Documento Quinta reunión de la Red Interamericana de Centros de Salud y Vivienda. Cuba.
- Garofoli G. (2009). Las experiencias de desarrollo económico local en Europa: las enseñanzas para América Latina. URB-AL III. San José. Costa Rica. <http://gidrot.com/materials/docs/est/est59.pdf>
- Johnston, Gregory y Smith. (2000). Diccionario de Geografía Humana. Geógrafos Británicos. P.p. 562.
- Nijkamp, P. (1990). Regional sustainable development and natural resource use. The World Bank Conference on Development Economics. Washington.
- Oliver, P., (1978), Why Study Vernacular Architecture? Built to Meet Needs: Cultural Issues in Vernacular Architecture. Editado por Paul Oliver (2006). Burlington: Architectural Press.
- Saldarriaga, A. y Fonseca L. (1992). Arquitectura popular en Colombia: herencias y tradiciones, Bogotá. Altamir.
- Sánchez, Q. (2006), Cambios operativos y funcionales en la vivienda rural en zona de expansión demográfica. Psicología para América Latina. N° 7 P.p. 1-18. <http://psicolatina.org/siete/cambios.html>

Indicador de caminalidad.

Estudio y aplicación para un desarrollo sustentable del Departamento Pocito, San Juan.

Esp. Arq. Lorena Nieto¹, Arq. Andrés Rueda², María Dolores Rosales³

¹Gabinete de Investigaciones Urbanas, IRPHA – FAUD- UNSJ. nietolorena@yahoo.com.ar

²Gabinete de Investigaciones Urbanas, IRPHA- FAUD- UNSJ. andresruedadlf@hotmail.com

³Gabinete de Investigaciones Urbanas, IRPHA- FAUD- UNSJ. arqmariadoloresmorales@gmail.com

Palabras Claves: Urbanismo- Ambiente- Equidad social

RESUMEN

Este trabajo se enmarca en una línea investigativa que se viene desarrollando en el Gabinete de investigaciones urbanas referida al desarrollo urbano sustentable. Entendiendo por tal, al que considera como ejes del desarrollo a la equidad social, la eficiencia económica y la preservación del ambiente urbano.

El estudio de caminabilidad se inició en anteriores proyectos para la ciudad de San Juan y en esta oportunidad y se pretende aplicar el indicador en el Departamento Pocito, adecuando el indicador a las características departamentales, tanto físico-espaciales como socioculturales y como aporte a los trabajos que se desarrollan actualmente en el GIUR. Cabe aclarar que en el gabinete se están desarrollando diversos proyectos para este departamento.

Caminabilidad es el término empleado para evaluar qué tan amigable es un área urbana para desplazarse a pie para todos los transeúntes, pero sobre todo para aquellos que tienen dificultades para movilizarse por diversos motivos relativos a su condición física, género o edad. (Nacif, Nieto- 2021).

La búsqueda de una ciudad sustentable, centrando su preocupación en el bienestar y la salud física y psicológica de sus ciudadanos, tiene que orientarse a la reducción de inequidades a través de una mejora de las condiciones físicas y espaciales del entorno en el que estos ciudadanos viven.

La movilidad peatonal es un aspecto recurrente en los discursos de la ciudad actual. Se espera que en las ciudades se generen espacios urbanos que fomenten la caminabilidad y, de esta manera, se promueva la disminución de la movilidad vehicular y la recuperación de la calidad ambiental, a fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Los indicadores urbanos son una herramienta útil para evaluar y simplificar una realidad compleja, centrándose en ciertos aspectos relevantes, de manera que la información quede reducida a un número manejable de parámetros. (Nacif, Espinosa, Martinet- 2012).

En general, podemos decir que realizar y aplicar el indicador de “caminabilidad” para una determinada ciudad o zona, va a ser muy beneficioso, tanto para el entorno como la población que reside y camina en él. Y si estos estudios los introducimos y combinamos con otros, como pueden ser los planes de movilidad urbana, el objetivo de una ciudad sostenible estará más cerca que nunca.

El Objetivo de este trabajo es contribuir al desarrollo urbano sustentable del departamento Pocito, a través del estudio y aplicación del indicador de caminabilidad, como una herramienta para el logro de una mayor accesibilidad, seguridad e inclusión social.

Metodológicamente el trabajo se ordena en tres etapas operativas. La primera, consiste en la revisión y análisis de antecedentes relacionados al tema, en la segunda se plantea un relevamiento de la situación del área de estudio, y por último, se proponen indicadores para valorar las condiciones de caminabilidad de algunas áreas seleccionadas al efecto.

RESULTADOS

El indicador estudiado y aplicado permite observar a través de sus distintos parámetros la situación actual del sector analizado en términos de caminabilidad, es decir de las condiciones para caminar de manera cómoda y segura por ese lugar. Estos resultados proporcionan elementos a ser tenidos en cuenta para mejorar esas condiciones valorándolas a través de la mixtura de usos, confort peatonal y la calidad del ambiente.

Los resultados del trabajo demuestran con la aplicación del indicador de caminabilidad que en Pocito existen diferencias muy marcadas entre la zona central, cabecera departamental y otras zonas como la Villa Barboza, en el norte departamental. A ello coadyuva la singular estructura territorial que remarca el carácter urbano rural departamental.

La conectividad y accesibilidad entre nodos y centros del departamento no colaboran en la correlación del desplazamiento entre: caminar-andar en bicicleta- uso del transporte público- Vehículo particular.

El arbolado público que influye en la calidad ambiental es otro aspecto a mejorar, tan importante en una zona árida como San Juan y por supuesto, Pocito por formar parte del Valle de Tulum.

También se remarca la importancia de la necesidad de la educación y concienciación ambiental como modo de reforzar las modificaciones y mejoras de lo existente en el departamento.

Finalmente se destaca que caminar, además de ser una alternativa sostenible de movilidad, representa una práctica importante en términos de salud pública. Para ello resulta indispensable mejorar la interacción entre los peatones y el espacio público, y de esta manera motivar a que el ciudadano camine.

La situación actual, en un contexto post- pandemia, nos enfrenta a una adaptación de los espacios públicos promoviendo fuertemente la priorización de la caminabilidad y el uso de la bicicleta como vehículo para trasladarse. Esto a su vez, conlleva a poner en valor y readecuar las veredas y a diseñar ciclovías para las personas que se desplazan por las ciudades.

La contribución de este estudio, se centra en proporcionar elementos útiles para ser considerados en Planes Urbano Ambientales que atiendan a la caminabilidad como un valor y como un derecho urbano de la población.

Referencias

- 1- NACIF, N.; ESPINOSA, M.; MARTINET, M. (2012). Indicadores para la Evaluación de la Sustentabilidad en la Ciudad de San Juan. - Revista ANDINAS – Revista de Estudios Culturales. En Torno a la Arquitectura, el Urbanismo y el Diseño. FAUD - UNSJ.
- 2- NACIF, N.; NIETO L. (2021). Caminabilidad: El derecho a una ciudad sustentable e inclusiva- Revista Proyección 29- Estudio geográfico y de ordenamiento territorial. Vol. XV – Año 2021 – pp.104 – 129 –ISSN 1852-0006

Evaluación del comportamiento energético de construcciones de tierra en la provincia de San Juan.

Juan Arturo Pereyra, María Alejandra Dubos, Vanesa Torres Atencio,
Leonardo Funes, María Pía Castilla, Emilia Cano Ponce, Soledad Agüero
Mariano Matar Arturo, Federico Pereyra

Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: tecnologiaregional.irpha@gmail.com

Palabras Claves: Vivienda rural – Materiales regionales- Consumos energéticos- Sustentabilidad

RESUMEN

La propuesta de Investigación es continuidad de proyectos anteriores de Investigación y Creación Convocatorias: 2013 – 2014 “Formulación de estrategias tecnológicas y morfológicas de diseño sismo resistente para construcción y restauración de edificios de tierra”, y 2014 – 2015 “Diseño de modelos de viviendas con materiales y tecnologías regionales para zonas rurales de la provincia de San Juan”. Las conclusiones obtenidas indican la necesidad de profundizar en el análisis de viviendas de tierra con respecto a la sustentabilidad, y la comparación en cuanto a eficiencia energética con edificaciones existentes, considerando las diferentes zonas bioclimáticas de la provincia de San Juan. Las zonas bioclimáticas que se consideran responden a las establecidas por la Norma IRAM 11603, según ésta corresponden a la provincia de San Juan cinco zonas, se establecen tres sectores de estudio: Zona III que comprende Valle Fértil con clima templado cálido, Zona IV en el Valle de Tulum con clima templado frío y la Zona V con clima frío en los valles de Iglesia y Calingasta. Por ello se propone evaluar la eficiencia analizando el comportamiento energético de los prototipos de viviendas rurales diseñados por el equipo y de las viviendas existentes elegidas como casos de estudio, con el empleo de programas informáticos a través de simulaciones, cuyos resultados permitirán realizar los ajustes necesarios en los modelos propuestos para optimizar sus comportamiento energéticos, considerando además condiciones de confort térmico, lumínico y acústico.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el consumo energéticos en el periodo de construcción y la vida útil de modelos de viviendas propuestos y de viviendas existentes seleccionadas, ambos localizados en las diferentes zonas bioclimáticas de la provincia de San Juan incorporando como herramienta de análisis software de simulación del comportamiento energético, e instrumentos de medición proponiendo pautas de diseño que permitan un desempeño energético eficiente y sustentable.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Someter los modelos de viviendas y las viviendas existentes a la simulación del comportamiento térmico, acústico y lumínico para determinar la eficiencia energética.

Determinar variables que generan un consumo de energético excesivo.

Formular pautas para el diseño de viviendas de tierra con un desempeño energético eficiente, adaptado a las diferentes zonas bioclimáticas, con el uso de materiales regionales.

La construcción de tierra en las zonas rurales de la provincia de San Juan es llevada a cabo por pobladores que poseen el conocimiento transmitido de generaciones anteriores, hecho que provoca una pérdida paulatina de detalles constructivos por la falta de supervisión, que determinan construcciones que presentan deficiencias cada vez mayores las cuales disminuyen su resistencia al sismo y su respuesta al

clima,(Pereyra, 215). Estas falencias provocan deficiencias en las condiciones de confort térmico, lumínico y acústico, reflejándose en un consumo energético elevado.

La metodología es un análisis cuantitativo a través de métodos descriptivos y analíticos, explorando el comportamiento energético de los modelos de viviendas propuestos y viviendas existentes seleccionadas, mediante el uso del software – programas informáticos Energy Plus y Qalcular software de uso gratuito para obtener etiqueta energética según normas IRAM 11900. Para este análisis se tiene en cuenta además la geo localización para el estudio de las condiciones de iluminación natural para optimizar los niveles lumínicos en las diferentes estaciones del año, desarrollando así propuestas para mejorar la habitabilidad y sustentabilidad. Se busca mejorar el comportamiento energético de las viviendas con modificaciones constructivas y tecnologías apropiadas al territorio donde se implantan, basados en estrategias bioclimáticas, priorizando el uso materiales regionales que promulguen una mejor calidad de vida para sus habitantes.

RESULTADOS

El aporte que pretende generar esta evaluación es visibilizar las fortalezas y debilidades del uso de materiales regionales y las estrategias de diseño bioclimático como respuesta al comportamiento energético de las viviendas rurales. Dentro de los casos tomaremos como referencia las muestras analizadas dentro del valle del Tulum, con el programa Energy Plus se evalúan térmicamente el prototipo diseñado por el equipo siendo una vivienda de 180 m2 implantada en el departamento Santa Lucia, San Juan.

Con el software Qalcular desarrollado por el Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable de la comisión nacional de energía atómica, se evalúa la envolvente de un edificios existentes, construido con adobe en Villa San Miguel ubicado en el departamento Rawson, construida en el año 1953 por el gobierno de la provincia de San Juan, con 91,92m2.

Con los datos obtenidos se buscan determinar ajustes durante la etapa de diseño y construcción de vivienda rurales sustentables.

Referencias

- Norma IRAM 11603:2012. “*Clasificación bioambiental de la República Argentina*”. Instituto Argentino de Normalización
- Norma IRAM 11900: 2017. *Etiqueta de eficiencia energética de calefacción para edificios .Clasificación según la transmitancia térmica de la envolvente*” Instituto Argentino de Normalización
- Pereyra, A (2014). Estrategias tecnológicas y morfológicas de diseño sismoresistente para construcción y restauración de edificios de tierra. Proyecto Interno de Investigación y Creación. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan. San Juan, Argentina
- Pereyra, A (2015). *Diseño de modelos de viviendas con materiales y tecnologías regionales para zonas rurales de la provincia de San Juan*. Proyecto Interno de Investigación y Creación. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan. San Juan, Argentina
- Pereyra, A. y otros (2015). Experiencia de construcción de viviendas con materiales y tecnologías regionales. En 15° Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra, *Tierra, sociedad, comunidad* (pp. 591-598). Cuenca-Ecuador. ISBN 978-9978-14-313-1.

Etiquetado de eficiencia energética de envolventes de vinificación mediante un enfoque probabilístico.

Alba I. Ramos Sanz,¹ Arturo Pereira, Soledad Arguello, Vanesa Torres Atencio^{2,3}, Claudia Rotondo²

¹ Arq. PhD-MBA, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPha-CONICET)

E-mail: aramossanz@faud.edu.ar

² Arq., Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD-UNSI)

³ Arq., Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPha-CONICET)

Palabras Claves: sustentabilidad, bodegas, calificación energética.

RESUMEN

La envolvente arquitectónica de los procesos industriales opera como una variable interviniente entre variable independiente temperatura exterior y la variable dependiente temperatura interior. Al inicio del trabajo se lleva a cabo una investigación cualitativa de tipo exploratoria bajo la premisa de obtener información descriptiva acerca del funcionamiento de una serie de estudios de casos de bodegas sanjuaninas y su relación con el clima y la demanda energética.

La deficiencia observada de algunas envolventes industriales como reguladores térmicos, promueve un incremento en la demanda energética en las bodegas locales. Esta aseveración se confirma mediante un estudio cuantitativo empleando modelos matemáticos determinísticos para estimar la temperatura interior de las envolventes industriales. Estos modelos se verifican mediante más de 2.400 datos registrados in situ en el interior de cada una de las envolventes de vinificación analizadas.

El objetivo general del trabajo en ejecución persigue desarrollar una metodología de Etiquetado de Eficiencia Energética con enfoque probabilístico adecuado a las envolventes de vinificación representativas de bodegas argentinas. La metodología de investigación cuantitativa comprende la estadística descriptiva e inferencial como técnicas de los métodos estadísticos. Los datos recogidos con sensores de temperatura ubicados in situ, registran el desempeño térmico de los casos representativos. El manejo de grandes bases de datos se soporta mediante herramientas de programación como pueden ser los lenguajes R o Python, asistidas por librerías de análisis estadístico y sus gráficas. Asimismo, se integra el enfoque probabilístico con el fin de estimar el potencial o nivel probable de eficiencia energética de las envolventes de vinificación, contemplando todos los posibles eventos en los cuales las envolventes de vinificación proporcionan eficacia como reguladores térmicos y valorándolos en una función de distribución de probabilidad (FDP) de dichas unidades construidas. Como investigación concluyente, el contraste de hipótesis constituye uno de los pasos para determinar el grado de conformidad en el cual las envolventes analizadas se ajustan a los requerimientos térmicos normalizados de vinificación.

RESULTADOS

En una primera etapa del proyecto se espera definir el comportamiento de los datos reales de temperatura interior y exterior, de una envolvente de alta representatividad estadística de la población de bodegas sanjuaninas. Con estos registros se construyen funciones de distribuciones de probabilidad (FDP) de datos de temperatura interior para cada tipo de envolvente materializada en ladrillo, adobe, hormigón y metal. Estas FDP no sólo describen el desempeño térmico de la envolvente, sino que también constituyen los datos de entrada para desarrollar a futuro, un modelo estocástico que contemple la incertidumbre. Definir los datos de temperatura interior también se establece la fuerza de relación entre la varia

temperatura interior y la variable compleja envolvente de vinificación, empleando un análisis de correlación estadística.

Una vez estimada la estadística descriptiva de las FDP para cada tipo de envolvente representativa, se procede en una segunda etapa que aborda un estudio comparativo entre las mismas, para definir el nivel de eficiencia energética que proporcionan dichas construcciones. Estos niveles de desempeño energético de las envolventes industriales como reguladores térmicos, conducen a establecer etiquetas de eficiencia energética para las bodegas sanjuaninas.

El etiquetado energético tiene cada vez mayor campo de aplicación, desde pequeños electrodomésticos hasta edificios han sido objeto de esta metodología. El éxito de los etiquetados energéticos radica en parte en la rápida información con la cual comunican la eficiencia de un producto construido. En el caso de las bodegas, su utilidad es aún mayor dado que la información del etiquetado energético comunica los costos energéticos implícitos en la producción de mosto/vino en la envolvente de vinificación a utilizar. El alcance del etiquetado es aún mayor si consideramos que existe la costumbre de producir no solo en las instalaciones propias sino también a maquila, es decir que el industrial suele alquilar las instalaciones para realizar la molienda de la producción.

De esta manera el trabajo propuesto además de proporcionar información no registrada, proporciona un método de etiquetado aplicable a envolventes nunca antes consideradas para esta calificación. El producto de la investigación presenta un alto potencial de transferencia no sólo a la Agencia Calidad San Juan sino también a organismos de control como la Secretaría de Medio Ambiente o el Instituto Nacional de Vitivinicultura, así como al empresario productor del mosto/vino, usuario de la bodega.

Referencias

- Barbaresi, A., Torreggiani, D., Benni, S., & Tassinari, P. (2014). Underground cellar thermal simulation: definition of a method for modelling performance assessment based on experimental calibration. *Energy and Buildings*, 76, 363-372. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2014.03.008>
- Bordbari, M., Rastegar, M., & Seifi, A. R. (2019). Probabilistic energy efficiency analysis in buildings using statistical methods. *Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Electrical Engineering*, 44, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s40998-019-00288-2>
- Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM, 2021) Normas de aislamiento térmico y acondicionamiento térmico de edificios. Nº de publicaciones IRAM: 11601, 11603, 11605, 11625, 11630, 11659-2.
- Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV; 2021) DATOS. <https://www.argentina.gob.ar/inv>
- Ramos Sanz, A. (2017). Potencial de demanda energética cero en envolventes industriales: el caso de la vinificación en zonas de gran amplitud térmica. *Revista Hábitat Sustentable*, 7, 40-49. <https://doi.org/10.22320/07190700.2017.07.02.04>
- Ramos Sanz, A. (2019). Rentabilidad de las estrategias pasivas de eficiencia energética para la industria del vino. análisis termo-energético y económico. <https://doi.org/10.22320/07190700.2018.08.02.027>
- Ramos Sanz, A., Juanicó, L., & Kuchen, E. (2016). Beneficios termo-energéticos y económicos obtenidos en la simulación de estrategias pasivas aplicadas a la vinificación. *ASADES*, 4.

Estructura analítica para la calificación energética y de sustentabilidad en edificios escolares existentes del área metropolitana de San Juan.

Guillermina Ré¹; Alción Alonso Frank¹; Yesica Alamino Naranjo¹; Celina Michaux¹; Bruno Arballo¹,
Celina Bustos Balmaceda¹, Gonzalo Sguario¹, Ernesto Kuchen¹; Florencia Bianchi¹, Facundo Martínez¹.

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. FAUD. UNSJ. E-mail: guillerminare@faud.unsj.edu.ar.

Palabras Claves: Metodología de Evaluación, Arquitectura Sustentable, Eficiencia Energética, Escuelas.

RESUMEN

La presente investigación se enmarca dentro de las temáticas referidas al desarrollo sustentable y la eficiencia energética, brindando respuestas a problemáticas medioambientales y de escasez de recursos energéticos no renovables. El objetivo del proyecto es estructurar una metodología de evaluación y calificación de la sustentabilidad ambiental para edificios escolares existentes del Área Metropolitana de San Juan. En esta instancia de trabajo, se avanza en la revisión y perfeccionamiento de la herramienta, en cuanto a los créditos que la integran y su sistema de puntuación. Asimismo, se profundiza en los aspectos teóricos de los indicadores de evaluación para cada una de las categorías: *Sitio Sustentable, Agua, Energía, Confort y Comunidad*. Como cierre de este informe se mencionan y referencian algunos avances realizados por el equipo respecto a la elaboración de estrategias de rehabilitación edilicia, propuestas de mejoras tecnológicas, gestión en el uso de los recursos y fortalecimientos de la comunicación dentro de la comunidad escolar. Se concluye que la producción llevada a cabo con la ejecución del proyecto, resultan un aporte significativo en la diagramación y fortalecimiento de la estructura de calificación.

RESULTADOS

La Metodología de Evaluación y Calificación de la Sustentabilidad Ambiental [MECSA] para Edificios Escolares de San Juan, está organizada en base a cinco categorías: *Sitio Sustentable, Agua, Energía, Habitabilidad y Confort, y Comunidad*. Dentro de ellas, se dispone un total de 25 créditos, orientados a la rehabilitación edilicia, al diseño de espacios verdes apropiados al clima local, a la integración de tecnología específica para el uso racional del agua, la eficiencia energética y la generación de energía renovable, a la implementación de acciones de gestión sustentable y de concientización para el cuidado del medio ambiente; entre otros. Diagramar una estructura analítica de calificación se refiere a elaborar indicadores que permitan analizar y evaluar el estado actual de un edificio y guiar propuestas de mejoras en torno a la sustentabilidad ambiental. La forma de valorarlos es a través del puntaje que reciben los distintos créditos. En el caso de MECSA, los puntajes atribuidos a cada una de las categorías que la integran, fueron organizados y estructurados de acuerdo a objetivos definidos con diagnósticos previos (Ré y Bianchi, 2020).

A nivel general, las metodologías de evaluación se basan en diferentes sistemas de calificación, no existiendo una unificación en cuanto a requerimientos, pudiéndose proporcionar criterios de acuerdo al indicador evaluado. En cuanto a la ponderación, ésta representa uno de los aspectos más discutidos dentro de los sistemas de evaluación sustentable, ya que, a pesar de los esfuerzos realizados para mantener la objetividad, todas las herramientas están expuestas al desafío de la subjetividad (Nieto et. al., 2015).

En consecuencia, durante el desarrollo de la presente instancia del proyecto de investigación, se implementó una encuesta abierta distribuida a través de Google Forms, que otorgara un marco de objetividad y neutralidad al sistema. De esta manera, la mirada externa brinda la posibilidad de revisar y contrastar la estructura existente con los nuevos resultados. La misma estuvo dirigida a profesionales arquitectos e ingenieros con actividad en distintos ámbitos; también participaron trabajadores del sector

educativo. El alcance fue provincial en su mayoría, y se complementó con la invitación a referentes en la temática a nivel nacional. Se recibieron 220 respuestas, de las cuales 196 confirmaron que el aspecto de la “Eficiencia Energética” es considerado el más relevante dentro del marco de la sustentabilidad ambiental de edificios, seguido del “Uso racional del Agua” con 139 votos de ponderación. A partir de los resultados obtenidos se realizaron ajustes a la herramienta existente, ratificando algunos aspectos de la estructura de calificación y redefiniendo otros.

A su vez, la conformación de las categorías *Agua* y *Sitio Sustentable* fueron revisadas. En ellas se sumaron nuevos criterios de evaluación, que contribuyen a posicionarlas con más peso dentro del puntaje general del sistema. De igual manera, se profundizaron los contenidos teóricos de los indicadores que definen los créditos ya establecidos en la estructura original. En complemento, se avanzó en la conformación de indicadores de eficiencia energética para calefacción (Ré, 2020) y se realizaron diagnósticos de casos de estudio respecto a los niveles de confort térmico, lumínico y calidad del aire (Alamino Naranjo y Ré, 2022). También se elaboraron distintas propuestas de mejoras energéticas que permitieran alcanzar niveles de sustentabilidad, como la autogeneración de energía eléctrica (Alonso Frank y Ré, 2022) y rehabilitación de envolventes (Ré, Mazzocco y Filippín, 2021). Se trabajó en la construcción de modelos termofísicos con programas de simulación dinámica (Energy Plus y Ecotect) para distintos casos de estudio, los cuales fueron calibrados en base a datos reales de consumo energético y/o de mediciones higrotérmicas. A partir de estos modelos se están realizando diversos tipos de análisis referidos a la demanda energética, condiciones térmicas interiores, estrategias de mejoras bioclimáticas y ahorros energéticos potenciales.

En cuanto a la temática de comunicación, vinculada a la categoría *Comunidad*, se diseñó un isologotipo que otorga identidad a la metodología y la posiciona dentro de la población. También se trabajó en la importancia de los mensajes de concientización referidos al cuidado del edificio y del medio ambiente. Para su implementación, se analizaron los perfiles de los usuarios/receptores en base a técnicas de observación directa, encuestas y entrevistas. Luego del procesamiento de la información se definieron los medios y los soportes más convenientes para comunicar los mensajes.

Como cierre del trabajo se concluye que la estructura analítica desarrollada, permite evaluar la calidad ambiental y el comportamiento térmico-energético de escuelas existentes, en instancias de *auditoría*, *propuesta* y *seguimiento*. Su aplicación en los casos de estudio seleccionados posibilita valorar estrategias de rehabilitación conforme al contexto local y contribuir con acciones concretas para lograr que los edificios escolares alcancen determinados niveles de sustentabilidad, establecidos en MECSA.

Referencias

- Alamino Naranjo, Y. y Ré, M.G. (2022) Ambiente interior y satisfacción de usuarios en aulas de zona árida. Estudio de caso. *Revista de Arquitectura*, 27 (42), 124–137.
- Alonso Frank, A. y Ré, M.G (2022). Establecimientos escolares: potenciales centros de generación de energía renovable. Casos de estudio en ciudad de San Juan, Argentina. *Revista Pensum*. Vol. 8, pp. 1-19.
- Nieto, J. R., da Silva, L. S., Murtinho, V., Rigueiro, C., Gervasio, H., & Bettencourt, Y. A. (2015). Desarrollo de una metodología de evaluación integral de sustentabilidad a nivel urbano. Proceedings of EURO ELECS 2015. Connecting People and Ideas. Guimarães, Portugal. Pp. 1669-1678.
- Ré, M.G., Mazzocco, M.P. y Filippín, C. (2021). Mejoras de eficiencia energética en calefacción. Potencial de intervención en edificio escolar existente del Área Metropolitana de San Juan, Argentina. *Revista Hábitat Sustentable*. Vol.11, N°1, pp. 21-31.
- Ré, G. y Bianchi M. F. (2020). Metodología de evaluación y calificación de la sustentabilidad ambiental y la eficiencia energética en edificios escolares existentes. *Revista ERMA*, Vol. 45, pp. 39-49.
- Ré, M. G. (2020). *Eficiencia térmico-energética de edificios escolares en el Área Metropolitana de San Juan: propuesta metodológica de evaluación post-ocupacional*. Informe de Avance de Tesis Doctoral. UM.

Mira dónde pisas: Estrategias para el manejo del riesgo desde el contacto con el medio físico.

Aixa I. Rodríguez¹³, Romina G. Sales², María Agustina Grígo³, Alejandra Albarracín¹, Flavia Tejada⁴, Romina Naranjo¹

¹Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño (FAUD)-CONICET: Instituto Regional de Planeamiento y Diseño (IRPHa) E-mail: aixarodriguez@conicet.gov.ar

²IRPHa- CONICET e Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas.

³UNSJ- FCFyN Instituto Geofísico Sismológico Volponi (IGSV)

⁴UNSJ- FCFyN, CONICET Gabinete de Neotectónica y Geomorfología

Palabras Claves: Ambiente, Territorio; Infancias, Amenazas, Escuelas

RESUMEN

Mira dónde Pisas tiene como objetivo conectar a las infancias con el entorno donde viven, para aumentar su conocimiento sobre los peligros socio-naturales, estrategias de prevención y manejo del desastre, suscitando curiosidad por el medio que los rodea y conciencia ambiental y aumentar la resiliencia. Se desarrolla en cercanías de un piedemonte con numerosos peligros, en la Escuela estatal primaria Tierra del Fuego, situada en un área rural en la provincia de San Juan (Argentina), en proceso de demolición por los daños sufridos por un sismo de magnitud 6.4 el 18 de enero de 2021. Otro objetivo consiste en la formación del grupo, que es interdisciplinario, para activar un proceso de compartir saberes entre la arquitectura, el diseño y las ciencias de la tierra, generando una enriquecedora interacción entre el conocimiento generado y los actores locales.

Se realizó una etapa prospectiva, de investigación, reconstrucción teórica y conceptual, sobre los riesgos naturales. Actualmente se transita la etapa de acción, a través de talleres artísticos: “Conociendo donde piso”, “Las inundaciones”, “Gran concurso de escritura: el sismo” y “Preparados, listos, fuera” mochila preventiva. Finalmente, se realizará una sistematización de resultados y valoración de la experiencia a fin de replicarla en otras escuelas.

RESULTADOS

Entre los resultados del proyecto, se destaca el aval del Ministerio de Educación de la Provincia de San Juan Res. N° 6009-ME), que incentiva la participación de docentes al proyecto, con posibilidad de certificación sobre el tema de peligros socio-naturales y escuela.

Del taller 1, surgieron creaciones propias como una obra de títeres “Más peligros que un puma”. Allí, dos cabritas como personajes, tienen una casita y su misión es cuidar unas uvas sanjuaninas que cultivaron de su jardín. Aparece en escena varias veces un puma, que pretende entrar en la casa a comer uvas, pero ante la negativa realiza diferentes acciones que provocan: inundaciones, viento zonda, el sismo, el granizo, la sequía, movimientos en masa. Las amenazas que fueron apareciendo fueron explicadas a partir de una canción creada por el grupo, donde en cada estrofa se detallaron los efectos generaba cada amenaza en el medio. Una vez dadas a conocer, se trabajó con un mapeo participativo. Del taller 2 se pudo destacar que las inundaciones (crecientes en el lenguaje popular) son la amenaza que más conocen. Durante la caminata

se fueron compartiendo de manera informal diferentes experiencias vividas en sus casas. En esta oportunidad ya localizan en sus propias viviendas esta amenaza. Durante el trayecto se puso destacar que las infancias se ubican muy bien en el espacio y los elementos que componen al medio físico. Fue novedoso para ellos observar los registros de las inundaciones en el campo, a través de columnas estratigráficas con capas de sedimentos de diferentes tamaños. Y se propusieron en unas pequeñas libretas de campo algunos lineamientos sobre cómo actuar frente a una crecientes, identificar formas y sonidos de la misma, y saber dónde resguardarnos en caso de estar en la calle.

El taller de sismos, a través de un concurso de narraciones, se encuentra en proceso. El grupo de Mira donde pisas propuso realizar con las escrituras un periódico, así como asignar premios a los concursantes. Finalmente el taller sobre mochila preventiva, ya se confeccionaron 41 mochilas para trabajar en este taller.

Análisis preliminares del proyecto permiten concluir que el trabajo interdisciplinario de para abordar los peligros socio- naturales y riesgos permite destacar por sí mismo los aspectos más relevantes del conocimiento para su extensión a la comunidad. Hace más flexible la transmisión de los conocimientos y permite obtener un fructífero bagaje de conocimientos de los actores locales, ya que lo que para uno de los integrantes no era de importancia, para el otro sí, tejiendo una red de saberes significativos para la ciencia.

Además, aunque aún no han finalizado los talleres, de los ya realizados se advierte que la modalidad de talleres seleccionados, con características de dinámicas de grupo, utilizando estrategias de participación a través del canto, el teatro, la escritura, la observación y representación a través de elementos naturales, el compartir al aire libre y tocar en el campo los registros de cada amenaza natural, han permitido la promoción del conocimiento y otorgado herramientas para prevención de los riesgos naturales en los alumnos de la escuela primaria que habitan el piedemonte para potenciar la resiliencia frente a situaciones de riesgo de desastres.

Estudio urbano ambiental para un desarrollo sustentable del Departamento Pocito.

Andrés Rueda¹, Nora Nacif¹, Lorena Nieto¹

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHA), Gabinete de Investigaciones Urbanas (GIUR).
andresruedadlf@hotmail.com

Palabras Claves: Desarrollo urbano territorial- Indicadores- Sustentabilidad

RESUMEN

Este proyecto propone desde la mirada del desarrollo sustentable, un monitoreo del desarrollo urbano territorial del Departamento Pocito, a diez años de su primer Plan de Ordenamiento Territorial. Siguiendo una línea investigativa iniciada por este Gabinete de Investigaciones en convocatorias anteriores, se pretende aplicar indicadores de sustentabilidad como herramientas para conocer y evaluar el estado actual y las tendencias urbano ambientales del departamento, a partir de un trabajo interdisciplinar.

En los últimos años este Departamento ha evidenciado un fuerte crecimiento poblacional generando una demanda habitacional y de servicios que obligan al control de las nuevas urbanizaciones para optimizar las capacidades de la infraestructura instalada, sin comprometer desde el punto de vista ambiental, al territorio y a la calidad de vida de la comunidad.

Por ello es importante determinar si los modelos urbanos y territoriales que estamos construyendo y habitando son eficientes desde el punto de vista ambiental, económico e, incluso, si son los que favorecen la cohesión y la inclusión social.

Enmarcados en un proceso metodológico que refiere a una tarea de investigación- acción, los indicadores para evaluar los conflictos ambientales del hábitat, no se generarán desde la impronta exclusiva del investigador sino que se acoplan el saber de los diversos actores involucrados (políticos-ciudadanos-técnicos) para establecer niveles de cuanti- cualificación, articulados desde un trabajo interdisciplinario.

El abordaje desde distintas disciplinas como el urbanismo, el diseño, la biología, será simultáneo, en un análisis común del problema, por ser el "Hábitat urbano territorial" un término polisémico que requiere un "enfoque totalizador" donde el intercambio de diversos saberes y productos científicos y tecnológicos tengan un lugar fundamental.

Como parte central de la metodología de trabajo, se generó un conjunto de indicadores que funcionan como una herramienta para identificar las problemáticas críticas y no perder la objetividad y claridad. Este conjunto de indicadores se encuentra contenido en un sistema que se divide en 3 subsistemas generales: subsistema físico-espacial, subsistema socio-cultural y subsistema ambiental; cada uno tiene un ámbito y un conjunto de indicadores propios. De esta manera se abarca el análisis del departamento desde el crecimiento urbano, el paisaje y la movilidad y conectividad departamental.

RESULTADOS

El proyecto se encuentra en un estado de avance importante, por lo que ya se avizoran algunos resultados, aunque aún falta llegar a conclusiones finales, las cuales seguramente llegarán con la culminación del mismo.

Al ser un proyecto integral, que abarca varios aspectos del departamento y lo analiza desde diferentes disciplinas, se tiene una serie de conclusiones que nos dejan entrever una tendencia general, la cual podemos resumir en un resultado general para poder presentar en estas jornadas.

Como primer resultado podemos decir que se ha cumplimentado satisfactoriamente el objetivo general del trabajo, que refiere a la revisión de la aplicación del PET Pocito 2010-2020. El proyecto nos ha permitido comprobar qué tanto se respetó en el municipio el Plan Estratégico Territorial Pocito 2010-2020.

La falencia principal es el avance del área urbanizada sobre los terrenos agrícolas, lo que deja en evidencia la falta de aplicación de los conceptos y límites que establecía el PET sobre esta problemática, ya presente en el 2010 y hoy agravada por la acción, principalmente, de la construcción de barrios de organismos oficiales (IPV) y también de gestión privada, en grandes superficies cultivables.

Cabe destacar que estas conclusiones generales son productos de la realización de indicadores que nos permitieron analizar los distintos aspectos del departamento, llegar a conclusiones particulares, y así poder ir armando un mapa completo de resultados.

Algunos ejemplos son la fórmula creada para el Indicador de Variación de Superficie Urbanizada (IVSUP), Indicador de Caminabilidad, el análisis de los Espacios Verdes Urbanos (EVU), etc. Brindando cada uno de estos un resultado particular, luego aplicado a conclusiones generales.

Como conclusión general, y abarcando todos los indicadores, podemos decir que hay una importante carencia en la regulación de las tendencias del crecimiento urbano territorial sin atender al cumplimiento del PET y sus planteos principales para llevar al departamento a un crecimiento sostenible.

Consideramos que un Plan de Ordenamiento es una herramienta eficaz de actuación en el territorio, que debe tener como característica la dinámica y retroalimentación permanente y ése es el aporte principal que pretendemos con este proyecto de investigación académico pero con aplicación directa a una realidad local.

Referencias

- Hernández Guerrero J.A. (2020). *Valoración del paisaje urbano ambiental de Juriquilla y Santa Rosa, México*. Economía, Sociedad y Territorio. Vol xx N°64. <https://doi.org/10.22136/est20201608>
- INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas-2010-, y proyecciones disponibles.
- LLOP-TORNÉ, Josep Ma. (2013). *Medir la sostenibilidad urbana a escalas intermedias: Compacidad-proximidad y habitabilidad-accesibilidad*. RACO (Revistas catalanas con acceso abierto). <http://www.raco.cat/index.php/Sostenible/article/view/261968>
- NACIF, Nora; SUVIRE, Graciela (2014) *Propuesta de Indicadores de sostenibilidad en el valle de Zonda, provincia de San Juan, Argentina*. Revista Proyección. Vol. VII – diciembre 2013 - pp.4-20 – Enfoques teóricos y metodológicos. Disponible en: www.proyeccion.cifot.com.ar
- SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE. (2015). <https://www.argentina.gob.ar/ambiente> Sistema Integrado de Indicadores de Desarrollo Sostenible. Octava Edición ISBN 978-987-29340-8-8
- UNSJ, FAUD- Municipalidad de Pocito (2009). *Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial del Departamento Pocito*.

Zonificación ambiental territorial.

Caucete una ciudad periférica en expansión.

Amelia Antonia Scognamillo¹, María Valentina Soria², Alción Alonso Frank³, Ana María Blanco Avila³, María Gabriela Caamaño³, Galdeano Ruiz Mariana³, Romina Sales³, Graciela Andrea Pappano³

¹Directora del proyecto. ²Codirectora del proyecto. ³Integrantes por orden alfabético
Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa CONICET). E-mail: argame@gmail.com

Palabras Claves: ordenamiento territorial, sustentabilidad urbana, ciudades periféricas.

RESUMEN

Desde la década de 1990 en América Latina se han intensificado los procesos de expansión urbana que avanzan sobre territorios naturales y rurales, acentuando condiciones de segregación y segmentación social-espacial y evidenciando el carácter insostenible de tal dinámica (Janoschka, 2002; Jirón y Mansilla, 2014). En tal sentido entendemos que urge avanzar efectivamente sobre los principios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) tendientes a lograr ciudades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015). En este marco este proyecto se orienta a establecer un modelo de zonificación del área urbana del Departamento Caucete que permita configurar una organización y uso del suelo ambientalmente sustentable, acorde con las potencialidades y limitaciones de éste. A través de un instrumento de gestión y planificación territorial que pueda ser traducido a una herramienta de política pública, se persigue desarrollar una propuesta que delimite unidades territoriales de gestión conforme con su potencial de uso múltiple.

Llevar a cabo este proyecto significa desarrollar una propuesta de uso múltiple del territorio urbano de Caucete y sus alrededores (escala de trabajo 1:50.000) incluyendo variables relacionadas a las características del paisaje natural y antropizado, los riesgos ambientales y la identidad poblacional (Scognamillo, Soria, Alonso Frank y Galdeano Ruiz, 2021). Se pretende de esta manera contribuir a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, aportando a la elaboración de un plan de ordenamiento territorial que oriente la política pública municipal, garantice la preservación de los recursos ambientales, el desarrollo productivo y la compatibilidad entre las diversas actividades del territorio.

Los alcances y limitaciones de esta zonificación se establecen en función de la capacidad de uso natural de la base territorial y de carga ambiental, la evaluación de riesgos, y el impacto de las actividades antrópicas. Todo ello, en función de generar que la ocupación del territorio se realice en concordancia con su propia receptividad para diferentes usos considerados pertinentes, mediante una serie de indicadores que guíen las recomendaciones de zonificación de este tipo de espacio geográfico, de manera particular considerando que Caucete ha sido designada (Ley N° 27.589, Programa "Gabinete Federal") por lo que las acciones para su concreción deberán estar orientadas a crear una ciudad sustentable, innovadora e inclusiva.

RESULTADOS

Los resultados apuntan a elaborar estrategias alternativas de ocupación y manejo ambientalmente sustentable del territorio a escala urbana a fin de anticipar, prevenir y mitigar los efectos asociados a los procesos de urbanización. El desarrollo metodológico ha implicado la adopción de una perspectiva mixta, combinando técnicas documentales, conversacionales, observacionales y geoespaciales vinculadas con los Sistemas de Información Geográfica (SIG). En tal sentido, se ha caracterizado el soporte territorial, ambiental y social del Departamento Caucete mediante tres unidades de diagnóstico (área urbana,

periurbana y rural) que incorporan dimensiones, subsistemas, variables e indicadores relacionados a las características físico-naturales, uso del suelo, amenazas naturales y vulnerabilidades asociadas a estas, y estructura semiológica (Blanco, y otros, 2021). Además, se ha sistematizado y actualizado la información a través de una base de datos georreferenciada, que constituye un modelo de red interna de datos municipal, factible de incorporarse a la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA).

Actualmente se están identificando tanto las aptitudes presentes en el territorio, como aquellas posibles de desarrollar. Se han establecido áreas de relativa homogeneidad ambiental interna acorde con su potencial de uso múltiple, quedando definidas distintas unidades de gestión territorial (UGT). De esta manera, las UGT serán el soporte de actividades de acuerdo con la capacidad de receptividad de cada territorio, esto es, con la relación entre aptitud (grado de cumplimiento de requisitos locacionales para una determinada actividad) e impacto (expresión del efecto negativo que una actividad puede tener sobre el medio) entre las actividades antrópicas y el espacio geográfico.

A partir de allí se espera validar la propuesta con talleres participativos junto a tomadores de decisiones Instituto Provincial de la Vivienda [IPV], Dirección de Planeamiento y desarrollo Urbano [DPDU] y Consejo para la Planificación Estratégica de la Provincia de San Juan [COPESJ], entre otros; así como confeccionar una herramienta de divulgación (pieza comunicacional) para dar a conocer los resultados. Por último, se pretende elaborar la documentación técnica necesaria para que se inicie el proceso legal de aplicación de la zonificación propuesta en coincidencia con el Plan Estratégico San Juan 2030 (PESJ-2030).

Referencias

Blanco Avila A., Sales, R., Alonso Frank A., Galdeano M., Camaño G., Pappano G., Soria M. y Scognamillo A. (2021) "Propuesta de unidades de diagnóstico territorial en ciudades periféricas. Aportes al Ordenamiento Ambiental Territorial en tierras secas. El caso de Caucete, San Juan (Argentina). Disponible en: <https://cartografiasdelsur.undav.edu.ar/index.php/CdS/article/view/254> [Fecha de consulta: 14/07/2022].

Janoschka, M. (2002). "El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización". EURE, 28 (85). Disponible en <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612002008500002> [Fecha de consulta: 14/07/2022].

Jirón, P. y Mansilla, P. (2014). "Las consecuencias del urbanismo fragmentador en la vida cotidiana de los habitantes de la ciudad de Santiago de Chile". EURE, 40 (121). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0250-71612014000300001&script=sci_arttext&tlng=en [Fecha de consulta: 14/07/2022].

Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Documento de plenario, 25 de septiembre A/RES/70/1.

Consejo para la Planificación Estratégica de la Provincia de San Juan [COPESJ] (2021). Plan Estratégico de San Juan. Disponible en: <https://planestrategico.sanjuan.gob.ar/wp-content/uploads/2021/08/Documento-PESJ-version-digital.pdf> [Fecha de consulta: 14/07/2022].

Scognamillo, A., Soria, M. V., Alonso Frank, A. y Galdeano Ruiz, M. (2021). "Las fronteras materiales como herramienta para la planificación territorial. El caso del Departamento de Caucete, San Juan (Argentina)". IV Jornadas de Sociología 2021. Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), Mendoza

Recuperación de valores generados por la obra pública mediante la implementación de instrumentos de gestión territorial en el AMSJ.

Alicia Malmod, Castro Cecilia, Patricia Garcia Tellez, Silvina Tejada, Sol Alcaide

¹IRPHA. E-mail: info@irpha.com.ar

Palabras Claves: obra pública-instrumentos de gestión –valorización del suelo

RESUMEN

El presente proyecto propone contribuir al fortalecimiento de las áreas de gobierno vinculadas a la gestión territorial. Definir políticas de suelo es un gran desafío para los administradores urbanos. Implica identificar e **implementar los instrumentos más apropiados para financiar mejor a las ciudades**, disminuir la informalidad, distribuir más equitativamente los servicios públicos y las cargas y beneficios, entre otras. Una larga trayectoria de experiencias internacionales, ha demostrado que financiar, al menos en parte, que el costo de urbanización mediante prácticas vinculadas con la **recuperación de plusvalías** es factible y permite enfrentar los actuales retos fiscales y de planificación urbana.

El problema al que se enfrenta la administración estatal local, refiere a insuficiencias que dificultan la implementación de instrumentos innovadores de gestión territorial, orientados a la recuperación de valores generados principalmente por la inversión pública. Por lo que en el presente trabajo se pretende aportar a la formación de capacidades técnicas y políticas para la toma de decisiones, en lo referente a la valorización del suelo generado por la obra pública.

Objetivo General

Contribuir al fortalecimiento de las áreas de gobierno vinculadas a la gestión territorial aportando a la formación de capacidades técnicas y políticas para la toma de decisiones, en lo que respecta a la valorización del suelo metropolitano -AMSJ- generado por la obra pública, y la implementación de instrumentos de gestión territorial, particularmente recuperación de plusvalías.

En términos generales el proyecto propuso las siguientes fases como metodología para su desarrollo:

- FASE I - Análisis crítico del Contexto de Producción de la Obra Pública-
- FASE II - Evaluación de la valorización del suelo generada por la Obra Pública-AMSJ
- FASE III - Formación de Agentes Gubernamentales. Capacitaciones.

RESULTADOS

FASE I- Análisis crítico del Contexto de Producción de la Obra Pública- San Juan 2010-20

Se completó la caracterización de la situación socio-económica-urbanística del periodo en estudio (2010-2020) que orientó la selección de casos de Obra pública- con características de Grandes Proyectos Urbanos –GPU- base para la conformación del ‘Banco de casos locales’.

FASE II- Evaluación de la valorización del suelo generada por la Obra Pública

Se completó el proceso de relevamiento de precios en el mercado de venta y alquiler de inmuebles construidos, en la década en estudio, concluyendo con la construcción de una base de datos georreferenciada en entorno SIG (QGIS 3.18).

- Se procesaron más de 20.000 anuncios web relevados durante el año 2020 en relación con la oferta de inmuebles construidos en venta y/o alquiler, y se ampliaron las categorías de análisis para la totalidad del Dpto. Capital.
- Se recurrió a la generación de ‘mapas de calor’ de precios de casas y departamentos en entornos específicos, obteniendo la concentración territorial de las ofertas y la magnitud de sus precios.
- Se obtuvieron indicadores sintéticos, que permitieron analizar las características de los procesos de valorización generados en torno a la obra pública, en el periodo en estudio.
- Se desarrollaron análisis comparativos de los casos, sobre la base de observación de la variación anual de precios y su relación con la gestión/inserción de la obra pública.

FASE III- Formación de Agentes Gubernamentales. Capacitaciones

- Se esbozó el diseño y sistematización del material producido (infografías, mapas, etc.) con fines didácticos, para el desarrollo de las capacitaciones a funcionarios y agentes gubernamentales.
- Se desarrollaron encuentros con seis Municipios de la provincia, avanzando en la construcción de diagnósticos participativos, discusión de recursos normativos e instrumentos a incorporar en los ámbitos municipales.

Referencias

- Dabat, A. (2012). El rumbo de la economía argentina bajo el kirchnerismo. *Economía UNAM*, 9(26), 43-67.
- Moreira, C., & Barbosa, S. (2010). El kirchnerismo en Argentina: origen, apogeo y crisis, su construcción de poder y forma de gobernar. *Sociedade e cultura*, 13(2), 193-200.
- Del Río, J. P., González, P., Matteucci, L., Politis, A., & Relli Ugartamendía, M. (2015). ¿Cómo construir precios promedio de terrenos a nivel intraurbano? Estrategias para sortear obstáculos metodológicos en el análisis del mercado de suelo en La Plata. In *XVII Jornadas de Geografía de la UNLP 11 y 12 de noviembre de 2015 La Plata, Argentina*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Geografía.
- Jaramillo, S. (1999). El papel del mercado del suelo en la configuración de algunos rasgos socioespaciales de las ciudades latinoamericanas. *Territorios*, (2), 107-129.
- González, S. J. (2009). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano*. Universidad de los Andes.
- Compras en San Juan web site. Disponible en <http://www.comprasanjuan.com.ar>
- Scatolini L., Duarte I. y Hutton T. (2019). Hábitat un desafío de todos. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.

Planificación territorial y gestión asociada en áreas periurbanas. La Bebida, Rivadavia, San Juan

Carlos Romero Grezzi¹, Javier Marsiglia², María L. Graffigna², María G. Henríquez¹, Luciana B. Perez², Emilio A. Manrique¹, María G. Caamaño¹, Mirta B. Romero¹, Martín R. Agudo¹, Eliana E. Cuello¹

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, F.A.U.D. Email: administrador@faud.unsj.edu.ar
²Facultad de Ciencias Sociales, U.N.S.J. E-mail: javier.marsiglia@gmail.com

Palabras Claves: Desarrollo Territorial, Planificación Urbana, Gestión participativa

RESUMEN

Este proyecto se propone desarrollar un modelo de planificación territorial y gestión asociada en áreas periurbanas en proceso de conformación y consolidación, con aplicación en la localidad de La Bebida, Dpto. Rivadavia. Se trata de una propuesta que concibe las posibilidades de desarrollo local a partir de un involucramiento activo de los actores que directa e indirectamente forman parte de una realidad territorial y de su devenir, del logro de ciertos consensos sobre aquellos horizontes comunes que definen las pautas de acción, y del aprovechamiento de capitales socio-espaciales e institucionales potenciales. Promover una mejora de las condiciones locales para un desarrollo socio-económico y socio-ambiental, en un contexto de crecimiento urbano acelerado, espontáneo, y con una población residente en situación de vulnerabilidad, supone crear espacios de articulación entre la sociedad civil, instituciones públicas de distinto nivel, actores gubernamentales municipales y provinciales, organizaciones locales, empresas, y universidad. Sobre esta base, se pretende avanzar en tres aspectos fundamentales: -la construcción amplia y participativa de una identidad social y ambiental, que tienda a integrar tanto a grupos sociales y actores relativamente aislados de los ámbitos locales de decisión.-el fortalecimiento institucional y organizacional en el sector, coordinando agendas de trabajo, proyectos y programas, con el fin de incrementar las capacidades conjuntas de acción y el acceso a otras formas de financiamiento de las mismas. -la definición de pautas concretas para la localización y definición de las inversiones públicas en infraestructuras para la organización social y el desarrollo equilibrado del territorio. Estas actuaciones se constituyen en mediaciones para estimular procesos más complejos, como la organización vecinal, la integración social, o sinergias entre distintos actores, elementos claves para la gestión del desarrollo social y económico. Con su aplicación y puesta en práctica en esta localidad, se propone no sólo avanzar multi-dimensionalmente sobre un proceso de desarrollo local, sino también sobre la sistematización de un modelo factible de aplicar en otros sectores de similares características, fortaleciendo una línea de investigación y desarrollo que se lleva adelante en el Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat-FAUD-UNSJ/CONICET, de creciente interés para atender demandas municipales, ligadas a problemáticas territoriales.

RESULTADOS

Con este proyecto se pretende crear un modelo de planificación territorial y gestión asociada aplicable a áreas periurbanas con elevada fragmentación espacial y con una gran parte de su población en situación de vulnerabilidad socio-económica y socio-ambiental en un contexto de pandemia; con fundamento en

teorías y metodologías participativas, puesto en práctica y sistematizado en la localidad de La Bebida. La definición de este modelo incluye:

- El diagnóstico de las principales problemáticas territoriales preexistentes y derivadas de la crisis sanitaria
- Conformación de una Mesa Territorial
- Diseño de zonificación de crisis, que luego pueda reconvertirse en una zonificación urbanística u operativa para la planificación de las políticas municipales.
- Brindar integración social en relación a aspectos que hacen al fortalecimiento de la identidad cultural, a la organización social y al desarrollo de acciones de reciprocidad, ayuda mutua y solidaridad en el contexto de crisis sanitaria.
- Propuestas de obras físicas (tales como espacios públicos y equipamiento urbano) fomentadas a través de consultas con la población.

En cuanto a los resultados más relevantes que se han alcanzado podemos decir que en primera instancia se hizo un seguimiento de los estudios realizados tanto en relación a la temática concreta como a nuevas situaciones generadas a partir de la pandemia de COVID19.

A partir de ese análisis y a través del uso de herramientas participativas en talleres con los y las vecinos (as) se logró establecer un diagnóstico de situación del barrio que permitió trazar un perfil territorial y un modelo actual y definir posteriormente un modelo territorial deseable para el entorno con un diseño de estrategias de intervención y posibles acciones a desarrollar.

En este periodo se realizaron reuniones participativas junto con las uniones vecinales de los Barrios Conjunto 7 y Barrio La Colonia (Lote Hogar N°30), representantes de la Fundación Loma Negra y de diferentes áreas del municipio. Estos encuentros tuvieron como finalidad escuchar demandas y necesidades respecto a los espacios verdes y de equipamiento de ambos barrios.

Dichas reuniones dieron como uno de sus resultados la inauguración de una primera etapa de obra de la Plaza comunitaria del Conjunto 7 en una jornada organizada por la Unión Vecinal del barrio; la Municipalidad de Rivadavia, la Fundación Loma Negra y el equipo del proyecto PDTS-UNSJ.

Una de las apuestas del proyecto que se comenzó a visualizar en el periodo, es facilitar la integración entre vecinos y vecinas provenientes de distintos lugares del AMSJ y que se han ido asentando en la zona en diferentes periodos históricos, a través de los distintos programas de vivienda. Cada uno, trae consigo sus historias personales y colectivas, identidades en reconstrucción en su nuevo lugar de residencia y una convivencia no siempre sencilla entre los residentes históricos y los “recién llegados”.

Referencias

- Carman, M., Vieira, N. y Segura, R. (2013). Introducción. Antropología, diferencia y segregación urbana. En Carman, M., Vieira da Cunha, N. y Segura, R (Coord.). *Segregación y diferencia en la ciudad*. (pp. 11-34). Editorial FLACSO Sede Ecuador. CLACSO. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Marchionni, F. et al (2014). Introducción. Territorio y tierras secas: reflexiones teóricas desde miradas interdisciplinarias. En Abraham E.M. et al. (Coord.). *Ventanas sobre el territorio. Herramientas teóricas para comprender las tierras secas* (1ª ed.). EDIUNC. E-Book. (Territorios 1).
- Márquez, F. (2014). “Inmigrantes en territorios de frontera. La ciudad de los otros”. Revista EURE. Vol. 40, (120), pp. 1-30.
- Morales, Federico (2019). Redes de política pública para el desarrollo territorial: entre lo deseable y lo posible. En Delgadillo, J. (Coord.). *Territorio, economía y sociedad en tiempos de transformación nacional*. Editorial CRIM-UNAM (en prensa).

MESA 3

Tecnología e innovación



JIE

1^{as} JORNADAS de
investigación y
extensión

Tecnologías digitales de modelado 3D como aporte a la educación del riesgo sísmico edilicio en el ámbito académico de la FAUD

Sergio Fabián, Heredia¹, Sergio Esteban, Reiloba¹, Sandra Noemi, Guillén Rodríguez¹

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina. E-mail: arq_sergioheredia@yahoo.com.ar

Palabras Claves: riesgo sísmico, realidad aumentada, vulnerabilidad física, amenaza, ruta de evacuación

RESUMEN

Los rasgos políticos, culturales y económicos que caracterizan a la sociedad del siglo XXI, han permitido el surgimiento de la llamada sociedad digital (Lévy, 2007). La cual se caracteriza por el uso dominante de las tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de actividades como investigar, comunicar, compartir conocimiento, producir y administrar, entre otros (Bustos y Coll, 2010). En un contexto pleno de iniciativas que tratan de buscar nuevos horizontes para la ciencia, educación, la comunicación, y en el fondo, para estructurar el pensamiento del individuo en la sociedad digital, surge la necesidad de proponer una metodología novedosa, con un nuevo marco de expresión y de fácil acceso a la información; a través del modelado 3D de un personaje que muestre elementos de análisis del Riesgo Sísmico edilicio como material didáctico.

El modelado 3D es el proceso de desarrollo de una representación matemática de cualquier objeto tridimensional, ya sea animado o no, a través de un software especializado por medio de la manipulación de aristas, vértices y polígonos en un entorno 3D simulado (Wikipedia, 2022). El modelo 3D puede ser visualizado como una imagen bidimensional mediante un proceso llamado renderizado 3D, utilizado en una simulación por computadora de fenómenos físicos (el peso, transparencia o translucidez, reacción ante colisiones, fricción entre superficies, etc.) o también, puede ser creado físicamente usando dispositivos de impresión 3D.

Los principales usos de modelos 3D se encuentran dentro de las industrias del cine, la televisión, los videojuegos, la arquitectura, la construcción, el desarrollo de productos, la ciencia y la medicina que utilizan dichos modelos para visualizar, simular y renderizar diseños gráficos (Ramírez, 2021). El proceso manual de preparar la información geométrica para los gráficos 3D es similar al de las artes plásticas y la escultura. Los modelos pueden ser creados a través de bocetos manuales, algorítmicamente o por medio del escaneado tridimensional (Cabrera, 2020).

En este contexto el objetivo del trabajo es elaborar material didáctico digital desde el desarrollo de modelos 3D utilizando tecnologías informáticas para el ámbito académico en la FAUD. Para el cumplimiento de esta meta se realizarán estudios teóricos sobre las teorías de modelado 3D y sus aplicaciones en el campo de la educación y análisis de diversos softwares para lograr modelos interactivos en 3D. Así mismo, se creará contenido digital incorporando información sobre riesgo sísmico edilicio y se adicionará el personaje diseñado y modelado en 3D a la currícula de la cátedra electiva Gestión de Riesgo Sísmico No estructural dictada en la FAUD.

La metodología por utilizar se compone de cuatro fases. La primera: "Diseñar", comprende el desarrollo de narrativas que se adecuen a la imagen que se pretende proyectar. Luego, se realizaran bocetos y dibujos que muestran las primeras ideas de lo que será el modelo final del personaje. En la segunda fase "Crear", se modelará en 3D, utilizando el software de libre disponibilidad denominado "Blender". Asimismo, se analizarán los siguientes métodos de modelado: modelado de caja (box modeling), modelado poligonal, modelado de superficies y curvas NURB (NURBsurfaces y NURB curves) y modelado escultórico (sculpt modeling). La tercera fase, "Visualizar", comprende actividades, de renderizado, aquí se podrá apreciar el resultado final del modelo con la aplicación y definición de detalles, texturas, poses, etc. Toda esta

información se visualizará desde los dispositivos digitales (tablets, celulares, notebooks). En la última fase, "Imprimir", se comenzará con el prototipado en impresión 3D, el cual servirá para observar la distribución de volúmenes y espacios. Seguidamente, se realizará el modelo final a escala y con alto nivel de detalle.

RESULTADOS

El entretenimiento mediático ha cambiado a lo largo de las últimas décadas de este siglo. Esto se debe al avance de las nuevas tecnologías digitales y, al cambio de cosmovisión cultural que ayudan a crear programas y software para entender a la comunicación como universal y permanente, permitiendo comprender los cruces entre el entretenimiento y la educación en la actualidad. La necesidad de crear y mejorar la manera de visualizar el contenido sobre Riesgo Sísmico edilicio dirigido al ámbito académico de la FAUD; se basa teniendo presente que las notebooks y los dispositivos móviles son parte cotidiana de docentes y alumnos. Por esto, incorporar los resultados de este modelado 3D para la visualización de contenidos educativos es fundamental en la evolución de la enseñanza.

De este modo, la implementación de nuevas tecnologías incentiva al usuario a querer ser parte en la exploración de dicho sistema, desde el proceso metodológico (diseñar, crear, visualizar, imprimir) del personaje modelado en 3D. El desarrollo de iniciativas en el uso de estas tecnologías en la educación y su divulgación contribuirían a su extensión en la comunidad educativa, así, la presente investigación tiene como enfoque brindar las herramientas idóneas para mejorar el proceso de aprendizaje del Riesgo Sísmico Edificio.

Referencias

Bustos, A., y Coll, C., (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (44), 163-184.

Cabrera, P. (2020). Modelado 3D ¿Qué es? Disponible en <https://blogs.uninter.edu.mx/ESCAT/index.php/modelado-3d/>

Lévy, P., *Ciberultura*, (2007). La cultura de la sociedad digital. México: Universidad Autónoma Metropolitana: ANTHROPOS.

Ramirez, M. (2021). Los 10 mejores programas de modelado, animación y diseño 3D gratis para principiantes y profesionales. XP-Pen. Disponible en <https://www.xp-pen.es/forum-835.html>

Wikipedia (2022). Modelado 3D. Disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Modelado_3D#:~:text=Se%20puede%20visualizar%20como%20una,ser%20creados%20autom%C3%A1tica%20o%20manualmente.

Diseño humanitario.

Desarrollo de un sistema tecnológico para la asistencia en caso de emergencia.

Dra. Arq. Alicia Pringles¹, Mgter. D.I. Gabriel Diaz Reinoso²,
Esp. Arq. Verónica Sirerol¹, Arq. Federico Videla¹, Esp. D.G. Sergio Soria¹, Mgter. D. I. Verónica Gracia²,
Mgter. Lic Juana Raiano³, Lic. Mónica Bawden³. Cloab: Arq. María Gema Peluc¹

¹Instituto Regional De Planeamiento y Hábitat – Facultad De Arquitectura, Urbanismo Y Diseño – Universidad Nacional De San Juan.

²Departamento de Diseño– Facultad De Arquitectura, Urbanismo Y Diseño – Universidad Nacional De San Juan.

³Departamento de Trabajo Social- Facultad de Ciencias Sociales – Universidad Nacional De San Juan

Institución Demandantes del Proyecto: Ministerio de Desarrollo Humano Y Promoción Social De La Provincia De San Juan. Subsecretaría de Articulación y Abordaje Territorial.

Palabras Claves: Gestión del Riesgo, Organización Social, Innovación y Diseño.

RESUMEN

San Juan, se encuentra en la región de mayor peligrosidad sísmica del país, y fue afectada por cuatro terremotos con un saldo de numerosas víctimas y daños. Otros factores de riesgo se relacionan al tipo de clima árido-desértico, caracterizado por las precipitaciones estivales y sus inundaciones, y el viento Zonda con sus daños materiales e incendios espontáneos en zonas urbanas periféricas, hechos que evidencian las necesidades de sectores sociales que no están del todo preparados para soportar tales amenazas. Hoy, sumamos eventos mundiales que afectan a la sociedad en forma globalizada como, la Pandemia Covid, guerras y refugiados por las crisis.

Los proyectos de investigación PDS denominados “Respuesta tecnológica y social para el hábitat en situación de crisis” (2018-2020) y “Diseño Humanitario. Desarrollo de un Sistema Tecnológico para la Asistencia en Caso de Emergencia” (2021-2023), buscan brindar una respuesta a humanitaria a los habitantes más vulnerables, frente a los desastres naturales o antrópicos que pierden su hábitat. En estas circunstancias el Estado tiene la obligación de otorgar soluciones de emergencia inmediata, fundado en la acción humanitaria y principios de humanidad, consagrados en el derecho a la vida, a la dignidad, a la protección y seguridad, y a la asistencia según sus necesidades.

La finalidad en trabajar en estas líneas de investigación, es brindar un hábitat temporal seguro en un Centro Colectivo de Contención o de evacuados, que sea fácilmente autoconstruido y apropiado por los damnificados, que garantice condiciones mínimas de habitabilidad, dignidad, sustentabilidad, servicios y ubicación urbana, dentro de las 72 horas de ocurrida una crisis. Sumado a ello, se aborda desde una concepción integral de la Gestión del Riesgo, una organización social comunitaria provisional, que haga referencia a la capacidad de la población de absorber, responder y recuperarse luego de la crisis. Cumpliendo con lo solicitado por la institución gubernamental provincial adoptante. El objetivo principal del presente proyecto es: *Desarrollar un sistema tecnológico para espacios funcionales complejos (grandes luces o alto factor ocupacional), según lo requieran las acciones humanitarias (comedor, sala de primeros auxilios, centro COE, otros) de asistencia en caso de emergencia, en el marco del Centro de Operaciones de Emergencia (COE), Decreto N° 1806, en la provincia de San Juan.*

La metodología a aplicada en el desarrollo del proyecto está fuertemente condicionada por los procesos típicos de las investigaciones aplicadas que incluyen objetivos vinculados al desarrollo tecnológico y social.

Es decir que, “La investigación tecnológica no se limita a estudiar un fenómeno natural que existe en la naturaleza, sino a crear nuevas realidades que no existen, para ello utiliza el proceso de invención, innovación, diseño o de desarrollo tecnológico” ¹. La importancia de la investigación tecnológica y social radica en que los desarrollos pueden convertirse en innovaciones, que se aplican directamente a necesidades más productivas y competitivas, necesarias para el desarrollo de un país, y a su vez culminan en innovaciones.

RESULTADOS

Las investigaciones realizadas y los resultados alcanzados, cumplen con los objetivos planteados por la política a nivel nacional Ley 27.287, Art 15°, y los provinciales iniciados por el Gobierno de San Juan en el marco del Protocolo N° 9 del Centro de Operaciones de Emergencia(COE), Decreto N° 1.806, del Equipo de la Dirección de Emergencia Social del Ministerio de Desarrollo y Promoción Social de la Provincia que trabaja en fortalecer la gestión de riesgo y formar protección civil en la Provincia. Además, aborda una temática que tiene diferentes grados de desarrollo en Latinoamérica y el resto del mundo. En Argentina, particularmente en la provincia de San Juan, estas líneas de investigación son incipientes.

El diseño y los desarrollos realizados en el primer PDS pueden desagregarse en dos dimensiones, la primera de ellas vinculada a una dimensión macro y se manifiesta en la organización de un grupo social de 500 personas, que se hallan en situación de crisis, dentro de un centro colectivo de contención. La planificación y organización socio-espacial del campamento (caso de estudio, El Palomar - UNSJ), propone un modelo que pone en primer plano al individuo y sus derechos. Este enfoque humanizado de la organización social, constituye un aspecto novedoso en la temática a nivel local.

Por otro lado, una dimensión micro que innova en el desarrollo de un módulo tecnológico polifuncional (MTP) para dar cobijo a un núcleo doméstico de 5 a 6 personas en situación de crisis. Sin embargo, la complejidad de la temática induce a capitalizar los conocimientos adquiridos, y actualmente está en desarrollo el diseño de un sistema tecnológico que posibilite cubrir luces de mayores dimensiones, a fin de responder a espacios funcionales más complejos y a la realización de un manual-guía de funcionamiento de la organización social interna.

Por otro parte, durante el desarrollo de la investigación se encontró que uno de los problemas más frecuentes durante situaciones de desastres y emergencias es que los sistemas de salud necesitan fortalecer el área destinada a enfrentar eventos traumáticos, dado que los recursos humanos especializados son muy limitados. Para dar respuesta a este problema recurrente, parte del equipo de investigación estableció las bases de una nueva carrera de postgrado, la *Diplomatura en intervención psicosocial en emergencias*, carrera a dictarse en la FACSJ en conjunto con la FAUD de la UNSJ. Además, desde las reflexiones realizadas desde el trabajo interdisciplinario sobre tecnología y sociedad, se realizaron los siguientes proyectos de investigación:

- Becas Iniciación de Investigación y Creación UNSJ, 2019-2021, Arq. María Gema PELUC. “*Hábitat Temporal Seguro ante la Crisis. Un análisis desde un enfoque sistémico de la técnica*”.
- Proyecto Interno FAUD.UNSJ.2020. Soria, Sirerol y otros. “*La comunicación visual para un centro de evacuados en situación de crisis. Diseño desde un enfoque sistémico*”.
- Proyecto Interno FAUD.UNSJ.2020. Sirerol, Peluc y otros. “*Procesos colaborativos BIM. Una propuesta pedagógica curricular del área tecnología- FAUD*”.
- Proyecto Interno FAUD.UNSJ. 2021. Sirerol, Peluc y otros: “*Exploración proyectual a través de metodologías BIM. Caso de estudio: un espacio multifuncional para acciones humanitarias*”.

¹ Iso De La Cruz Casaño (enero-junio-2016). *Metodología de la investigación tecnológica en ingeniería*. Revista Ingenium Vol.1 (1). ISSN en línea 2519-1403. Recuperado en: <http://journals.continental.edu.pe/index.php/ingenium/article/view/392>

Referencias

- Cardona, O. D. (2001). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de Vulnerabilidad y Riesgo. "Una Crítica y una Revisión Necesaria para la Gestión". International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice- (pág. 18). Wageningen, Holanda.: Disaster Studies of Wageningen University and Research Centre.
- Carmona de la Cruz Y. H. (2011, mayo). Investigación Tecnológica. En Hernández Torres H. (Ed.) *Metodología de la Investigación*. Perú, Cajamarca: Universidad Alas Peruanas, Facultad de Ingenierías y Arquitectura. [Obtenido el 11/12/2015: <http://es.slideshare.net/fullscreen/HernanCarmona/que-es-investigacion-tecnologica/1>]
- Cruz Roja, & Medialuna Roja. (2010). Informe Mundial sobre Desastres 2010. La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. Suiza: Autor
- De La Cruz Casaño, Iso (enero-junio-2016). *Metodología de la investigación tecnológica en ingeniería*. Revista Ingenium Vol.1 (1). ISSN en línea 2519-1403.
- Gobierno de la Pcia. de San Juan (10-11-2016). Presentación del Plan de Respuesta Sísmica y lanzamiento SIMEX.: Autor. Recuperado el 24-11-2017 en: <https://sisanjuan.gob.ar/noticias-ministerio-de-gobierno/item/2888-presentacion-del-plan-de-respuesta-sismica-y-lanzamiento-simex>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- INPRES; INTI; CIRSOC. (Julio, 2005). Reglamento Argentino para Construcciones Sismorresistentes. Argentina, San Juan: Autor.
- NORMATIVA INTERNACIONAL. Proyecto Esfera. *Programa del Steering Committee for Humanitarian Response* (SCHR, Comité Directivo para la Respuesta Humanitaria) y de InterAction con VOICE (Voluntary Organisations in Cooperation in Emergencies, Organizaciones Voluntarias para la Cooperación en Situaciones de Emergencia) y el ICVA (International Council of Voluntary Agencies, Consejo Internacional de Organizaciones Voluntarias). Suiza, 2004. Recuperado en: <http://www.sphereproject.org>.
- Pringles A., Saldivar M., et al (2010-2013). Vulnerabilidad sísmica de barrios. Estrategias tecnológicas de mitigación. Informe Proyecto CICTCA-UNSJ Cod. 21/A 845. IRPHa-FAUD.
- Pringles A. Scognamiglio A. et al (2010-2011). Vulnerabilidad física y social de un sector residencial, de elevado riesgo sísmico en la ciudad de San Juan. Proyecto Financiado por FAUD-UNSJ Res. 104/10/CD-FAUD. IRPHa-FAUD
- San Juan 8.com (27-06-2017). *La provincia ya cuenta con un Centro de Operaciones de Emergencia*: Autor. Recuperado: <https://www.sanjuan8.com/san-juan/la-provincia-ya-cuenta-un-centro-operaciones-emergencia-n1424009.html>

Entornos de realidad virtual para formulación de lineamientos en plan de emergencia y evacuación de edificios universitarios. Caso de estudio: FAUD-UNSJ.

Sergio Esteban, Reiloba¹, Sergio Fabián, Heredia¹, Sandra Noemi, Guillén Rodríguez¹

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina. E-mail: sereiloba@yahoo.com.ar

Palabras Claves: riesgo sísmico, realidad aumentada, vulnerabilidad física, amenaza, ruta de evacuación.

RESUMEN

San Juan se encuentra expuesta a la mayor amenaza sísmica de la región, esto significa grado 4, según el Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES, 2022). Y cuenta con antecedentes de desastres sísmicos donde el carácter destructivo de los mismos ha afectado a la provincia en términos humanos, económicos y socio ambientales (Faigón, 2021). Como respuesta a estos sucesos, como medida de preparación y prevención surgen los Planes de Evacuación (PEv), los cuales tienen como meta proteger la vida y la integridad física de las personas ante la manifestación de una amenaza, permitiendo el desplazamiento de forma rápida y segura a una zona de menor riesgo.

El PEv forma parte del Plan de Emergencia (PEm) el cual necesita de la organización de la estructura de mandos, brindar los recursos humanos, de medios y de los procedimientos, para mitigar los daños que pueda ocasionar el evento (Botta, 2011). En este marco, poseer un PEm es anticiparse a los eventos que pudieran ocurrir y, por lo tanto, es trascendental para mitigar los efectos y las consecuencias de eventos sísmicos, tanto en las personas como en la infraestructura.

Por otra parte, en el mundo tecnológico que vivimos una de las tendencias emergentes más fuertes es el uso de las Tecnologías Inmersivas (TI), esto es, que el sujeto se sienta inmerso en un entorno digital generado por medios informáticos (Cabero Almenara y Fernández Robles, 2018). El uso de estos entornos virtuales representa unas herramientas efectivas para la concientización y capacitación. Además, permite su aplicación en situaciones de riesgo.

En este contexto el objetivo del trabajo es diseñar la ruta de evacuación del edificio en estudio (FAUD-UNSJ) aplicando el uso de TI (Realidad Aumentada), a fin de colaborar en la disminución de la vulnerabilidad física. Para cumplir el objetivo planteado se desarrolla una metodología aplicada al caso de estudio. En primer lugar, se realiza el relevamiento del edificio identificando los niveles, áreas y locales que lo componen, incluyendo espacios adyacentes. Seguidamente, se determina la cantidad aproximada de ocupantes en cada nivel. Dicho cálculo se realizó en función de las superficies de cada local, para obtener la superficie total por área y se determinó el factor de ocupación de acuerdo con el Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley N° 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo.

RESULTADOS

Como resultado se menciona que se logró diseñar las rutas de evacuación de acuerdo con la amenaza considerada (sismo e incendio), en función del flujo de personas y la identificación del riesgo de los locales. Asimismo, se analizó el PEm Ruta de Evacuación del Caso de Estudio a través de aplicar TI, como así también se revisó y estudió el PEm de la UNSJ y las estructuras que lo sustentan. Seguidamente, se

realizaron tareas de estudio y análisis de legislaciones y normativas vigentes referentes a la evacuación de edificios tanto a nivel nacional como institucional. Además, se realizó el relevamiento del caso de estudio, en sus diferentes niveles y locales a pesar de las limitaciones impuestas por la Pandemia. De forma consecutiva, se aplicó un software de realidad aumentada en el diseño de las rutas de evacuación.

Se concluye que las salidas de escape presentan los anchos mínimos solicitados y las escaleras exteriores aseguran una evacuación rápida y segura. No así las escaleras interiores las cuales al no conformar caja de escalera (Anexo VII – Definiciones 1.1) permitirán, en caso de un siniestro, la propagación de las llamas y del humo al resto del edificio (Art 171). Bajo el mismo concepto, no se observaron muros cortafuegos (Anexo VII – Definiciones 1.7) en ningún sector por lo que las llamas se propagarían sin ningún obstáculo. Los anexos y artículos nombrados pertenecen al Decreto Reglamentario 351/79 (Ministerio de Trabajo, 1979).

Se considera vital eliminar potenciales focos de ignición, siendo la instalación eléctrica una de las principales causas de principios de incendio, por lo que realizar trabajos bajo norma y mantenimientos exhaustivos son fundamentales. Asimismo, tener una buena distribución de extintores portátiles, con su carga vigente y personal adiestrado en su utilización será decisivo para evitar esa contingencia. En ese escenario contar con una brigada de emergencia jugará un rol de suma importancia, cuya coordinación deberá estar bajo supervisión profesional idónea.

En cuanto al uso de la realidad aumentada, se subestimó el nivel de desarrollo de esas tecnologías, si bien su aparición data de varios años, es aún incipiente su uso y más todavía si se pretende el acceso a softwares libres sin los costos de las licencias de uso, las cuales están menos desarrolladas y con limitaciones en las librerías disponibles. No obstante, pudieron superarse los obstáculos y cumplir con los objetivos planteados. Se aplicó realidad aumentada en el edificio de la FAUD, aunque limitado a la Planta Baja por cuestiones de tiempo de desarrollo y por problemas de la Pandemia que limitó notablemente el ingreso y experimentación de la aplicación. Por otra parte, se hizo evidente la necesidad de contar con el recurso humano con los conocimientos específicos en la temática de realidad aumentada y programación.

Referencias

Botta, N. A. (2011). Confección de Planes de Evacuación. Red Proteger, 4° ed.

Cabero Almenara, J., y Fernández Robles, B. (2018). Las tecnologías digitales emergentes entran en la Universidad: RA y RV. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21 (2), pp. 119-138. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20094>

Faigón, M. (2021). La investigación después del temblor. Disponible en <https://www.conicet.gov.ar/la-investigacion-despues-del-temblor/>

INPRES. (2022). Reglamentos. Zonificación Sísmica. Disponible en <http://contenidos.inpres.gob.ar/acelerografos/Reglamentos#Zonificaci%C3%B3n%20S%C3%ADsmica>

Ministerio de Trabajo (1979). Reglamentación de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo Decreto 351/79. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/32030/texact.htm>

Comunicación visual para un centro de evacuados en situación de crisis.

Diseño desde un enfoque sistémico.

Sergio. Soria¹, Verónica D. Sirero¹,
Alicia. Pringles¹, Gabriel. Díaz², Juana. Raiano³

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina

²Departamento de Diseño, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

³Departamento de Trabajo Social, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

Palabras Claves: Señalética - Interdependencia – Orientación espacial – Comportamiento de individuos

RESUMEN

En el Área Tecnológica perteneciente al Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa), se viene desarrollando un Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) cuyo nombre es: “Diseño humanitario. Desarrollo de un sistema tecnológico para la asistencia en caso de emergencia” y es continuidad de “Respuesta tecnológica y social para el hábitat en situación de crisis”. Dicha línea de investigación, pretende avanzar en el enfoque de un hábitat seguro en situación de crisis posibilite brindar el hábitat temporal inmediato, para un grupo social de 800 a 1000 personas, luego de las 72 horas de la ocurrencia de un evento socio-natural que obliga la evacuación de los pobladores afectados hacia zonas seguras en la provincia de San Juan.

Desde un pensamiento sistémico, interpretar a la comunicación visual en situación de crisis, significa articular la complejidad y pluralidad de los grupos sociales afectados en un contexto socio-espacial organizado, teniendo en cuenta a la persona como sujeto de derecho.

Según Joan Costa (2007), definió a la “Señalética” hace 20 años, como “[...] la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. Al mismo tiempo es la técnica que organiza y regula estas relaciones”.

Este proyecto, desarrolló un sistema comunicacional visual que brinda un conjunto de signos visuales de orientación y funcionamiento que hace referencia a una organización socio-espacial comunitaria provisional y colabora con la capacidad de la población de absorber, responder y recuperarse luego de la crisis.

Se abordó la complejidad de la temática considerando aspectos como, procedencias de las personas, niveles socioculturales, edades, entre otros; para diseñar un sistema comunicacional que minimiza la carga y los riesgos que supone un centro de evacuados para 800 personas aproximadamente. Estas señales deben reducir el espectro de significaciones posibles para lograr de esta forma que el signo sea entendido por todos, de manera similar y, facilita herramientas que colaboran con el accionar de las personas, influyendo de esta manera en la toma de decisiones en cuanto a organización y distribución del centro de evacuados. Para la generación e implementación de propuestas gráficas, se realizó una selección de materiales, que garanticen la seguridad de las personas, la durabilidad en el tiempo y la economía de recursos, haciendo énfasis en los proveedores locales.

RESULTADOS

Como resultado final se logró experimentar, analizar y evaluar los materiales óptimos para generar prototipos de señales, para definir las variables relacionadas con aspectos funcionales y comunicacionales

permitiendo finalmente medir el alcance de las señales en términos de seguridad en la integridad física de las personas y el comportamiento de las señales en materia de orientación en el espacio y analizar las distintas variables como tipografías, pictogramas, códigos cromáticos, etc. La situación de pandemia mundial, no permitió las tareas de campo programadas, por lo cual se utilizaron encuestas online para poder analizar la señal de manera individual como en conjunto con todo el sistema de señalética, para poner en crisis los aspectos funcionales y comunicacionales logrados.

Para la implementación se elaboró un manual normativo, como resumen de las señales que conforman el sistema que garantice el correcto uso de las señales según lo programado.

Se logró un alto grado de universalidad, flexibilidad, Inclusión y adaptación de dicho sistema a los distintos contextos de aparición, facilitando así, una herramienta que colabore **con la gestión del riesgo y la seguridad de las personas.**

Referencias

- Cecilia Alejandra Davidek. Hugo Máximo Santarsiero. (2012) Comunicación en la vía pública. Historia, arte, diseño, producción, legislación, gestión y planificación de medios. Producción Gráfica Ediciones. CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres).
- Costa, Joan. "Enciclopedia del Diseño" CEAC. Barcelona, España. 1987.
- Costa, Joan "Señalética" De la señalización al diseño de programas, Ediciones CEAC, 1987.
- CRID (Centro Regional de Información sobre desastres de América Latina y el Caribe).
- González Ruiz, Guillermo. "Estudio del Diseño". Emece Editore. Bs.As. 1994.
- IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación). Normativa de Seguridad Industrial Colores y señales de seguridad. Norma IRAM 10005 - 1º Parte.
- Jones, J. Christopher "Métodos de Diseño". Ed Gustavo Pili S.A. 1978
- Pringles et al, (2017-2019). "Respuesta tecnológica y social para el hábitat en situación de crisis.". UNSJSECYT-PDTS-A/20
- Romero et al, (2008-2010). "Evaluación de la vulnerabilidad sísmica urbana. Caso de estudio: ciudad de San Juan, Argentina". UNSJ-SECYT-21/A827
- Rollie, Roberto/ Branda, Maria. "La Enseñanza del Diseño en comunicación Visual"; Bs.As., Nobuko; 2004.
- SEGOB (Secretaría de Gobernación de México). Norma Oficial Mexicana NOM 003-SEGOB/2002 Señales y avisos para protección civil.- Colores Formas y Símbolos a utilizar.
- Sexe, Néstor. "Diseño.com". Paidós Estudios de Comunicación

Análisis de sistemas constructivos con el objeto de mitigar la problemática habitacional.

Mary Saldívar- IRPHa - Línea de investigación/Tecnologías Apropriadas- msaldivar@speedy.com.ar

M. Alberto Merlo- IRPHa-Línea de investigación/Tecnologías Apropriadas - albertomerlo@faud.unsj.edu.ar

Lucas Garino- IRPHa-Línea de investigación/Tecnologías Apropriadas – lucasgarino@gmail.com

Federico Videla-Línea de investigación/Tecnologías Apropriadas – federicovidela2gmail.com

Fernanda Herrera- Línea de investigación/Tecnologías Apropriadas – arqferherrera@gmail.com

Palabras Claves: Sistemas Constructivos, Vivienda social, Vulnerabilidad.

RESUMEN

Ponderar los sistemas constructivos autorizados por Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES) y la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano de la Provincia de San Juan (DPDU), para ser utilizados en la construcción de viviendas masivas por parte del Estado provincial o nacional en nuestro territorio.

La presente investigación pretende analizar los diversos sistemas constructivos sismorresistente vigentes en la Provincia de San Juan y regulados por la Autoridad competente DPDU, de forma de encontrar las fortalezas y debilidades de cada uno para ser utilizados en la construcción de viviendas masivas y flexibles dada la vulnerabilidad que presenta la provincia frente al sismo principalmente. Aspecto que nos lleva a visibilizar la necesidad de un desarrollo tecnológico y de capacitación de la mano de obra existente en la construcción de forma de alcanzar una reconversión paulatina.

Además, se pretende generar conocimiento académico y pedagógico para nutrir las distintas cátedras en las características y usos de las diferentes tecnologías en materia de construcción de viviendas, generando también instancias de transferencia al medio local, mediante de jornadas tipo.

Los resultados obtenidos de los análisis descriptos se elevarán a las Autoridades Provinciales (Lote Hogar e Instituto Provincial de la Vivienda, IPV) de forma de aportar los fundamentos necesarios a la hora de la toma de decisiones.

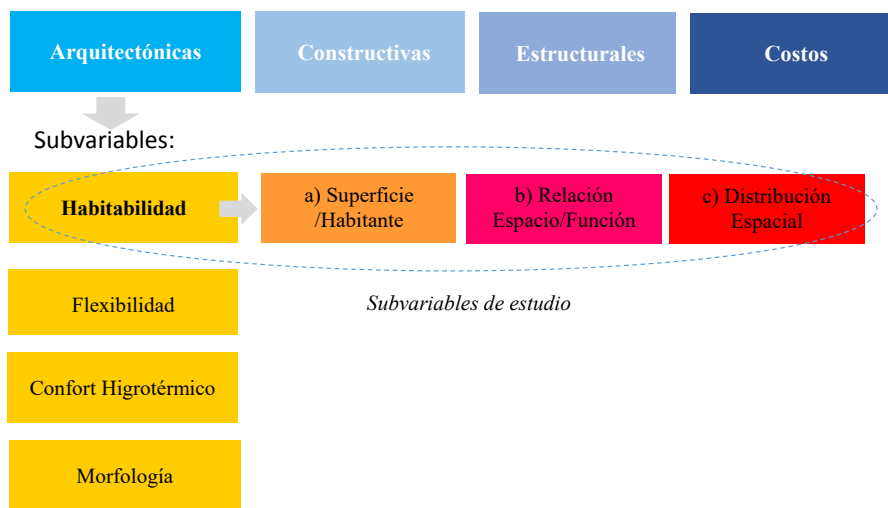
RESULTADOS

Sí bien, nos encontramos en un proyecto que se encuentra en curso, los resultados buscados y que se están adquiriendo se corresponden con el análisis de la capacidad de adaptación y flexibilidad -tanto calidad de habitabilidad como la posibilidad de ampliación- que poseen los diversos prototipos¹ de vivienda social. Lo que mantiene una estrecha relación entre los sistemas constructivos utilizados, en cuanto a flexibilidad constructiva y la compatibilidad o no, de otros sistemas constructivos a utilizar en las ampliaciones, en otras palabras, la correlación y vinculación entre sistema constructivo utilizado, el sistema constructivo a utilizar, la adaptación estructural entre sistemas, los costos y la mano de obra existente en el mercado.

¹ Cabe aclarar que nos referimos a los prototipos de vivienda social realizados por el IPV, Fonavi y aprobados por la DPDU de la provincia.

Hasta este momento y con el objeto de encontrar las fortalezas y debilidades de cada uno de los prototipos seleccionados frente al sistema tecnológico-constructivo utilizado es que hemos definido y recopilado la información necesaria para generar el trabajo de campo y la propuesta, como lo muestra el esquema 1.

Esquema 1: Variables para el Análisis de cada Sistema Constructivo



En consecuencia, nos encontramos realizando en dos etapas de la investigación, la primera ya empezamos a analizar y ponderar los aspectos arquitectónicos y de habitabilidad de los prototipos seleccionados, de forma cualitativa para perfilarlas cuantitativamente, los análisis de costo y mano de obra de otros tipos de sistemas constructivos en comparación con el sistema tradicional. La segunda etapa concierne al trabajo de campo y corroboración de los prototipos seleccionados con los análisis llevados hasta ahora.

Como resultado de la investigación es que esperamos poder transferir y compartir las deducciones obtenidas de los análisis descriptos a las Autoridades Provinciales (Lote Hogar e Instituto Provincial de la Vivienda, IPV) como forma de aporte y que sirvan a la hora de la toma de decisiones. Dado que en nuestra provincia siguen existiendo dificultades para generar un hábitat de construcción rápida, seguro, evolutivo que garantice condiciones mínimas de habitabilidad, dignidad, sustentabilidad, servicios y con costos reducidos.

Por lo que la investigación invita a reflexionar sobre la importancia de repensar el diseño y la concepción de espacios destinados a la vivienda, si bien los datos cuantitativos concluyentes pueden verificar en el análisis de algunas variables, su ponderación no deja de ser puntajes muy bajos, nos permite promover el diseño de viviendas flexibles, adaptables a las variaciones y requerimientos espaciales provocados por las diferentes conformaciones de los grupos familiares, modo de vida y variaciones, entre otros aspectos, como así, interpelarnos a repensar el derecho a una vivienda adecuada.

“El acceso a una vivienda adecuada puede ser la condición previa para el disfrute de varios derechos humanos, en particular en la esfera del trabajo, la salud, la seguridad social, la privacidad y la educación”².

² Naciones Unidas – Derechos Humanos – Oficina de Alto Comisionado para los derechos Humanos - El derecho a una vivienda adecuada-Folleto Informativo N°21/Ver.1

Referencias

- Carmona de la Cruz Y. H. (2011, mayo). Investigación Tecnológica. En Hernández Torres H. (Ed.) Metodología de la Investigación. Perú, Cajamarca: Universidad Alas Peruanas, Facultad de Ingenierías y Arquitectura. [Obtenido el 11/12/2015: <http://es.slideshare.net/fullscreen/HernanCarmona/que-es-investigacion-tecnologica/1>]
- INPRES; INTI; CIRSOC. (Julio, 2005). Reglamento Argentino para Construcciones Sismorresistente. Argentina, San Juan: Autor.
- Cardona, O. D. (2001). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de Vulnerabilidad y Riesgo. "Una Crítica y una Revisión Necesaria para la Gestión". International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice- (pág. 18). Wageningen, Holanda.: Disaster Studies of Wageningen University and Research Centre.
- Cruz Roja, & Medialuna Roja. (2010). Informe Mundial sobre Desastres 2010. La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. Suiza: Autor
- Espinoza Montes C. (2010). Metodología de investigación tecnológica. Pensando en sistemas. Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Gianotti M., Gonzalez A. (2011). Marco conceptual, contexto latinoamericano. En Binner H. Bonfatti A. (Ed.), Hábitat para la Inclusión. Argentina: : Ministerio de Gobierno y Reforma del Estado de la Provincia de Santa Fe. ISBN 978-987-23560-3-3
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Pelli, V. S. (2007). Habitar, Participar, Pertenecer. Acceder a la vivienda-incluirse en la sociedad. Capital, Argentina: Nobuko.
- Pringles A., Saldívar M., et al (2010-2013). Vulnerabilidad sísmica de barrios. Estrategias tecnológicas de mitigación. Informe Proyecto CICTCA-UNSJ Cod. 21/A 845. IRPHa-FAUD.
- Pringles A. Scognamillo A. et al (2010-2011). Vulnerabilidad física y social de un sector residencial, de elevado riesgo sísmico en la ciudad de San Juan. Proyecto Financiado por FAUD-UNSJ Res. 104/10/CD-FAUD. IRPHa-FAUD
- M.M. Herrera, J. Gómez Piovano, Evaluación térmica y económica comparativa de tecnologías constructivas alternativas para ser aplicada en los planes de préstamos de vivienda propia.
- L.E. Amador Cabra, Análisis costo eficiencia.
- CIRCOT - Centro de Investigación para la Racionalización de la Construcción Tradicional
- M. Saldívar; O. Albarracín, Parámetros para la evaluación de la estructura resistente en viviendas económicas.
- Saldívar M, Albarracín O. Categorización de Edificios de Viviendas según su Vulnerabilidad Sísmica". Proyectos Internos de Investigación y Creación. Ordenanza N° 04/2007 CD FAUD y Resolución N° 098/11 CD FAUD-
- Albarracín O, Pringles A. Estrategias tecno-proyectuales para el mejoramiento de la habitabilidad de viviendas permanentes sísmicamente vulnerables. (2014-2016).
- CIRCOT (1987) Aplicación Del Modelo Matemático Circot Para El Cálculo De Índices De Variación De Costos De Construcción De Un Proyecto Tipo De Vivienda FONAVI, Para La Zona De San Juan. San Juan: La Facultad.
- Vásquez Cabanillas, C.E. (1983). Control De Calidad Y Resultados En La Industria De La Construcción, Argentina: UNSJ. Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Desarrollo de material educativo para invidentes a través de tecnologías 3D.

Daniela E. Rios Buenamaison¹

¹ IRPHa, GIUr. E-mail: daniela87didi@hotmail.com / dani87eliza@gmail.com

Palabras Claves: tecnología, prototipado, educación, inclusión, accesibilidad.

RESUMEN

Con dicho proyecto se propuso el desarrollo de material didáctico para no videntes mediante el uso de tecnología 3D.

Las personas ciegas y afectadas por una discapacidad visual grave, necesitan del tacto como uno de los medios principales para acceder a la información, a experiencias estéticas y creativas. Las necesidades educativas de los niños ciegos o con grave deficiencia visual, son resultado de situaciones de gran vulnerabilidad. Estos alumnos, por su falta de visión no pueden realizar la integración de toda la información que reciben y por tanto la perciben de forma fragmentada a través del tacto, el oído y el olfato, lo que les genera una situación de inferioridad perceptiva.

Es importante que los niños ciegos y deficientes visuales participen de la realidad y que puedan percibirla de una forma objetiva. El material trabajado en relieve tiene un gran atractivo para los invidentes, porque coadyuva al logro de este objetivo.

Como objetivo General se pretendió: Contribuir con el aprendizaje de niños con discapacidad visual a través del diseño y construcción de material didáctico táctil, potenciando sus aptitudes intelectuales y su inclusión social.

El trabajo se ordenó metodológicamente en tres etapas consistentes en: 1º Etapa- Búsqueda y exploración de Antecedentes, 2º Etapa- Análisis y Evaluación de la situación actual en el área de estudio, 3º Etapa- Formulación de Pautas y Prototipos de las propuestas de diseño.

Por ello, por medio de las nuevas tecnologías (impresoras 3D y CNC) se pudo llegar a la construcción de materiales adecuados a sus necesidades psicofísicas de conocimiento con utilización del tacto.

RESULTADOS

Con dicho proyecto se propuso el desarrollo de material didáctico para no videntes mediante el uso de tecnología 3D.

Las personas ciegas y afectadas por una discapacidad visual grave, necesitan del tacto como uno de los medios principales para acceder a la información, a experiencias estéticas y creativas.

Teniendo en mente esa idea se lograron desarrollar una serie de propuestas de diseño que dieron respuesta a las necesidades educacionales detectadas.

Se logro que los niños ciegos y deficientes visuales cuenten con material apto para las aéreas de estudio y aprendizaje. El material trabajado en relieve tiene un gran atractivo para los invidentes, porque coadyuva al logro de enseñar y aprender.

Por ello, por medio de las nuevas tecnologías (impresoras 3D y CNC) se pudo llegar a la construcción de materiales adecuados a sus necesidades psicofísicas de conocimiento con utilización del tacto. Con el desarrollo de este nuevo material educativo se pueden generar representaciones mentales lo más cercanas posibles a la realidad, y son para la educación una ayuda fundamental ya que permite potenciar el desarrollo de ciertas habilidades que les sirven para compensar la falta de visión y así poder aprender tanto Braille como otras aptitudes, logrando adquirir conocimientos y destrezas para llevar una vida autónoma dentro de sus posibilidades.

Los alumnos ciegos necesitan desde el inicio de su escolaridad una adaptación de carácter didáctico y técnica que le permita acceder a la información al igual que cualquier otro niño, pero a partir de materiales adaptados y utilizando técnicas específicas en el aprendizaje.

Como objetivo General se pretendió: Contribuir con el aprendizaje de niños con discapacidad visual a través del diseño y construcción de material didáctico táctil, potenciando sus aptitudes intelectuales y su inclusión social. Dicho objetivo fue alcanzado satisfactoriamente.

Referencias

Información estadística de la población disponible en Argentina. Ministerio de desarrollo social (Censo nacional) Anuario estadístico de discapacidad, año 2011

Información referente a las tecnologías 3d. Disponible en <http://Tecnologías3D-3Dnatives.htm>

Información relacionada a accesibilidad. Disponible en

- Frascara, Jorge. (1998). "Diseño Gráfico y Comunicación". Editorial: Infinito.

-Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico

-<http://du-accesibilidad.blogspot.com.ar/2011/04/disenio-universal-definicion-y-sus-siete.html>

- Organización de Naciones Unidas. Convención de Derechos Humanos para las Personas con Discapacidad. Nueva York, 2.006

- Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009

La iconografía como herramienta en tecnologías de realidad aumentada para visualizar el riesgo sísmico edilicio. Caso FAUD.

Sandra Noemi, Guillén Rodríguez¹, Sergio Fabián, Heredia¹, Sergio Esteban, Reiloba¹,

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina. E-mail: chaniguillen@hotmail.com

Palabras Claves: riesgo sísmico, realidad aumentada, iconografía, riesgo de vida.

RESUMEN

La Provincia de San Juan se encuentra en una zona de alta sismicidad, grado 4 según el INPRES (Instituto Nacional de Prevención Sísmica, 1999) dentro de la clasificación más alta de cualquier norma sismorresistente del país e incluso según estándares internacionales. Frente a esta situación, la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de San Juan se ha caracterizado por el estudio de técnicas y tecnologías para el análisis del Riesgo Sísmico bajo el precepto de mejorar la calidad de vida de las personas y facilitar el correcto uso de los establecimientos. En estos estudios de vulnerabilidad sísmica en edificios se pretende, no solo desarrollar herramientas a nivel académico, sino que puedan ser volcadas como beneficio directo de la sociedad. El caso de estudio FAUD adquiere importancia ya que es un edificio considerado en la categoría de INSTALACIONES CRITICAS. Dichas instalaciones incluyen todas aquellas estructuras u otras mejoras hechas por el ser humano que; por razón de su función, tamaño, áreas de servicio o singularidad, tienen el potencial de causar daño corporal o a la propiedad; perturbando las actividades socioeconómicas vitales en caso de daños que interrumpen la actividad repentinamente (Cardona, 2001). Es en este punto, donde se define la FAUD como actor directo para explorar sistemas y herramientas capaces de colaborar en la Reducción del Riesgo Sísmico, incluyendo la educación de los usuarios del edificio y que conozcan la temática desarrollada (vulnerabilidad, riesgo sísmico, etc.) Por esto, es de vital importancia actualizar la investigación y sus posibles aplicaciones teniendo en cuenta los avances más actuales en lo referido a Tecnologías Inmersivas de Realidad Aumentada. La RA ofrece imágenes superpuestas al entorno real, y lo que se observa es una mezcla de elementos reales y virtuales. Dotando a los usuarios de los elementos necesarios para distinguir entre unos y otros. (Navarro, 2014)

Se destaca el uso del mensaje a partir de una iconografía adecuada como medio principal para lograr los objetivos propuestos (Joan Costas, 1989).

Nombrando algunas de las ventajas más relevantes en el uso de íconos en sistemas de Realidad Aumentada, podemos nombrar:

- Captación de la atención inmediatamente.
- Ruptura de la monotonía del diseño.
- Óptimo para identificar secciones, situar puntos visuales interactivos y ampliar la información con enlaces textuales.
- Mejora en la utilización del espacio visual dentro de aplicaciones, son pequeños y ocupan menos espacio.
- Fácilmente editables.
- Constituyen una guía visual y de navegación para el usuario.
- Permiten potenciar el entendimiento de los contenidos.
- Versatilidad en el empleo integral en menús de navegación o botones de llamadas a la acción.

Es por esto que, se plantea el trabajo de investigación, teniendo como eje principal la iconografía y su diseño, y como medio práctico para su implementación en tecnologías de Realidad Aumentada. El objetivo final es visualizar vulnerabilidades y riesgos presentes en el edificio FAUD e involucrar a los usuarios directos en la Gestión de Riesgo Sísmico. Esto incluye diseñar e implementar iconografía como herramienta para visualizar el Riesgo Sísmico edificio desde la Realidad Aumentada.

RESULTADOS

Hoy resulta de gran importancia llevar este paradigma de Riesgo Sísmico ampliamente estudiado al ámbito de la tecnología y su implementación directa con las personas.

Este avance es muy importante, además de reconocer vulnerabilidades y riesgos que tiene un edificio, da la posibilidad de acercar estos conceptos y experiencias a los usuarios.

Por esta razón, este trabajo de investigación, tiene como objetivo incorporar y aplicar tecnologías inmersivas de Realidad Aumentada (RA), para ampliar y profundizar los conceptos ya mencionados.

Además, sumar herramientas de diseño como la iconografía para poder transmitir mensajes gráficos claros y sencillos sobre el riesgo, específicamente el Riesgo de Vida del caso de estudio, a través de utilizar software informático para desarrollar una metodología de visualización gráfica virtual. Desde el uso de aplicaciones en celular y tablets, las personas (usuarios y visitantes) cuentan con la posibilidad de acceder y visualizar riesgo de vida y vulnerabilidades presentes en el establecimiento de la FAUD.

El propósito es informar a las personas involucradas en el uso del edificio acerca del modo en que pueden resultar afectados por la ocurrencia de un evento sísmico y suministrar información útil que les permita incorporar los procedimientos de mitigación y planes de contingencia, tanto en la evaluación de las instalaciones existentes como en la planificación, el diseño y la construcción de nuevas edificaciones.

Referencias

Argentina Ministerio de Obras Públicas. Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES) (1999) *Manual de Prevención Sísmica*. San Juan.

Cardona, O. (2001). *La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo; una crítica y una revisión necesaria para la gestión*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible en: <http://www.desenredando.org>

Joan Costas, (1989) *Señalética*. Barcelona.

Navarro, Isidro. (2014). *Realidad aumentada y educación*. Disponible en: http://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide.html

Tecnologías inmersivas para la evaluación y análisis del riesgo sísmico edilicio en establecimientos educativos.

Sergio F. Heredia¹, Sergio E. Reiloba¹

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. E-mail: sheredia@faud.unsj.edu.ar
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan.

Palabras Claves: Realidad Aumentada, Vulnerabilidad Sísmica, Educación.

RESUMEN

Los establecimientos educativos son instituciones que deben cumplir mayores niveles de sismorresistencia de acuerdo con lo establecido por las Normas INPRES CIRSOC¹. De este modo se contempla la necesidad de que ante la ocurrencia de terremotos destructivos, las construcciones esenciales deben seguir funcionando sin ningún tipo de daño.

Evaluar la vulnerabilidad de las edificaciones existentes, con el fin de mitigar y generar información apoyados por el uso de tecnología informática, es de vital importancia para las autoridades de la institución, personal, estudiantes y público en general.

Los rasgos políticos, culturales y económicos que caracterizan a la sociedad del siglo XXI, ha permitido el surgimiento de la llamada sociedad digital (Lévy, 2007). La cual se caracteriza por el uso dominante de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para el desarrollo de actividades tales como investigación, comunicación, compartir conocimiento e información, producir, organizarse y administrar (Bustos y Coll, 2010).

La Realidad Aumentada (RA), del inglés Augmented Reality, comprende aquella tecnología capaz de complementar la percepción e interacción con el mundo real, brindando al usuario un escenario real, aumentado con información adicional generada por computadora. (Orozco, Esteban, Trefftz, 2006)

Además, la realidad aumentada es una tendencia en ascenso, innovadora y motivadora, ya que logra integrar lo real con lo virtual en un solo lugar (Navarro, 2014)

El Objetivo General es desarrollar una metodología de evaluación y análisis del riesgo sísmico edilicio, a través del uso de tecnologías inmersivas (Realidad Aumentada -RA), que posibilite la visualización de la vulnerabilidad y el riesgo del establecimiento educativo, para proponer acciones de mitigación.

El presente proyecto pretende realizar la identificación de vulnerabilidad sísmica en sus variables no estructural y funcional, los niveles de riesgos sísmicos tomando como caso de estudio el edificio de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de la Universidad Nacional de San Juan y, aplicando la RA, como parte de las tecnologías inmersivas para generar información adaptada a distintos medios de visualización –celulares, tablets, etc.

El propósito es informar a las personas involucradas en el uso del edificio acerca del modo en que pueden resultar afectados por la ocurrencia de un evento sísmico y, suministrar información útil que les permita incorporar los procedimientos de mitigación del riesgo sísmico y sus planes de contingencia.

La presente es una investigación aplicada, para llevarla a cabo se desarrolla una metodología de investigación-acción, compuesta por dos etapas. La primera es una etapa exploratoria y de análisis y la segunda una etapa propositiva-operativa. Esta última, tiene el objetivo de realizar un relevamiento del caso de estudio, FAUD, para analizar, modelar y representar la vulnerabilidad a través del uso de tecnología inmersiva.

¹ Instituto Nacional de Prevención Sísmica – Reglamento INPRES-CIRSOC 103

La metodología involucra actividades de tipo teórico- operativas y para el relevamiento se hizo uso de planillas, planos y fotografías de todas las áreas y niveles del edificio. Asimismo, se selecciona una plataforma digital de RA para incorporar a la misma los datos recolectados y, generar el análisis de Riesgo sísmico edilicio apoyado por la utilización de software libre de:

- Creación de información (carga de datos)
- Visualización de contenido (Vulnerabilidad y riesgo sísmico).

RESULTADOS

Se realizó una inspección sistemática y completa del caso de estudio, donde se evaluaron las amenazas existentes y se clasificaron los elementos no estructurales según los Niveles de Vulnerabilidad:

- Elementos Arquitectónicos (puertas, pasillos, vidrios, cielorraso)
- Equipamiento y Mobiliario (muebles oficina, ventiladores de techo)
- Líneas Vitales (agua, gas, electricidad)

Además, se completó un Relevamiento Fotográfico y de Videos como base de Datos Digitales, describiendo detalladamente el estado de los Niveles y Áreas de la FAUD.

Se llevó a cabo el diseño de las Rutas de Evacuación del edificio junto con el diseño de la iconografía a utilizar para comunicar las vulnerabilidades, No estructural y funcional y su posterior prueba y visualización en el software de RA.

Por otra parte, se analizaron plataformas digitales de libre disponibilidad, para edición y visualización de contenidos de RA, entre ellos: Layar, Total Immersion, Augment, ZooBurst, Metaio, Hoppala, Vuforia, Clickarapp, Aurasma, ARTool Kit.

Se construyó una aplicación de RA de Navegación en interiores, hecha con ARCore, usando el motor de desarrollo de videojuegos Unity, para indicar rutas de escape y riesgos edilicios durante un sismo. Para lograrlo, se pensó como la construcción del nivel de un videojuego 3D en primera persona, donde se marcaron puntos de origen, que corresponden a aulas, oficinas, talleres, o diversas partes del edificio.

Se agregó un personaje que al solicitar la ruta de escape nos muestra el camino óptimo calculado por inteligencia artificial y marcado por un conjunto de flechas, desde el origen indicado, hasta la salida de evacuación programada para ese destino.

El usuario podrá ver iconos de riesgo sísmico edilicio a medida que el teléfono se mueve por el lugar. Para llevar a cabo el "visual SLAM", ARCore detecta, a través de la imagen capturada por la cámara del dispositivo, características visualmente distintas llamadas puntos de interés (iconos).

ARCore utiliza un proceso llamado localización y mapeo simultáneos, para comprender dónde se encuentra el teléfono en relación con el mundo que lo rodea.

Referencias

Bustos, A., y Coll, C., (2010). "Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis". Revista Mexicana de Investigación Educativa, 15 (44), 163-184.

Lévy, P., Cibercultura,(2007). La cultura de la sociedad digital. Mexico: Universidad Autónoma Metropolitana: Anthropos.

Navarro, Isidoro. 2014. "Realidad aumentada y educación". Web site, Disponible en: http://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide.html

Orozco, Esteban, Trefftz. (2006), "Collaborative and distributed augmented reality in teaching multi-variate calculus", web site, disponible en:

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.77.3472&rep=rep1&type=pdf>

MESA 4

Diseño: praxis y enseñanza



JIE

1^{as} JORNADAS de
investigación y
extensión

Pautas para la implementación de la metodología BIM en los talleres de Arquitectura.

Analia A. Alvarez¹

¹INEAA – Instituto de Estudios en Arquitectura Ambiental, FAUD – Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, UNSJ-Universidad Nacional de San Juan. E-mail: aalvarez@unsj.edu.ar.

Palabras Claves: Mecánica de trabajo, Experiencia áulica, BEM, BEP.

RESUMEN

El Building Information Modeling o Modelado de Información para la Construcción, BIM por sus siglas en inglés, es un conjunto de metodologías, tecnologías y estándares que permiten diseñar, construir y operar colaborativa e interdisciplinariamente una edificación o infraestructura, a lo largo de su ciclo de vida, en un espacio virtual (PlanBIM, 2019). Una de las principales dificultades detectadas en relación con la expansión BIM es la falta de profesionales capacitados. Para contrarrestar esta problemática, el rol de las universidades es fundamental (Orrego, 2017). En relación con el estado del arte, se observa que Piña, Varela, Aguilera y Vidales (2017) proponen revisar los planes de estudio para incorporar más competencias relativas a la metodología BIM. Así también, Meana, Bello y García (2019) y Reyes, Prieto, Cortés y Candelario (2017) analizan el uso de la metodología BIM en carreras de Ingeniería Industrial. Meana et al. (2019) plantean la necesidad de adaptar el modelo formativo actual a las necesidades de los profesionales de modelos colaborativos. Reyes et al. (2017), por su parte, concluyen que la tecnología BIM puede utilizarse en docencia universitaria con altas probabilidades de éxito.

Si bien existe un amplio número de investigaciones relativas al uso de la metodología BIM en distintos campos de la industria de la construcción, no se ha abordado su implementación en prácticas pedagógicas orientadas a la sustentabilidad en la edificación desde instancias tempranas del proceso de diseño. Asimismo, el desarrollo de estándares relativos a la metodología BIM se corresponde con su aplicación en el sector público. Sin embargo, no hay estándares que orienten la forma en que dicha metodología debe ser implementada en el ámbito académico.

Sobre dicha base, el presente artículo surge con el objetivo de proponer una mecánica de trabajo en tiempo real que, a partir del uso de la metodología BIM desde instancias iniciales del proceso de diseño, constituya un sistema de apoyo a la toma de decisiones en relación con la sustentabilidad edilicia. Desde esa perspectiva, inicialmente se definen lineamientos básicos para la realización de un BEM orientado al análisis del nivel de confort higrotérmico. De igual modo, se sientan las bases para la diagramación de un BIM Execution Plan (BEP) dirigido a la primera implementación de la metodología BIM en una experiencia áulica que tendrá lugar en el Taller Vertical de Arquitectura Ambiental (TVAA) de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), con lo cual se aporta al desarrollo de futuros estándares BIM en educación.

La metodología propuesta se sustenta en dos etapas sucesivas. En la primera de ellas se definen los lineamientos básicos para el desarrollo del BEM. El desarrollo de esta etapa incluye la determinación de la mecánica de trabajo necesaria para pasar del BIM al BEM, así como también se mencionan generalidades relativas al Manual Básico de Entrega de Información (MEI) y se determina la importancia de las Solicitudes de Información BIM (SDI BIM). Adicionalmente, se analiza el contenido de los informes obtenidos de la evaluación, es decir, las variables de salida posibles en relación con los datos ingresados en el BEM. De esta instancia surgen las similitudes y divergencias asociadas al uso de cada software. En la segunda etapa, se establecen lineamientos generales para la implementación áulica de la metodología BIM. Con tal objetivo, se propone un workflow destinado a la incorporación de variables de sustentabilidad en instancias iniciales del proceso de diseño. Por último, se construye una matriz de roles y el PEB de Oferta que direcciona el desarrollo de la práctica pedagógica.

RESULTADOS

El BEP y el workflow propuesto generan una estructura que facilita la transición del modelo de formación actual a modelos colaborativos. Además, al poner el foco del análisis en el desarrollo del BEM, se aporta positivamente al uso de la metodología como sistema de apoyo a la toma de decisiones relativas a variables de sustentabilidad desde instancias iniciales del proceso de diseño. En este sentido, el BEP presentado en este artículo contribuye al desarrollo de estándares específicos que direccionen la forma de implementación de la metodología BIM en ámbitos académicos que, a su vez, garanticen que el alumno, independientemente del equipo docente y el software BIM, desarrolle competencias encaminadas a aumentar la productividad y aportar a la sustentabilidad de la industria de la construcción.

Por otro lado, debe subrayarse que la implementación áulica de la metodología BIM, como parte activa del proceso de diseño requiere la determinación de documentos que exceden los alcances de esta investigación. Al respecto, se plantea la necesidad de desarrollar documentos fuera de los mencionados en el presente artículo tales como: AIR (Asset information requirements), CDE (Common data environment), OIR (Organisational information requirements), PIR (Project information requirements), entre otros. Posteriormente, se debe profundizar también en el desarrollo de MEI, SDI y BEP, guías acordes al nivel académico del alumno, que integren en su estructura el intercambio de información con otras asignaturas y laboratorios. En relación con lo último, resulta de interés ahondar en la interoperabilidad entre BIM y GIS, a fin de elaborar un Modelo de Información de la Ciudad (CIM) que aporte a la toma de decisiones relativas al entorno urbano.

Referencias

- Meana, V., Bello, A. y García, R. (2019). Análisis de la implantación de la metodología BIM en los grados de ingeniería industrial en España bajo la perspectiva de las competencias. *Revista Ingeniería de Construcción RIC.*, 34(2), 169-180. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ric/v34n2/0718-5073-ric-34-02-169.pdf>
- Orrego, S. (2017). Encuesta Nacional BIM 2016: adopción de Building Information Modeling en Argentina. FODECO.
- Piña Ramírez, C., Varela Lujan, S., Aguilera Benito, P. y Vidales Barriguete, A. (2017). Aprendizaje de los roles de los agentes BIM en la organización de proyectos. *Advances in Building Education / Innovación Educativa en Edificación*, 1(1), 47-55.
- PlanBIM. (2019). Estándar BIM para proyectos públicos Intercambio de Información entre Solicitante y Proveedores. Comité de Transformación Digital CORFO. Recuperado de <https://planbim.cl/estandar-bim-para-proyectos-publicos-intercambio-de-informacion-en-solicitante-y-proveedores-sebastian-manriquez/>
- Reyes, A., Prieto, P., Cortés, J. y Candelario, A. (2017). Aplicación de la tecnología BIM en la asignatura de proyecto del Grado de Ingeniería Industrial en la UNEX. *Advances in Building Education / Innovación Educativa en Edificación*, 1(1), 68-77.

La relación entre los campos del pensar, generar, comunicar y percibir la forma, desde la lógica del diseño paramétrico.

Eduardo Baños, Patricia García, Iván Martínez, Paula Alcalde, Daniela Ranea

Gabinete de Formas.- FAUD - UNSJ

Palabras Claves: *Proceso generativo formal – Diseño paramétrico – Exploración Formal*

RESUMEN

...la parte sustancial de un diseño paramétrico recae en el proceso, más que en algo tangible o virtual al cual podemos llegar. El proceso es donde empezamos a tomar decisiones para ir aterrizando unas de las tantas maneras que tenemos para resolver el diseño paramétrico. Tal diseño será el resultado de una experimentación de prueba y error, con esto lograremos el diseño que más se acerque a esa idea que nos formulamos en el imaginario desde un inicio.

Desde esta mirada nos interesa poner en valor el **proceso generativo formal** a partir de la determinación de parámetros, promoviendo otra manera de pensar la forma. Entendiendo y sumando a lo que Morales (2012) remarcara sobre el diseño paramétrico.

Pensamos es posible otra manera de abordar el proceso generativo formal en las asignaturas de Morfología General, Génesis Formal 1 y 2, donde lo exploratorio y lo iterativo es un camino también de pensar, generar, comunicar y percibir la forma. Donde el resultado se vaya construyendo en las sucesivas exploraciones y en función de cómo los parámetros comiencen a atravesar el proyecto. Sin caer en el error que implicaría sustituir un modelo lógico matemático por la misma realidad, o creer que un modelo paramétrico podría abarcar la complejidad de las relaciones que intervienen en la vida de una persona, el proceso de diseño paramétrico sería en este sentido un acercamiento a esta complejidad con mejores posibilidades que los procesos lineales de generación formal.

En esta nueva oportunidad de trabajo investigativo interno, vinculada a esta línea destinada a contribuir a la educación en diseño, y encuadrada específicamente en el campo de estudio y enseñanza de la morfología, pretende abordar la exploración de las formas complejas a partir de investigar el uso de herramientas digitales para diseño paramétrico, y definir líneas de transferencia a las experiencias académicas de las diferentes cátedras del área Morfología como así también del área Proyectual. El mismo está definido en tres grandes etapas.

1ra – Capacitación y exploración en el uso de las herramientas digitales. En esta etapa se capacitará a través de cursos de formación específicos, a los integrantes del equipo de investigación. Las herramientas elegidas para el proyecto son el soft de dibujo y modelado Rhinoceros y el soft de diseño paramétrico Grasshopper.

2da – Exploración morfológica entitativa a partir de los trabajos de los alumnos. Esta etapa es la de mayor duración, se seleccionarán alumnos que quieran participar del proceso aportando los trabajos que ellos realicen en las diferentes asignaturas, del área Morfología o Proyectual, y que brinden las mejores

opciones para ser trabajados desde la exploración paramétrica. El sentido de exploración estará dado por las variables morfológicas a estudiar y por los contenidos específicos de cada asignatura, ya que al finalizar esta etapa deberán modelarse entidades que sirvan de material didáctico para las diferentes asignaturas.

3ra – Materializar las entidades resultantes de la exploración. En esta etapa se materializarán las entidades definidas en la etapa anterior, con el apoyo del área de materialidad de la FAUD. Permitiendo por un lado concluir con el proceso generativo formal abordando los campos del pensar y genera la forma. Y por otro realizar el material didáctico para cada asignatura.

OBJETIVO GENERAL

Explorar la relación entre los campos del pensar, generar, comunicar y percibir la forma, desde la lógica del diseño paramétrico y su transferencia a experiencias académicas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Comprender y manejar las herramientas digitales y analógicas que permitan potenciar la lógica del diseño paramétrico.
- Identificar por medio de la exploración gráfica, variables y parámetros morfológicos, a partir de las experiencias de alumnos de las diferentes asignaturas
- Desarrollar material didáctico para las diferentes asignaturas

METODOLOGIA

A - Capacitación

En este proyecto de investigación se considera necesario el aprendizaje de las herramientas digitales que permitirán el abordaje y desarrollo de las siguientes etapas del proyecto. Para la capacitación se plantea el aprendizaje por medio de un curso de carácter virtual, ya sea sincrónico o no y la adquisición de bibliografía

B – Exploración Morfológica

B.1 – Identificación y selección del material

B.2 – Análisis y definición de variables y parámetros morfológicos

B.3 – Re-parametrización y generación de nuevas entidades

C – Materialización de la Exploración

C.1 – Selección de las entidades a materializar

C.2 – Definición del proceso tecnológico más adecuado

C.3 – Materialización

D – Construcción de emergencias

Establecer a partir del cruce entre el análisis de las variables morfológicas y el desarrollo de nuevas familias de formas desde la lógica del diseño paramétrico, posibles nuevas líneas teóricas.

RESULTADOS

Lo que esperamos de este proyecto es comenzar a trabajar un **nuevo abordaje**, no tan solo **metodológico en el estudio y exploración de la Forma**, sino permitirnos **nuevas posibilidades teóricas** de pensar y reflexionar en torno a las diferentes tramas que definen la forma. Así comenzar a incorporar la noción de lo complejo en la producción de formas, apoyándonos en la herramienta informática que nos ayude a procesar la información necesaria que nos permitirá acercarnos a esa complejidad.

Actualmente los integrantes del equipo, estamos familiarizándonos con la herramienta informática, conociendo el nuevo lenguaje y explorando las posibilidades de la herramienta.

Referencias

- Planificación de la asignatura Génesis Formal 2. Carrera de Diseño Industrial – FAUD UNSJ (2019)
- Dimcic Milos, (2015) Universidad de Palermo Facultad de Arquitectura. *Documentos Arquis de Arquitectura y Urbanismo Buenos Aires, Argentina – Octubre 2015*
- Navarrete Sandra (2014). *Diseño paramétrico. El gran desafío del siglo XXI*. Cuaderno 49 | Centro de Estudios en Diseño y Comunicación (2014). pp 63-72 ISSN 1668-5229.
- Morales Pacheco, Luis Antonio Arquitectura paramétrica aplicada en envolventes complejas en base a modelos de experimentación en el diseño arquitectónico. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, vol. 6, núm. 3, diciembre, 2012, pp. 1-11 Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería de Matanzas. Matanzas, Cuba

La integración de saberes como estrategia colectiva de construcción de conocimiento en la carrera de Diseño Industrial de la FAUD-UNSJ.

Patricia García Tellez, Daniela Ranea, Eduardo Baños, Ivan Martínez

info@irpha.com.ar.

Palabras Claves: *Integración, construcción, conocimiento colectivo.*

RESUMEN

En este trabajo investigativo, la centralidad, está destinada a contribuir al desarrollo de la integración de saberes como estrategia colectiva de construcción del conocimiento, concepto definido en letra del Plan de Estudio 2015 para la Carrera de Diseño Industrial de la FAUD-UNSJ. Se desarrolla a través de la detección y el análisis de los diferentes aspectos que se han ido entretrejiendo en el proceso de institucionalización del plan de la carrera de Diseño Industrial; observando y analizando centralmente, las estrategias de integración implementadas y puestas en debate en las sucesivas Jornadas de Integración Académica de la FAUD, en las que no sólo se formalizan las acciones, sino también aspiran a extender al conjunto de docentes el tratamiento del tema en cuestión. Entendemos que la integración no es un estado dado sino un proceso de construcción, en la que los acuerdos adquieren un rol fundamental. Se propone una metodología basada en instrumentos propios de la investigación cualitativa con perspectiva antropológica. Los argumentos emergentes, se triangularán con la información documental relevada y analizada.

Objetivos

General

- Contribuir al desarrollo de acciones referidas a la integración de saberes como estrategia colectiva de construcción del conocimiento, en la Carrera de Diseño Industrial de la FAUD-UNSJ

Particulares

- Visualizar relaciones y negociaciones, acuerdos y desacuerdos en el camino de la integración de saberes como estrategia de construcción colectiva del conocimiento, en las Carreras de Diseño de la FAUD-UNSJ.
- Comprender la forma en que se construye en nuestra institución las acciones de integración y el, o los sentidos que a ella se le otorgan en el transcurso del tiempo.
- Reconocer las diferentes acciones de integración realizadas, las fuerzas de lo instituyente, como productoras de nuevas ideas o valores en la construcción colectiva
- Analizar dichas acciones
- Proponer una estrategia para desarrollar actividades con docentes, estudiantes y autoridades que promuevan el desarrollo del trabajo colectivo que significa la articulación de contenidos

Metodología

A. Rastrear y/o construir la documentación a analizar

B. Reconstrucción Interpretativa

C. Narración: Construcción de emergencias: Establecer en función de la articulación del material posibles vectores teóricos emergentes a partir de las propuestas de integración. Construir a partir del informe los múltiples sentidos que la comunidad ha otorgado al concepto de integración

AVANCES LOGRADOS

Se profundizó en la **detección y análisis** de los diferentes aspectos que intervienen en el plan de estudio de la Carrera de Diseño Industrial, haciendo hincapié en la integración de saberes como estrategia colectiva de conocimiento, implementadas y puestas en debate en las jornadas de Integración.

Desde este análisis se destaca la labor del departamento de Diseño que institucionaliza desde las planificaciones de cátedra, las posibilidades de integración a realizar por los docentes al momento de pensar las planificaciones, ya sean integraciones; en el nivel, en vertical, con otras áreas de conocimiento, con proyectos de Investigación y /o extensión vinculados a la cátedra. Así la **Integración**, permite pensar propuestas de enseñanza centradas en la **construcción de sentidos**, en la significatividad y el interés de los estudiantes. Significa un **reposicionamiento frente a nuestras prácticas docentes**, favoreciéndolas y generando oportunidades para visibilizar el modo en que las distintas áreas del saber y el quehacer se afectan entre sí y consolidan modos de construcción del conocimiento.

Por otra parte, integrantes del equipo de investigación asumen como coordinadores docentes en el nivel 3 de la Carrera de Diseño Industrial y del Área de Morfología, correspondiente a las carreras de Diseño Industrial y Diseño Gráfico, aportando al desarrollo del proyecto significativamente, posibilitando propuestas de trabajo conjunto, haciendo hincapié en las posibilidades que brinda la integración, de acuerdo a lo que explicita el Plan de Estudios.

Bibliografía

CORTI, Ana M. La Universidad como Organización - DOSSIER - Año 2013- UNSL

ULLOA, F:(1969.) "Psicología de las instituciones. Una aproximación Psicoanalítica", en Revista de Psicoanálisis XXVI. Buenos Aires,

FRIGERIO, G POGGI M. Las Instituciones Educativas. Cara y Ceca. Pag 58 a 72 Edit. Troquel.1999

GETZELS, J, LIPHAM Y CAMPBELL. La Administración Educacional como un proceso social. Teoría, Investigación y Práctica. Cap 3 y 4. (traducción del inglés. A M Corti)

FERNANDEZ, Lidia. El análisis de lo Institucional en la Escuela. Notas Teóricas. Pág. 111 a 135 – Glosario 179 a 182 Paidós Bs As 2001

GARAY LUCÍA (2014) "Algunos conceptos para analizar instituciones educativas"
<https://portafolioprofesorado2014.files.wordpress.com/2014/06/garay-lucia.pdf>

Lengua y subalternidad: transferencia de la investigación lingüística.

Hebe A. Gonzalez¹, Micaela Abecasis², Andrea I. Aciar³, Violeta Maric⁴ y Fernanda Torres⁵

¹CONICET, IRPHa. E-mail: hebegonz@gmail ; ²Departamento de Letras, FFHA E-mail: abecasmicaela@gmail.com; ³Departamento de Letras, FFHA E-mail: andreaaciar10@gmail.com; ⁴Departamento de Letras, FFHA E-mail: violetamaric92@gmail.com; ⁵Departamento de Diseño Gráfico, FAUD E-mail: torresfer.a90@gmail.com

Palabras Claves: Hasta cinco palabras, no contenidas en el título. Con tipografía Calibri, 11 pt., Cursiva.

RESUMEN

En esta presentación confluyen dos proyectos de investigación bajo mi dirección: el proyecto PICT **Estudio del léxico tapiete (tupí-guaraní): estructura, mecanismos de formación de palabras y lexicografía** que se encuentra en fase de finalización y que tiene como uno de sus principales objetivos la elaboración de un diccionario bilingüe tapiete-español, y el proyecto CICITCA **Lengua y subalternidad: Estudios lingüísticos y etnográficos de minorías lingüísticas argentinas** que materializa el inicio de una nueva etapa en la UNSJ en la que esperamos consolidar la formación de jóvenes investigadoras en el estudio de lenguas minoritarias tanto en sus aspectos lingüísticos, como sociolingüísticos y etnográficos. Nos centraremos en compartir la experiencia de trabajo interdisciplinario que se viene desarrollando en la FAUD con estudiantes avanzadas de la carrera de Letras de la FFHA y de Diseño Gráfico, en el marco de ambos proyectos.

Los **tapietes constituyen uno de los grupos indígenas menos conocidos de la Argentina**, cuya lengua forma parte de la familia lingüística tupí-guaraní. En nuestro país, los tapietes viven en “Misión Los Tapietes”, Tartagal, y en “Misión La Curvita”, ambas localidades del Departamento de Rivadavia, Salta. También se encuentran en Bolivia y Paraguay, país donde se autodenominan ñandeva. Hasta mediados del siglo XX, los tapietes poseían un patrón de asentamiento nómada o semi-nómada y su sistema de subsistencia era el de cazadores-pescadores y recolectores con una agricultura incipiente. A principios del siglo XX, se genera una creciente usurpación del territorio tapiete por parte de los criollos, quienes instalan haciendas y puestos ganaderos en sus tierras. Esto incrementa el conflicto con los blancos y acelera el contacto y la adquisición de nuevas prácticas culturales (Carvajal 1998; Hirsch 2006). A su vez, en Argentina comienza a haber oportunidades de trabajo en los ingenios de azúcar y tabaco por lo que muchas etnias del Chaco, y con ellas los tapietes, comienzan a desplazarse hacia el norte de nuestro país (Hirsch 2006), desencadenando un proceso de transculturación. En la década de 1980, se produce la urbanización de la comunidad tapiete de Tartagal, lo que implicó la reducción del espacio que habitaban a cinco manzanas (una de ellas para la escuela), y la asignación, a cada familia, de un pequeño lote destinado a la construcción de sus viviendas conformadas por casillas elaboradas con listones de madera. Posteriormente, a través de un programa del gobierno, se construyeron viviendas de material y se instaló agua corriente y electricidad. A medida que la ciudad de Tartagal fue creciendo, Misión Los Tapietes quedó rodeada por barrios de pobladores criollos, a sólo doce cuadras del centro (Hirsch, González y Ciccone 2006), convirtiéndose en una comunidad periurbana. Debido a estos profundos cambios culturales, la lengua fue perdiendo espacios de uso. Actualmente la mayoría de los niños y jóvenes tapietes argentinos pueden entender en mayor o menor medida el idioma, pero generalmente no lo habla o lo hace parcialmente, ya que la lengua de uso cotidiano, aprendida como lengua primera, es el castellano.

Uno de los **objetivos científicos** del proyecto sobre el léxico tapiete es describir y explicar su organización en base a los mecanismos de formación de palabras, es decir, en base a las estrategias para formar nuevas palabras que, a menudo, designan nuevos referentes o realidades. Esto se encuentra en estrecha relación con nuestro principal **objetivo de transferencia** que es contribuir con las acciones de planificación lingüística, en particular con la Educación Intercultural y Bilingüe, a través de la redacción de un diccionario

bilingüe tapiete-castellano y de la redacción y diagramación de vocabularios temáticos, para el uso de hablantes, maestros, investigadores y público en general. La concreción de estos objetivos nos ha llevado a fortalecer la red colaborativa de investigación en lingüística y etnografía establecida entre la UNSJ, la UNSaM y la UBA, a la que hemos incorporado la FAUD, a través del diseño gráfico, disciplina no contemplada en nuestro proyecto inicial.

RESULTADOS

Uno de los resultados del trabajo interdisciplinario iniciado con estudiantes de diseño gráfico es la publicación *Tapiete: material didáctico*, coordinado por la Dra. Florencia Ciccone, investigadora de nuestro equipo. Este material fue pensado para ser implementado en los ciclos iniciales de la escuela primaria N° 4567, infelizmente llamada “12 de Octubre”, a la que asisten niños tapietes junto con niños chorotes, wichís, guaraníes, qom y criollos que habitan en los barrios aledaños. Para su elaboración, fueron necesarias constantes revisiones de las convenciones ortográficas, ya que estas debían conjugar la adecuación fonológica y la practicidad en la escritura. ¿Cómo debían representarse los sonidos ausentes en nuestro alfabeto, tales como las vocales nasales, la vocal central [ɨ] o la consonante glotal [ʔ]? Sin ignorar las ideologías lingüísticas subyacentes a las respuestas de estos interrogantes, como investigadoras debíamos asegurar convenciones ortográficas consistentes y coherentes. Para ello realizamos un taller virtual de capacitación, con el objetivo de testear tanto los aspectos formales de la escritura, como la adecuación cultural del diseño. Esta instancia de trabajo colaborativo evitó la comisión de un error grueso en el diseño del capítulo dedicado a los colores que había sido ilustrado con un arcoíris. La asistente tapiete Hermelinda Romero nos hizo notar que, entre los tapietes, el arcoíris representa una entidad maléfica, por lo que era culturalmente inadecuado utilizarlo en este contexto. Actualmente, nos encontramos trabajando en la elaboración de vocabularios temáticos –vocabulario de pájaros, herramientas, partes del cuerpo humano, nombres propios– que serán volcados a una página web donde concentraremos el material lingüístico y etnográfico sobre el pueblo tapiete de Argentina. En las reuniones de trabajo, no solo abordamos la información etnográfica disponible sobre este pueblo, sino, también, otros aspectos formales como el perfil morfológico de las palabras. Por ejemplo, mientras que las herramientas tradicionales se nombran con lexemas morfológicamente simples como *kise* ‘cuchillo’ o *angu’a* ‘mortero’, otras, incorporadas a partir del contacto con el mundo criollo, se nombran con palabras morfológicamente complejas que, a su vez, despliegan patrones formales recurrentes, como, por ejemplo:

të'ä	hekí-se-a	<alma sacar-DES-NOM	‘cámara de foto’ Lit. ‘lo que le gusta sacar el alma’
tuku	yuká-se-a	<langosta matar-DES-NOM	‘helicóptero’ Lit. ‘lo que le gusta matar langostas’
iwíra	mi'inshín-se-a	<madera alisar-DES-NOM	‘cepillo carpintero’ Lit ‘lo que le gusta alisar madera’
fireo	mbowa-ha-pi-a	‘colador de fideos’	Lit. ‘con lo que se tamizan los fideos’;
iwíra	yasiya-ha-pi-a	‘serrucho’	Lit. ‘con lo que se corta la madera’

La identificación de estos patrones morfológicos junto con su correlato semántico es de gran utilidad para comprender cómo funciona la lengua y desarrollar materiales didácticos que faciliten su enseñanza. Creemos que el diseño gráfico lingüísticamente informado es una valiosa herramienta para el campo de la enseñanza y la revitalización de lenguas de tradición oral y en peligro de extinción, y un aporte significativo para su promoción y reconocimiento en nuestro país.

Referencias

- Carvajal, Silvia. (1998). *Etnohistoria y ocupación espacial del pueblo tapiete*. Musef. Anales de la Reunión Anual de Etnología. La Paz.
- Hirsch, S. (2006) *El pueblo tapiete de Argentina: historia y cultura*. Buenos Aires: Instituto de Lingüística. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Hirsch, S., González, H. y Ciccone, F. (2006) "Lengua e identidad: ideologías lingüísticas, pérdida y revitalización de la lengua entre los tapietes." *Indiana*. 23, 103-138.

Análisis gráficos arquitectónicos.

Proyectos de casas propias de docentes FAUD-UNSJ. 2000-2021.

Carlos Marcelo Herrera¹, Gema Peluc Mattar², Jimena Quiroga Romero³

¹ Gabinete de Investigación Proyectual, FAUD, UNSJ. E-mail: carlosmarceloherrera@gmail.com

² Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, FAUD, UNSJ. E-mail: mgemapeluc@gmail.com

³ Departamento Arquitectura, FAUD, UNSJ. E-mail: jimequirola@yahoo.com

Palabras Claves: Enseñanza, Proyecto, Habitar, Mediaciones.

RESUMEN

La investigación toma como referencia tres campos temáticos y las interacciones establecidas entre ellos:

- El Proceso Proyectual Arquitectónico, espacio en donde se articulan nociones en torno al habitar, al construir, y al pensar; luego,
- Las Mediaciones Gráficas en su condición de interfases de acciones interpretativas-ficcionarias-creativas-expresivas-analíticas involucradas antes, durante y con posterioridad al desarrollo del Proyecto; finalmente, y no de menor importancia,
- Las Prácticas Pedagógicas, escenario de intercambios académicos entre docentes y estudiantes.

La investigación indaga el rol de las mediaciones gráficas, analógicas, digitales e híbridas, incluyendo nuevas tecnologías digitales y metodologías de trabajos colaborativos, para explorar sus características, cualidades, condiciones, limitaciones y posibilidades de implementación en procesos analíticos arquitectónicos.

Asimismo, se elabora una metodología de análisis aplicada a casos de estudio de obras de autores referenciados. Inicialmente, las variables a explorar se resumen en las siguientes:

- Adecuación al sitio (impronta, tipología, topología, estudio de asoleamiento);
- Cualidades morfológicas (relaciones dimensionales y proporcionales, volumetría, generación formal/espacial, llenos/vacíos, trazados generadores);
- Relaciones funcionales (usos y tipos de espacios);
- Recorridos perceptuales (ritmos, secuencias, cualidades espaciales, materialidad).

Esta investigación pretende transferir sus desarrollos en actividades Prácticas Experimentales, destinadas a docentes y/o estudiantes de grado, en donde se generen espacios de reflexión-acción en torno a la aplicación de la metodología de análisis desarrollada con antelación.

RESULTADOS

La investigación propuesta, intenta aportar a la formación del conocimiento dentro del ámbito del diseño arquitectónico; elaborando abordajes teóricos-reflexivos sobre el vínculo entre las mediaciones gráficas y las acciones proyectuales, produciendo una metodología de análisis arquitectónico (recursos, procedimientos, herramientas), sentando las bases para constituir un banco de casos de estudios disciplinares con carácter analítico, descriptivo, documental.

La metodología de análisis, caracterizada por la implementación de diversos recursos gráficos, ha permitido verificar, ajustar, redefinir las características de los medios gráficos. Esa interacción entre diversos medios gráficos involucrados en el análisis de casos de estudio locales permite potenciar la exploración de múltiples variables. La utilización de los recursos analógicos permite la generación de un ambiente de exploración fluido de suma utilidad para viabilizar y canalizar la discusión y reflexión sobre cada caso analizado; mientras tanto, la utilización de medios digitales permite optimizar con precisión los análisis de tipo geométrico-generativo, o bien las variables espacio-temporales.

Entendemos que el aprendizaje de las mediaciones gráficas debe superar ampliamente los aspectos sistemáticos y regulatorios de cada una de ellas; y que resultan ser el ambiente más propicio para adquirir capacidades cognitivas en torno a la temática del proyecto arquitectónico.

Referencias

- Alba Dorado, María Isabel. (2016) *La mirada atenta. Aproximaciones a la creación arquitectónica*. Disponible en: <https://polipapers.upv.es/index.php/EGA/article/view/4732/5699>. 2016
- Agudo Martínez, María Josefa. "Ventajas e inconvenientes del Aprendizaje Basado en Problemas en la docencia de Arquitectura". Actas del Seminario de Innovación e Investigación Docente y Nuevas Metodologías Docentes. Octubre 2010 (pp.63-68). Sevilla. E.T.S.A.
- Berger, John. *Modos de ver*. (2016) Madrid. España. Editorial GG.
- Mata Botella, Elena. *Análisis Gráfico de la Casa. Siglo XX*. (2003). Tesis Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Madrid. España. Disponible en: <https://oa.upm.es/1844/>
- Martínez Duran, Anna. *Una investigación sobre cómo investigar lo que el arquitecto investiga cuando construye su propia casa*. 4ª Jornadas Internacionales sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo, Universitat Politècnica de València. Valencia. España. 2011. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10251/15041>
- Montaner, Josep Maria - Muxi, Zaida - Falagan, David H. (2011) *Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI*. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Montes Serrano, Carlos. *Un posible canon de los dibujos de arquitectura de la modernidad*. (2010) EGA. Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica. 15(16):44-51. Disponible en: <http://10.4995/ega.2010.1010>.
- Rybczynski, Witold. *La casa. Historia de una idea*. (1997). Nerea.

La creatividad en el proceso proyectual arquitectónico.

Funciones cognitivas emergentes en el acto creativo, su promoción y aplicación en el ámbito de la enseñanza universitaria.

Daniel E. Lenzo¹, Alexander M. Grgic¹, Militza Laciari Leber¹, Marcelo Bolzonella¹, Lisandro Vinzio¹, María L. Gudiño¹, Gastón Blanco, Diana Bruno^{2,3}, Agustina Benavídez²

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño, UNSJ, E-mail: info@irpha.unsj.edu.ar

²Instituto de investigaciones en Psicología Básica y Aplicada, Facultad de Filosofía y Humanidades, UC Cuyo, E-mail: iipba@uccuyo.edu.ar

³Instituto de Neurociencias cognitivas y traslacional, Fundación INECO, Universidad Favaloro, Buenos Aires, E-mail: direccion.incyt@ineco.org.ar

Palabras Claves: Creatividad - Proceso Proyectual - Funciones Cognitivas - Contexto Educativo

RESUMEN

El Taller de Arquitectura es un espacio curricular que tiene por propósito formar al estudiante en la práctica proyectual, con particular énfasis en el saber hacer sustentado en la creatividad, para dar respuesta a la generación de espacios contextualizados a ser habitados por el ser humano. La línea investigativa está centrada en la búsqueda de caminos alternativos a los modos convencionales de enseñanza-aprendizaje de las prácticas proyectuales, reconociendo el entrecruce de marcos teóricos de distintas disciplinas que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la proyectación. Este abordaje multidisciplinar del tema es propulsado por el paradigma de la complejidad (Morin, 1994). Bajo esta mirada compleja y apoyado en las neurociencias cognitivas, la pedagogía y la epistemología, el equipo de trabajo está abocado a la promoción del desarrollo de las funciones cognitivas que deriven en actitudes creativo-reflexivas necesarias para la concreción de un objeto arquitectónico. Esta tarea se sustenta en la idea de que capacidades creativas del diseñador pueden ser potenciadas, a partir del desarrollo de las funciones cognitivas que se activan en el proceso proyectual arquitectónico. La inclusión de intervenciones pedagógicas que promuevan el desarrollo de los aspectos asociados al proceso creativo impactará de manera positiva en el proceso proyectual de los alumnos.

Bajo la concepción del taller como ámbito pedagógico para la acción-reflexión creativa, se promueve a que cada estudiante pueda recrear el contenido y ello le posibilite nuevas experiencias, nuevos caminos, nuevo sentido en su proceso de aprendizaje de la arquitectura. De esta manera la reflexión en la acción es una forma de conocimiento que favorece aprendizajes significativos (Pozo, 1997). “La educación debe aportar a los individuos elementos para construir nuevas formas de sentir, pensar y actuar, alternativas a las dominantes, aportando a la ciudadanía elementos para la construcción de un mundo más justo y más sostenible” (Bonil, 2021).

En busca de una filosofía para la acción-reflexión creativa, las actividades proyectuales desarrolladas en el taller hacen foco en las miradas insoslayables en relación a la contingencia de los objetos (Meillassoux, 2015) y al contexto, en donde el objeto es quién es con su contingencia (Harman, 2015). La idea de preguntar por la materia, es explicitada en el acto recursivo e inacabable de transformar un objeto bajo una sospecha siempre renovada. La irrupción con una acción sobre el objeto no hace otra cosa más que refrendar, cuestionar, develar, preguntar y re-preguntar. Esta nueva mirada instala a la objetualidad y a métodos cercanos al empirismo, como enfoques posibles de acceso al conocimiento, y por lo tanto se constituyen en una manera alternativa de construcción del conocimiento de la arquitectura y sus modos de proyectarla.

Otro aporte a la acción-reflexión creativa proviene de las neurociencias; sus investigaciones han hecho importantes aportes a la comprensión de las bases de la creatividad. Beaty identifica tres procesos

cognitivos asociados al proceso creativo: la recuperación de memorias dirigida a un objetivo, la inhibición de respuesta preponderantes y la focalización interna de la atención (Beaty et al., 2019). El interés está centrado en las funciones cognitivas del estudiante-diseñador por hacer referencia a los procesos mentales que permiten a los seres humanos llevar a cabo múltiples tareas con mayor o menor solvencia. Abarca aquellos procesos involucrados en la adquisición, retención y/o manipulación de la información, es decir el procesamiento de la misma, y la conducta adaptativa que de tal procesamiento depende (Jost et al., 2000).

Las escasas investigaciones que se ocupan de las funciones cognitivas en contextos de enseñanza aprendizaje del proceso de proyectual, como acción predominantemente creativa, llevó a efectuar exploraciones de campo a partir del uso de instrumentos específicos basados en presupuestos teóricos esbozados más arriba. Dada la homogeneidad de la población del taller, que reúne una serie de individuos de condiciones socioculturales, motivaciones, conocimientos y experiencias semejantes, se adoptó la técnica de observación participante en una muestra aleatoria simple, seleccionada al azar.

Se comenzó con una fase de inventario, la cual constó inicialmente con la evaluación neuropsicológica que incluyó escalas y test neuropsicológicos validados internacionalmente y adaptados para la población del taller. Se prosiguió con el registro del desempeño o conductas observables de los alumnos en base a indicadores que mejor explican los distintos aspectos subyacentes en el fenómeno de la creatividad (Tonelli y Lenzo, 2016).

A continuación, la fase de diagnóstico consecutiva implicó la utilización de mapas y análisis estadísticos comparativos; instrumentos que permitieron visualizar, organizar y estructurar distintas observaciones. En tal sentido, se pudo establecer la relación entre perfil cognitivo, rasgos de personalidad e inteligencia, las habilidades que se encuentran dentro de las funciones cognitivas (memoria, lenguaje, percepción, praxias, funciones ejecutivas y capacidad de socializar), y las conductas manifiestas de la creatividad durante una etapa del proceso proyectual.

RESULTADOS

Como aportes de esta investigación, se ha considerado validar, proponer y ajustar estrategias y herramientas pedagógicas que estimulen y potencien el desarrollo de las funciones cognitivas que propician la creatividad en el proceso proyectual del estudiante diseñador en el Taller de segundo año de la carrera de Arquitectura FAUD-UNSJ.

Entre otras estrategias, se puede citar al Relato Poético que tiene por objetivos tanto la búsqueda de sospechas que permitan a los estudiantes elegir conjuntamente los temas de diseño y su localización, como la de sembrar la semilla del carácter de su futura propuesta. Basado en la intuición y en las sensaciones y no tanto en el saber arquitectónico, el alumno debe recorrer, percibir y contar los espacios habitados seleccionados desde la cátedra oportunamente, descubriendo la atmósfera particular de los mismos. Esencialmente es un viaje hacia los recuerdos de alumnos y habitantes. Los estudiantes deben relatar lo vivido y experimentado a partir de la escritura de un texto acompañado de imágenes y dibujos, o el armado de una instalación o performance con objetos del lugar intervenido y la participación activa del habitante. Lo cual lleva a la estimulación para el desarrollo de un lenguaje gráfico, escrito o plástico-espacial que permita la expresión de las más variadas ideas y vivencias. De esta manera, las funciones cognitivas de la memoria y el lenguaje repercuten en la creatividad, en el sentido de que permiten tener a disposición determinado volumen de información para comunicar y ser procesada; integrando y trayendo al presente sin prejuicios las más diversas situaciones experimentadas, vivencias propias, conocimientos adquiridos en otros o en el mismo campo de la arquitectura.

Diseño Colaborativo es otra estrategia que supone una mayor facilidad y rapidez para resolver problemas, además de ofrecer diversidad de ideas. Al componer el grupo diferentes personas (en este caso, estudiantes del taller) se supera un único punto de vista, pudiendo aprovechar los distintos rasgos de personalidad individuales en beneficio del grupo. Los diferentes puntos de vista son discutidos, y después

de tomar una decisión se continúa hasta que surge la próxima encrucijada, y se repite el proceso nuevamente. Cada pregunta que conlleva a una decisión se basa en un argumento más o menos coherente, más o menos explícito. Con esta estrategia, los procesos creativos que comúnmente se desarrollan en la mente del diseñador, se exteriorizan y se verbalizan personificándose en los distintos integrantes del grupo, tomando relevancia al mismo tiempo el lenguaje como función cognitiva. La creatividad grupal pretende la proliferación abundante de ideas, muchas de las cuales pueden ser complementarias o incluso contradictorias, y requiere de apertura mental y flexibilidad para poder afrontarlas e integrarlas en una concepción más amplia.

La reflexión se centra en comprender y asumir que la complejidad, la incertidumbre, la inestabilidad, la multiplicidad y el conflicto son valores que tanto estudiantes como docentes deben aprender a lidiar en la práctica proyectual y su enseñanza. Donde vincular, contextualizar, generalizar, pero al mismo tiempo reconocer lo singular y concreto, en el diálogo insoslayable entre docente, estudiante, objeto y contexto educativo, se constituyen en posibilidades válidas para la modificación de los esquemas de pensamiento, teorías implícitas, creencias y formas de representar la realidad vivida en pos de la formación del futuro profesional y del perfeccionamiento docente.

Referencias

Beaty Roger E., Seli P. & Schacter-Daniel, L. (2019). Network neuroscience of creative cognition: mapping cognitive mechanisms and individual differences in the creative brain. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 27, p. 22-30.

Bonil, J., Pujol, R., Sanmartí, N. y Tomás, C. (2021). Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: el paradigma de la complejidad. *Investigación en la Escuela*, n. 53, p. 5-19.

Harman, G. (2015). *Hacia el realismo especulativo* (trad, Claudio Iglesias). Ed. Caja Negra.

Jost, L., Nogues, M., Dávalos, M., Turín M., Manes, F. & Leiguarda, R. (2000). Neurological complications of renal transplant. *Medicina*, 60(2), p. 161-184.

Meillassoux, Q. (2015). *Después de la Finitud, ensayo sobre la necesidad de la contingencia* (trad. M. Martínez). Ed. Caja negra.

Morin, E. (1994). *Introducción al Pensamiento Complejo* (trad. M. Pakman, Primera edición en castellano). Ed. Gedisa.

Pozo, J. (1997). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*, Ed. Morata.

Tonelli, I. y Lenzo, D (2016). *El objeto análogo como herramienta creativa en la enseñanza del proceso de diseño*. Ed. Inés Tonelli FAUD-UNSJ.

Estudios gráficos de la dialéctica arquitectura / ciudad. Procedimientos morfológicos del nivel de la significación.

Alfredo. Lillo ¹, Fernando Giudici ¹,
Marisol Vedia ¹

¹ Gabinete Formas. FAUD. UNSJ. E-mail: lilloamat@gmail.com.

Palabras Claves: morfología, interpretación, significación, dialéctica, gráfica.

RESUMEN

La Investigación está contenida dentro del marco epistemológico de la Morfología y el Diseño y se formula, desde un enfoque heurístico, como continuación de la línea de investigación urbano-arquitectónica sobre aspectos morfológicos de la Forma Arquitectónica, desarrollada en el ámbito del Gabinete Formas que depende del Departamento de Arquitectura de la FAUD; UNSJ. Mediante el desarrollo morfológico en diferentes escalas y niveles de comprensión, se ensayaron interpretaciones originales de procedimientos proyectuales que profundizan en la inserción de la arquitectura en el tejido urbano en el contexto actual de expansión de las ciudades.

Significa indagar en la anatomía de la forma arquitectónica, que es una manera de estudiar la forma arquitectónica, sus elementos esenciales, sus disposiciones, sus proporciones, su significación y las relaciones entre sí y su relación con otros que la componen requiriendo para su proceso de una presentación sistemática desde la gráfica.

producción teórica sobre el habitar rural, lo doméstico y lo productivo; construir nociones reflexivas en torno a la conformación del territorio y sus viviendas rurales en relación de los resultados obtenidos y el proyecto anterior y por último, identificar y extraer pautas que expliquen y fundamenten las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas y puedan ser transferidos a los ámbitos de enseñanza e investigación.

En el campo de la enseñanza específica de la disciplina arquitectónica, importa contribuir con estrategias didácticas que indaguen en la dialéctica: forma arquitectónica / forma urbana considerada como un momento de crisis del estudiante durante el proceso de concreción del Proyecto.

Tiene como objetivo indagar en los procedimientos sistemáticos del Nivel de Interpretación de la Significación de la Forma Arquitectónica, a partir del relato morfológico como instrumento conceptual y metodológico dentro de la relación dialéctica entre la forma urbana - forma arquitectónica. Estos procedimientos serán posibles de transferir al taller de la asignatura Morfología 3 de la FAUD, UNSJ.

El estudio de la dialéctica “forma arquitectónica/forma urbana” se considera un aporte al conocimiento disciplinar tendiente a la construcción del estudio de la Forma Arquitectónica. En este sentido el aporte que persigue el estudio de los Relatos Generativos de la Forma Arquitectónica, es indagar en las posibilidades de exploración de la morfología generativa y sus lógicas subyacentes. El nivel de interpretación de la significación, es una hipótesis proyectual sobre el objeto de estudio vinculado al lenguaje arquitectónico como proceso de comunicación. Se trata de indagar a través de dibujo, posibles procesos proyectuales que

desvelen en sí los aspectos entitativos de la forma en su proceso de comunicación/significación. Al mismo tiempo permite explorar en el universo metodológico, propios de la exploración morfológica.

En el campo de la enseñanza de la disciplina arquitectónica y específicamente la morfología urbano arquitectónica importa contribuir con estrategias didácticas que indaguen en la dialéctica: forma arquitectónica / forma urbana considerada como un momento de crisis del estudiante durante el proceso de concreción del proyecto. Por tanto, importa construir un cuerpo de conocimientos que puedan ser transferidos al área de morfología y se transformen en estrategias didácticas para el diseño de prácticas áulicas.

Se proponen instancias metodológicas mínimas, sometidas a ajustes, refutación y o cambio a partir de 3 Fases de Investigación.

Fase 1: Indagar en Las Acciones Gráficas.

Fase 2: Indagar en Nivel de Interpretación de la significación de la Forma Arquitectónica.

Fase 3: Proponer Relatos Gráficos que permitan sistematizar el Nivel de Interpretación de la significación de la Forma Arquitectónica.

Se propone como objetivos desarrollar un instrumento metodológico que permita un estudio sistemático del nivel de las significaciones en la relación dialógica arquitectura ciudad, que contribuya al proceso de diseño desde la enseñanza de la morfología. De esta manera comprender el valor que tiene la forma y el espacio en el proyecto arquitectónico. A través de la exploración y el ensayo con las acciones gráficas se pretende profundizar en los aspectos significativos de la forma, mediante la construcción de dibujos de forma sistemática. Dichos dibujos pretenden indagar en las concepciones del diagrama y la metáfora como aproximaciones a los problemas sintácticos y semánticos que propone la forma arquitectónica.

Se plantea una investigación morfológica exploratoria y de origen generativo a partir de considerar éste un proyecto de investigación de construcción basado en lo que el Dr. Arq. Roberto Doberti, sostiene en la FADU-UBA, es decir aquellos procesos de investigación que hacen aparecer, de manera consistente y fundamentada, "algo que no estaba en el mundo".

Estos conceptos se aproximan al pensamiento de Carlos Sabino -considera al "proceso de investigación exploratorio" como aquél que pretende darnos una visión general de carácter aproximativo respecto a una determinada realidad. Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido y cuando aún, es difícil formular hipótesis precisas.

Entonces el método a construir se hará a partir de cada instancia de la investigación - creación en el contexto de una "facultad del proyecto" y que puede derivar en nuevas alternativas de búsqueda, sujeta a verificación constante, y si fuese necesario, a instancias de cambio sustanciales de reorganización conceptual que concluye en la idea de un método exploratorio, para una investigación básica del diseño.

Se define como universo de análisis: los procesos de proyectuales a partir del campo disciplinar de la morfología y como objeto de estudio: los procedimientos sistemáticos del nivel de interpretación de la

significación a partir del relato morfológico como instrumento conceptual y metodológico a través del diagrama y la metáfora como dispositivo del lenguaje arquitectónico.

El caso de estudio es el edificio de la ampliación del Ayuntamiento de la Ciudad de Murcia, España, situado en el casco histórico de la ciudad frente a la plaza Belluga y a la Catedral, proyectado por el arquitecto Rafael Moneo. Este caso viene siendo estudiado en los proyectos de investigación interna de la FAUD en los niveles de interpretación de la "Situación", de sus "Elementos Constitutivos" y de "Relatos Generativos" en las convocatorias 2019, 2020 y 2021.

Se enuncia a continuación las instancias metodológicas mínimas, no necesariamente consecutivas, todas estas sometidas a ajustes, refutación y o cambio a partir de tres fases de investigación.

Fase 1: Indagar en las acciones gráficas.

Son acciones que permiten realizar la interpretación de la anatomía de la forma en relación al nivel de las significaciones a saber: Enmarcar, Diagramar, Transparentar, Destacar, Restituir, Registrar cambios, Trasladar, Desvelar o Revelar, Completar, Descomponer y Comparar. Se reconstruye el objeto de estudio desde una gráfica entitativa analítica.

Fase 2: Indagar en el nivel de la significación de la forma.

Es un nivel de interpretación referida a representar diagramas y metáforas como la descripción limitada a los aspectos esenciales comunicacionales de la forma, que enuncia el proceso proyectual.

El dibujo quiere reconstruir el "proceso sintáctico y semántico", es decir, el mecanismo de descomposición—recomposición sobre el cual se basa las leyes sustentan el lenguaje del edificio; simultáneamente se quiere suministrar un esquema elemental de lectura de la forma como sistema de comunicación.

En esta búsqueda de descripción de los aspectos esenciales nos permite encontrar la "noción de forma" presente. Entendemos a ésta como: La idea, esencia, su núcleo, la idea decisiva del ser de la forma, capaz de insinuar la verdad de la forma.

Fase 3: Sistematizar y relacionar.

Sistematizar los relatos gráficos tal que permitan construir una interpretación de genética de proyecto en términos de lenguaje arquitectónico desde un enfoque morfológico.

RESULTADOS

Los resultados esperados del proceso de investigación es la transferencia del material teórico y de aplicación a la cátedra de morfología 3 de la carrera de arquitectura urbanismo y diseño, a partir de la serie de textos inéditos de la colección "Anatomía de la Forma", que sirven de base para la elaboración de los trabajos prácticos anuales a modo de réplica investigativa. A su vez se pretende transferir los resultados a eventos nacionales e internacionales como los congresos SEMA (Sociedad Argentina de Estudios Morfológicos), los congresos ALTHEA (Asociación Latinoamericana de Teoría del Habitar), congresos SI+ (organizados por la secretaría de ciencia técnica de la FADU-UBA), la docencia de Posgrado de la FAUD en la Maestría de

Morfología del Hábitat, en las materias de Morfología General, Historia y Teoría del Habitar y los seminarios optativos de Morfología Urbana y Morfología Arquitectónica.

Referencias

Baker, G. (1998). Análisis de la forma. Urbanismo y arquitectura .Barcelona Gustavo Gili.

Bonta, J. (1977). Sistemas de Significación en Arquitectura. Barcelona. Gustavo Gili.

Ching, F. (1982) Forma, Espacio y Orden. México. Gustavo Gili.

Eiseman, P. (2017)11 + L. Una antología de ensayos. Barcelona.Puente Editores

Eisenman, P. (2011). Diez Edificios Canónicos 1950 – 2000. Barcelona. Gustavo Gili.

Jencks, C. (1981). El Lenguaje de la Arquitectura Postmoderna. Barcelona. Gustavo Gili.

Montaner, J. (2002). Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX. Barcelona. Gustavo Gili

Passaro, A. (2004). La Dispersión, Concepto, Sintaxis y Narrativa de la arquitectura de finales del Siglo XX. Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña.

Rowe, C, (1978). Manierismo y Arquitectura Moderna y otros. Barcelona. Gustavo Gili.

Venturi, R. (2011) Complejidad y Contradicción en la Arquitectura. Barcelona. Gustavo Gili.

Wittkower, R. (1952). La arquitectura en la edad del Humanismo. Buenos Aires. Nueva Visión.

Sexismo en la gráfica urbana de la ciudad de San Juan

Sofía S. Rojas¹

¹Gabinete de Investigaciones Urbanas (GIUR), Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa), Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan. E-mail: sofiasoledadrojas@gmail.com

Palabras Claves: *Gráfica Sexista – Espacio Público – Equidad - Género – Estereotipos*

RESUMEN

El presente trabajo se propone desde la mirada del diseño gráfico sostenible y tiene como objetivo realizar un análisis de tipo exploratorio descriptivo de la Gráfica Urbana de la ciudad de San Juan desde la perspectiva de género para aportar a una crítica reflexiva de la gráfica urbana local.

El espacio público, contribuye a la cohesión social, ya que forma junto con el equipamiento urbano y los espacios verdes los ejes principales de la vida social y de relación de la población. Este espacio exige una gráfica con variedad de elementos visuales, necesarios en el paisaje urbano y como atributo de la comunicación.

Es aquí, en los espacios públicos, donde se manifiestan y potencian relaciones de distinto orden; también las de subordinación, entre las que se encuentra la de género.

La perspectiva de género lleva a reconocer que, históricamente, las mujeres han tenido oportunidades desiguales en el acceso a la educación, la justicia y la salud, y aún hoy con mejores condiciones, según la región en la que habiten, sus posibilidades de desarrollo siguen siendo desparejas e inequitativas.

La comunicación es una herramienta para el cambio social. La gráfica urbana implica una fuerte instancia de sociabilización, tiene un gran impacto en la conciencia y el comportamiento de las personas.

El Diseño gráfico aporta un manejo apropiado de los códigos del lenguaje, se basa en los conocimientos de los procesos perceptivos que gobiernan a los estímulos visuales, incrementando el control del significado del mensaje para que sean interpretados de manera uniforme por sus destinatarios. Es por esto que la gráfica urbana desde un diseño sostenible con perspectiva de género puede contribuir al desarrollo de ciudades democráticas, ciudades para todos y todas, ciudades inclusivas, donde se aporte al cambio de las estructuras patriarcales dominantes, en favor de la igualdad.

Metodológicamente el proyecto se desglosa en tres etapas: 1º Etapa: Recopilación y Clasificación de Información Primaria y Secundaria. 2º Etapa: Análisis de la información recopilada. 3º Etapa: Conclusión y Formulación de Lineamientos para el Diseño no Sexista.

El trabajo se encuentra actualmente en desarrollo, se espera que los resultados del estudio sean un aporte concreto al Diseño y a la Carrera de Diseño Gráfico, debido a la vacancia actual en el tema. A su vez, serán un precedente fundamental para el desarrollo de futuros indicadores que permitan evaluar la gráfica urbana de la ciudad de San Juan desde la perspectiva de género, contribuyendo al Sistema de Indicadores Urbanos que desarrolla desde 2012 el Gabinete de Investigaciones Urbanas (GIUR), Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa) de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño.

RESULTADOS

Para el estudio de la concepción sexista en la Gráfica Urbana, se han determinado dos tipologías de Gráficas: la cartelería comercial y la señalética urbana. En base a esto, se consideran las siguientes variables de estudio:

- a. *Gráfica Comercial:* Tipografía, color en la tipografía y el soporte, imagen, mensaje.

b. *Señalética Urbana*: Nomenclatura de calles y espacios verdes.

Para el estudio de la *Gráfica Comercial*: se tomó como unidad de análisis el sector del microcentro con mayor actividad comercial y para la *Señalética*, se amplió al área interna del anillo de la circunvalación.

De los resultados obtenidos hasta el momento en las encuestas realizadas, se observa una marcada tendencia a relacionar las profesiones con las personas en función del sexo, dejando de lado la idoneidad de quién realiza la actividad.

Considerando dos estereotipos básicos: el *reproductivo* y *las ocupaciones*; los resultados muestran la preferencia de mujeres a cargo de las actividades domésticas y de cuidado; los hombres a cargo de las actividades de reparación vehicular.

Se puede ver como se reproducen los estereotipos de géneros en función a los roles establecidos socialmente. Esto a su vez, se refleja en el análisis sintáctico y semántico de las gráficas relevadas.

Se observa un marcado estilo de tipografías, variables tipográficas, gamas de colores e imágenes asociadas al rubro, según el género. Por ejemplo, las perfumerías: utilizan tipografías gestuales, colores cálidos con predominio del rosado, si aplican imagen se observan mujeres jóvenes, sonrientes y delgadas.

Si se trata de una tienda de ropa familiar, se ilustra con la imagen de una "*familia feliz*", raza blanca, sonrientes, compuesta por madre, padre e hija/o; respondiendo al modelo hegemónico.

En cuanto a la *Señalética Urbana*, se están relevando calles y espacios verdes con nombre de Mujer en el área de estudio establecido. Como resultado de las encuestas realizadas se pudo detectar que las personas no eran conscientes de la ausencia o poca existencia de calles y espacios verdes con nombres de Mujer en la ciudad de San Juan.

El espacio público no es neutro, responde a intereses y condiciones históricas de producción. Por ende, las denominaciones de las calles no escapan a los mecanismos de poder. El poder se ha ejercido y se ejerce, por acción u omisión. La docente María Mercado Doval en su libro "*Mujeres en las calles (2020), el nomenclador urbano desde una perspectiva de género*", sostiene que una forma de revertir esta situación es "*visibilizarlas (a las mujeres) y honrarlas dedicándoles espacios públicos*".

Si bien hay una tendencia a la equidad, los estereotipos de género se siguen perpetuando en el espacio público, es importante visibilizar esta realidad para contribuir como Diseñadores al desarrollo de nuevas formas de comunicación. Una comunicación no sexista, que contribuya a eliminar estereotipos en sus mensajes y/o gráficas, en la cual se incorpore una nueva mirada en el diseño de materiales, tanto en el uso del lenguaje, imágenes, iconografía, tipografía y paleta de colores.

El diseño con perspectiva de género, como disciplina dedicada a la producción de piezas de comunicación visual, puede contribuir al desarrollo de una sociedad equitativa, que garantice para todas las personas las mismas oportunidades y una mejor calidad de vida.

Referencias

COSTA, Joan (1971). *La imagen y el impacto psicovisual*. Editorial Zeus. Barcelona.

HAYTEN, Peter J. (1978). *El color en publicidad y artes gráficas*. Barcelona. Editorial L.E.D.A.

FRASCARA, Jorge (2006). *Diseño Gráfico y Comunicación*. Buenos Aires. Editorial: Infinito.

VELÁZQUEZ, Isabela (2012). *Historia del uso del espacio público. Género y Urbanismo en la actualidad. Conclusiones del seminario Urbanismo inclusivo: Las calles tienen género*. Gobierno Vasco. Vitoria. España.

GUICHARD C. (2016) *Manual de Comunicación no sexista*. NMUJERES México. ISBN: 978-607-7825-53-1

HENDEL, L. (2017) *Comunicación, infancia y adolescencia: Guías para periodistas*. (UNICEF). Argentina.

OVIGEM (Agosto 2021) Artículo: "*Sexismo en el deporte, campañas publicitarias y estrategias femeninas*" Observatorio de violencia de género en los medios de comunicación. Disponible en <https://ovigem.org>

Mapeo participativo de los niveles de inseguridad del CUIM desde una perspectiva de género.

Amelia Antonia Scognamillo¹, Ivone Gabriela Quispe²,
María Gabriela Caamaño³, Mariana Galdeano Ruiz³, Graciela Andrea Pappano³ Analía Alvarez⁴

¹Directora del proyecto. ²Codirectora del proyecto. ³Integrantes por orden alfabético ⁴Colaboradora
Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa CONICET). E-mail: argame@gmail.com

Palabras Claves: *inseguridad – espacio público - género – campus universitario.*

RESUMEN

La violencia de género es uno de los flagelos de mayor incidencia en nuestro país y se manifiesta de diversas formas (física, psicológica, económica, obstétrica, simbólica), siendo el femicidio su manifestación más extrema y cruel. Pero existen otras violencias y discriminaciones que es necesario evidenciar, consolidadas y naturalizadas por un sistema político y cultural que institucionaliza privilegios a determinados géneros. Violencias que son favorecidas por la materialización de espacios, sus posibilidades de uso, goce y apropiación (Falú, 2009; Muxi, 2018). Bajo este enfoque se entiende que la perspectiva de género es fundamental para repensar nuestra manera de proyectar y de habitar los espacios. Compartir miradas, cuestionarnos sobre los vínculos humanos y su efecto en la vida socioemocional de las personas, son aprendizajes que es preciso acompañar (Cevedio, 2004; Ferradás, 2014).

En la voluntad de avanzar hacia una UNSJ más respetuosa, inclusiva y con igualdad efectiva, el proyecto se basa principalmente en la identificación y mapeo (de carácter colectivo y participativo) de los espacios que se pueden considerar como inseguros en las instalaciones del Complejo Universitario Islas Malvinas [CUIM] (circulaciones, accesos y estacionamientos), desde una perspectiva de género. Por medio del presente trabajo se busca aportar a la consecución de un Campus para la UNSJ más habitable, amable, inteligible, confortable, seguro e integrador; así como también más sostenible y saludable, como resultado de potenciar la creación de espacios que favorezcan la relación, el encuentro y el intercambio, en respuesta a las necesidades de todas las personas con independencia de su situación o condición aportando a la construcción que pertenencia de toda la comunidad universitaria con la institución.

Llevar a cabo este objetivo implica abordar una metodología que revele aquellos factores que desde el diseño influyen en los niveles de inseguridad desde la percepción y/o vivencia. Para ello se aplica como base la evaluación METRAC (por sus siglas en inglés) desarrollada en Canadá a finales de la década de los 80s por el “Comité para prevenir la Violencia contra las Mujeres en el Espacio Público” que permite determinar qué tan seguro o inseguro es un sitio. Elementos como la iluminación, la presencia de personas y de seguridad, el estado de los caminos, el poder ver y ser vista por otras personas y la propia percepción de seguridad, son factores que permiten evidenciar y evaluar qué tan seguro es un lugar según esta metodología. Para ello, se realizarán marchas exploratorias y recorridos de reconocimiento que facilitarán la identificación colectiva de las problemáticas en función de las características espaciales existentes. Posteriormente, estos resultados serán conceptualizados y cartografiados en talleres para convertirse en insumos que, además de aportar al mejoramiento de los espacios, favorezcan el uso y la apropiación inclusiva y segura de los mismos.

RESULTADOS

Se espera que al finalizar el proyecto se cuente con un diagnóstico situado que, partiendo desde la experiencia propia hacia la experiencia colectiva, permita identificar y espacializar en el CUIM los puntos en

los cuales mujeres y miembros de la comunidad LGTBIQ+ viven y/o perciben situaciones de inseguridad. Sobre dicha base, la institución podrá elaborar un plan de acción interno que incluya estrategias que den respuesta a los problemas detectados. Por tanto, la incorporación de la perspectiva de género como categoría analítica, aporta a la toma de decisiones orientadas al mejoramiento de las cualidades espaciales que presentan las circulaciones abiertas y accesos del CUIM con base en un modelo de espacialidad actualizado que potencie la inclusión e igualdad de todos los miembros de la comunidad universitaria. Desde ese lugar se pretende aportar a pensar otra universidad, con otro modelo de espacialidad, que tenga que ver con nuestro presente pero especialmente con un futuro con menos desigualdades (Scotto, 2011; Flesler, 2018; Ruge 2020).

Referencias

CEVEDIO, Mónica (2004). *Arquitectura y género*. Barcelona: Icaria. [En línea] <https://pdfcoffee.com/arquitectura-y-genero-monica-cevedio-pdf-free.htm>

FALÚ, Ana (2009) *Mujeres en ciudad. De violencias y derechos*. Edit. SUR. Santiago, Chile. [En línea] http://americ latinagenera.org/newsite/images/cdr-documents/publicaciones/libro_mujeres_en_la_ciudad.Pdf

FERRADÁS María Novas (2014). *ARQUITECTURA Y GÉNERO. Una reflexión teórica*. [En línea] http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/109842/TFM_Novas_Ferrad%C3%A1s_Mar%C3%Ad a.pdf

FLESLER, Griselda (2018). "La perspectiva de género en el ámbito académico de la arquitectura y los diseños". V Jornadas CINIG de Estudios de Género y Feminismos y III Congreso Internacional de Identidades. ISSN 2250-5695. [En línea] <http://jornadascinig.fahce.unlp.edu.ar>

RUGE, el género en las universidades. Ana Laura Martin (comp.) [En línea] <http://ruge.cin.edu.ar/materiales/66-libro-ruge-el-genero-en-las-universidades-ana-laura-martin-comp>

SCOTTO Carolina (2011) *Trabajar en la Universidad. (Des) igualdades de género por transformar*. [En línea] <http://grupomontevideo.org/sitio/wp-content/uploads/2018/11/Libro-AUGM-2018-5.pdf>

MUXI Zaida (2018) *Mujeres, casas y ciudades*. Revista de estudios urbanos y ciencias sociales, ISSN-e 2014-2714, Vol. 9, Nº. 1, 2019 (Ejemplar dedicado a: "Género, feminismo y ciudades"), ódig. 193-194 [En línea] <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7325934>

Esquicio virtual: práctica interdisciplinaria a través del uso del BIM en el diseño conceptual.

Verónica D. Sirerol¹, Gema. Peluc¹,
Alicia V. Pringles¹, Gabriel. Díaz², Verónica. García², Sergio. Soria², Juana. Raiano³

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina

²Departamento de Diseño, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

³Departamento de Trabajo Social, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

Palabras Claves: Metodología BIM - Proceso Proyectual - Tecnología educativa

RESUMEN

Enmarcado en el proyecto PDS 2019-2022 “DISEÑO HUMANITARIO. DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOLÓGICO PARA LA ASISTENCIA EN CASO DE EMERGENCIA” y el proyecto interno 2020 denominado “PROCESOS COLABORATIVOS BIM. UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA CURRICULAR DEL ÁREA TECNOLÓGICA-FAUD”, el equipo del Área Tecnológica del IRPHa pretende desarrollar un proyecto que permita aprovechar la potencialidad que brinda la metodología BIM en los procesos proyectuales para la generación de espacios multifuncionales para brindar ayuda humanitaria.

Este trabajo busca encontrar puntos comunes en los procesos proyectuales, de las carreras de arquitectura, diseño gráfico y diseño industrial, mediante la potencialidad de la metodología BIM en las etapas tempranas de un proyecto, específicamente, en la etapa de diseño conceptual.

Se propone una actividad interdisciplinaria de exploración proyectual sobre ideas conceptuales para un espacio que brinde ayuda humanitaria con la incorporación de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de promover procesos proyectuales innovadores y la vinculación de nuevas miradas integrales y alternativas.

Se abordará la experiencia desde un enfoque sistémico, posibilitado por el uso de la metodología BIM y diferentes herramientas que habilitan un trabajo en entornos colaborativos de diseño conceptual comunes a partir de conceptos vinculantes como la conciencia de usabilidad, experiencia, comunicación y la percepción de un hábitat temporal seguro.

Se espera contar con conceptualizaciones de espacios multifuncionales a utilizar en caso de situaciones de crisis.

RESULTADOS

Hasta el momento se trabajó en el marco teórico común para las tres carreras y se diseñó la planificación para esta experiencia práctica. Los próximos lineamientos de dicho proyecto consisten en la planificación y desarrollo de un esquicio virtual que permita a los estudiantes indagar y descubrir puntos en comunes dentro del proceso de diseño con la ayuda de soportes digitales parametrizados y de colaboración, como una primera experiencia piloto. De esta manera se busca hacer entendible el modo de pensar propio y altamente complejo de las disciplinas proyectuales y habilitar nuevos procesos o flujos de trabajo, con simultaneidad y multiplicidad, con entornos informatizados y colaborativos, explorando la idea de un diseño interdisciplinario y esbozando una nueva teoría operacional y sistémica del proyecto.

Referencias

Samaja, Juan. *Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. 3ª edición, 6ª reimpresión. Buenos Aires, EUDEBA, 2005.

Hernández Javier, Santamaría Gallardo Luisa. *Salto al BIM*. España 2017.

Que es el Trabajo Colaborativo: <https://www.bimnd.es/que-es-trabajo-colaborativo-bim/>

El diseño conceptual y sus aplicaciones en el mundo actual: <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenho-publicitario/el-disenho-conceptual-y-sus-aplicaciones-en-el-mundo-actual>.

Guías uBIM. Asociación BuildingSMART Spanish Chapter. España 2012.

Espacio Lean BIM. EPISODIO 10: EFECTO DEL BIM EN LAS FASES DEL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO: <http://www.espacioleanbim.com/episodio-10-efecto-del-bim-las-fases-del-ciclo-vida-proyecto/>

<https://knowledge.autodesk.com/es/support/revit/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2018/ESP/Revit-Model/files/GUID-57C738E6-E96B-4275-8F7A-21A268F1576A-htm.html>)

Joan Costa Institute,(2015). *El Paradigma DirCom*. Costa Punto Com Editor, Barcelona 2015.

Costa, Joan. (2007). *Señalética corporativa*. Barcelona: Costa Punto.

Cardona, O. D. (2001). *La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de Vulnerabilidad y Riesgo. "Una Crítica y una Revisión Necesaria para la Gestión"*. International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice- (pág. 18). Wageningen, Holanda.: Disaster Studies of Wageningen University and Research Centre.

Lopez Medina, JL (2010, noviembre). *Metodologías participativas para la gestión habitacional del hábitat*. En Manuel Jerez E., García Pérez F. (Ed.). *Hábitat y Sociedad*. España: Máster Propio en Gestión Social del Hábitat. Universidad de Sevilla.

Ángela María Quintero Velásquez 2008. "Naturaleza Interdisciplinaria de la intervención Familiar" En *Memorias I Seminario Internacional en Trabajo Social: Perspectivas Contemporáneas*". Disponible en: <https://trabajosocialaquiyaahoraonline.files.wordpress.com/2020/07/intervencic393n-en-trabajo-social-perspectivas-contemporc381neas.pdf>

Peluc Mattar, Maria Gema. *Hábitat temporal seguro ante la crisis. Un análisis desde un enfoque sistémico de la técnica*. Beca de Iniciación Cicitca. IRPHA-FAUD UNSJ. 2018-2020.

Miguel Ángel Quintanilla. *Tecnología: Un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*. Fondo de Cultura Económica. México. 2da Ed. 2017.

Workshop online: articulación curricular a través de procesos colaborativos BIM.

Verónica D. Sirerol¹, Gema. Peluc¹,
María F. Herrera², Lucas. Garino

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina
E-mail: info@irpha.unsj.edu.ar | www.irpha.unsj.edu.ar

Palabras Claves: Propuesta pedagógica - Entornos colaborativos BIM -Tecnología educativa

RESUMEN

La articulación de contenidos en la enseñanza de la arquitectura siempre ha sido un desafío. Desde los comienzos de la formación de los arquitectos hasta el día de hoy se ha visto atravesada por un marcado individualismo, y sobre todo por un trabajo escasamente articulado a las demás disciplinas que componen el hecho arquitectónico. La Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño viene desarrollando Jornadas Académicas de Integración en busca de la articulación disciplinar de contenidos buscando generar nuevas experiencias entre las cátedras que componen las diferentes Áreas del Departamento. Se entiende que detrás del objetivo de la articulación de las Asignaturas, no existe una forma única de accionar, ni decisiones sólo direccionadas desde la institución hacia las cátedras, sino un conjunto de distintas iniciativas que se traducen en experiencias de y entre cátedras, que se originan en ellas y con la participación de los estudiantes que confluyen hacia ese propósito. La enseñanza de la arquitectura tiende a un aprendizaje fragmentado cuando no se explicitan las relaciones existentes entre los contenidos que se abordan en la propia asignatura con los de otra u otras. La articulación curricular es condición necesaria pero no suficiente para la construcción integrada de conocimientos; para que esta suceda es imprescindible desnaturalizar la integración de conocimientos como un proceso de aprendizaje obvio y espontáneo, explorar las particularidades y diversidad de los conocimientos y trayectorias previas de los estudiantes para establecer un punto de partida común para relacionar lo que ya se sabe con los nuevos saberes, ofrecer la posibilidad de vivenciar experiencias de aprendizaje que a través de la problematización y resolución de situaciones auténticas se promueva la resignificación de lo aprendido y la interrelación de saberes. En otras palabras, integrar conocimientos requiere no sólo una actitud y un esfuerzo por parte del estudiante sino también, de un trabajo explícito e intencional de quien enseña para mostrar las interrelaciones entre saberes, y fundamentalmente para facilitar experiencias de aprendizaje que contribuyan a que el estudiante se apropie progresivamente de herramientas que le permitan hacer esta integración. Por ello, el presente proyecto desarrolló una metodología pedagógica que permitió integrar contenidos de las Asignaturas Construcciones I, Instalaciones I, Estructuras I y ProGEO pertenecientes al Área Tecnológica de la carrera de arquitectura, enmarcándose en la Metodología BIM (Building Information Modeling o Modelado de Información del edificio) y utilizando herramientas de trabajo colaborativo que hicieron posible aplicar la misma en el desarrollo de un Workshop Online que se consistió en 3 jornadas de trabajo virtual y sincrónico, con estudiantes de 2, 3 y 4to año que estaban cursando las asignaturas antes nombradas.

RESULTADOS

En la investigación realizada, en relación con la construcción de una propuesta didáctica para la enseñanza de las nuevas tecnologías dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los docentes y estudiantes, se presentan los resultados y recomendaciones:

1. Trabajo colaborativo entre el equipo de docente para elaborar la planificación:

A partir de esta iniciativa y como actores de esta experiencia tan interesante se entiende la necesidad que tenemos la mayoría de los docentes de saber qué es lo que hace el otro y cómo podemos vincular contenidos para evitar la fragmentación de conocimientos que aún continúan recibiendo nuestros educandos.

Las sensaciones ante la gran convocatoria fueron, y continúan siendo, de mucha ansiedad e interés ya que nos encontramos ante una metodología que si bien es colaborativa presenta ciertas limitaciones en cuanto a capacitación y accesos a programas.

La experiencia de planificar esta actividad también resultó ser muy intrigante ya que no sabíamos cuál sería la respuesta de los estudiantes ante la ejercitación propuesta, pero se considera que fue muy bueno el planteo de los módulos propuestos para vincular desde cada Asignatura.

El espíritu de colaboración y asesoramiento del equipo de docentes a cargo del proyecto fue el motor que permitió realizar este tipo de experiencia innovadoras, y es meritorio hacer mención y reconocer el trabajo realizado.

2. A la Interacción con los estudiantes:

En virtud de lo planificado y considerando la modalidad que se propuso para desarrollar el workshop, la participación de los estudiantes superó nuestras expectativas, esto se vio reflejado en el número inicial contemplado para la ejercitación y en el listado final de cursantes.

Sin dudas los programas utilizados, durante el desarrollo de las jornadas y durante las ejercitaciones resultaron ser muy eficientes y con un alto impacto visual al interactuar, logrando una dinámica de trabajo muy interesante, simulando un tablero de trabajo tradicional.

Asimismo, la posibilidad de generar una sala general y subsalas para cada equipo de trabajo, fue una muy buena experiencia; los docentes podíamos recorrer cada una de ellas e interactuar de manera individual con cada equipo.

Cabe destacar que la participación por parte de los estudiantes fue continua, sin interrupciones, no implicó que los docentes tuvieran que motivar para la realización de las actividades, sino que hubo una gran iniciativa propia en la realización de las actividades y con una muy buena calidad de trabajos en los resultados obtenidos.

3. Opinión sobre la propuesta BIM aplicada en la planificación de la currícula como una forma de aprender:

Promover una nueva metodología de aprendizaje basada en BIM y aplicarla en la currícula de grado de la carrera es un gran desafío para los docentes.

Las competencias que hoy requiere un arquitecto, ante las demandas de la sociedad y el uso de nuevas tecnologías como lo es la Metodología BIM, nos incita a repensar nuevos modos de enseñar y formar a futuros profesionales.

Será tarea de todos quienes formamos parte de esta universidad comprometernos a incorporar como herramienta de aprendizaje, si queremos construir el conocimiento desde la integración de saberes.

Referencias

García, A., Muñoz, V., Repiso, A., Hernández, M. y Recamán Payo, A. (2012). La metodología del aprendizaje colaborativo a través de las TIC: una aproximación a las opiniones de profesores y alumnos. Salamanca. España.

Revelado, O., Collazos, C., Jiménez, J. (2017). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación. Colombia.

Chile. Plan BIM (2019). ESTÁNDAR BIM PARA PROYECTOS PÚBLICOS. Intercambio de Información entre Solicitante y Proveedores. Versión 1.1

Sistema de Implementación BIM (2021). SIBIM. Recuperado de: <https://ppo.obraspublicas.gob.ar/SIBIM/Library/Index>

Hernández, J., Santamaría, L. (2017). Salto al BIM. España.

Que es el Trabajo Colaborativo: <https://www.bimnd.es/que-es-trabajo-colaborativo-bim/>

El diseño conceptual y sus aplicaciones en el mundo actual: <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenho-publicitario/el-disenho-conceptual-y-sus-aplicaciones-en-el-mundo-actual>.

Guías uBIM.(2012) Asociación BuildingSMART Spanish Chapter. España.

Espacio Lean BIM. EPISODIO 10: EFECTO DEL BIM EN LAS FASES DEL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO:<http://www.espacioleanbim.com/episodio-10-efecto-del-bim-las-fases-del-ciclo-vida-proyecto/>

<https://knowledge.autodesk.com/es/support/revit/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2018/ESP/Revit-Model/files/GUID-57C738E6-E96B-4275-8F7A-21A268F1576A-hm.html>

Joan Costa Institute, (2015). El Paradigma DirCom. Costa Punto Com Editor, Barcelona 2015.

Costa, Joan. (2007). Señalética corporativa. Barcelona: Costa Punto.

Cardona, O. D. (2001). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de Vulnerabilidad y Riesgo. "Una Crítica y una Revisión Necesaria para la Gestión". International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice- (pág. 18). Wageningen, Holanda.: Disaster Studies of Wageningen University and Research Centre.

Lopez Medina, JL (2010, noviembre). Metodologías participativas para la gestión habitacional del hábitat. En Manuel Jerez E., García Pérez F. (Ed.). Hábitat y Sociedad. España: Máster Propio en Gestión Social del Hábitat. Universidad de Sevilla.

Quintero Velásquez, M. (2008). "Naturaleza Interdisciplinaria de la intervención Familiar" En Memorias I Seminario Internacional en Trabajo Social: Perspectivas Contemporáneas". Disponible en:<https://trabajosocialquiyahoraonline.files.wordpress.com/2020/07/intervencic393n-en-trabajo-social-perspectivas-contempor381neas.pdf>

Peluc, María G.(2018-2020). Hábitat temporal seguro ante la crisis. Un análisis desde un enfoque sistémico de la técnica. Beca de Iniciación Cicitca. IRPHA-FAUD UNSJ.

Quintanilla, M. (2017). Tecnología: Un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología. Fondo de Cultura Económica. México. 2da Ed.

Los desafíos de la comunicación postcovid 19 de la comunidad sorda e hipoacúsica de San Juan, Argentina. De la invisibilidad a la posibilidad. Sistema de comunicación accesible para personas hipoacúsicas y sordas en un centro de salud pública integral.

Patricia, Vega; Viviana, Galdeano; Soledad, Richarte; Georgina, Herrera; Luz, Quiroga; Yanina, Escobar.

IDIS-FAUD-UNSJ. Mail: arq.lpvega@gmail.com

Palabras Claves: Comunidad Sorda – Diseño Gráfico - Comunicación – Inclusión - LSA (Lengua de Señas Argentina)

RESUMEN

La Comunidad Sorda de San Juan, Argentina, manifiesta encontrarse con barreras de comunicación al asistir a los Centros de Salud de la Provincia, motivo por el cual acuden acompañados con un familiar o intérprete de Lengua de Seña Argentina, quien se comunica con el médico, y posteriormente le transmite a la persona sorda la información. Por lo que se está en presencia de una “Comunicación Mediatizada”, donde la persona sorda o hipoacúsica no recibe de primera fuente su diagnóstico y tratamiento, sumado a la falta de privacidad que algunas situaciones requieren cuando el médico atiende al paciente.

El desafío consiste en diseñar un sistema de comunicación, que permita a la persona sorda o hipoacúsica acceder de modo autónomo al sistema de salud. Derribando de esta manera la barrera comunicacional existente actualmente.

Con el objetivo de ofrecer claves para dialogar eficazmente, se intenta proporcionar una visión holística de la comunicación y adoptar las herramientas adecuadas para salir del aislamiento al que se enfrentan las personas sordas o hipoacúsicas.

Nuestro compromiso es trabajar activamente por construir una sociedad más igualitaria; donde las personas sordas o hipoacúsicas tengan las mismas oportunidades que las personas oyentes, específicamente en el acceso a la salud.

RESULTADOS

Con el objetivo de ofrecer claves para dialogar eficazmente, este trabajo intenta proporcionar una visión holística de la comunicación y adoptar las herramientas adecuadas para salir del aislamiento al que se enfrentan las personas sordas o hipoacúsicas.

La realización de esta investigación cuyo propósito central es mejorar la comunicación entre asistentes del servicio de salud y paciente con discapacidad auditiva, salvando las barreras que esto conlleva; a través del diseño de un sistema de comunicación que le permita a las personas sordas o hipoacúsicas asistir de manera autónoma al Centro de salud.

No puede hablarse de una participación real y efectiva de la ciudadanía, en el ámbito de un sistema democrático, sin el acceso a la información, a la salud y a la comunicación, y sin la expresión de sus ideas y voluntades a través de una lengua.

La situación de vulnerabilidad, las barreras a las que se enfrentan las personas sordas que asisten a los centros de salud, conforman una realidad totalmente desconocida para la mayor parte de la sociedad.

Desde la Asociación de Sordos de San Juan y nosotros como investigadores, se descubre la falta de herramientas para la comunicación accesible, por lo cual fue necesario acercarse a la comunidad sorda y conocer el contexto en el que se desenvuelven en toda su complejidad.

Partiendo de este trabajo en equipo, se logró conformar un listado de situaciones desfavorables para la comunicación entre paciente y sistema de salud público, que pudieran tener resolución desde el campo del diseño gráfico. Paso siguiente, en proceso, se elaborará una propuesta de cartelera y campaña de difusión; que se presentará a la comunidad sorda e hipoacúsica de San Juan para su aprobación.

Se espera que el presente proyecto constituya una herramienta útil para la inclusión comunicacional de las personas sordas y se convierta en un antecedente para la aplicación en otros ámbitos y dependencias oficiales.

Referencias

Curiel., M. y Massone, M.I. (1993). *Categorías gramaticales en la Lengua de Señas Argentina* en Revista de Lingüística Aplicada, Chile, 31.

De Bin, E., Massone, M.I. y Druetta, J.C. (2011). *Evidencias de subordinación en Lengua de Señas Argentina* en Revista de Lengua de Señas e Interpretación LSINT, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Uruguay, N° 2.

Druetta, M.R., Lemmo, P, Martínez, R.A. y Massone, M.I. (2010). *Los destinatarios del discurso político sordo en Lengua de Señas Argentina*. Revista de Lengua de Señas e Interpretación LSINT, N° 1 del discurso político sordo.

Frascara J., (2000). *Diseño gráfico y comunicación*. Ediciones Infinito. Buenos Aires. Argentina

Frascara J., (2006). *Diseño de comunicación*, Ediciones Infinito. Buenos Aires. Argentina.

González Ruiz, G., (1994). *Estudio de Diseño Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad*. Editorial Emecé Editores. Buenos Aires. Argentina

Lopatin, Susana y otros, (2009). *Mitos en torno a la sordera. Una lectura deconstructiva*, Buenos Aires, Lugar editorial.

Massone, Ma. I, Virginia Buscaglia y Sandra Cvejjanov (comp.) (2012). *Estudios Multidisciplinarios sobre Comunidades Sordas*. Editorial de la Facultad de Educación Elemental y Especial. Universidad Nacional de Cuyo.

Massone, M. I.; Curiel, M. (1993). *Lengua de Señas Argentina y Comunidad Sorda*. Buenos Aires: Ediciones del GES, N° 2.

Sexe, N., (2001). *Diseño.com*, Editorial Paidós, Buenos Aires. Argentina.

Sacks, Oliver. 1991. *Veo una voz. Viaje al mundo de los sordos*, Madrid, Ed. Anaya & Mario Muchnik.

Configuraciones didácticas para el abordaje del campo de la Teoría, Historia y Crítica Arquitectónica en el primer nivel de la carrera de Arquitectura y Urbanismo.

Augusto G. Nuñez Riveros ¹, Cecilia A. Torres, Ivone G. Quispe, Matías A. Villafañe, C. Fernando Giudici, Marisol B. Vedia, M. Dolores Alzamora y Martín Krywokulski

¹Instituto de Teoría, historia y crítica del Diseño. E-mail: augusto.arq@gmail.com.

Palabras Claves: Enseñanza con orientación proyectual, lectocomprensión y escritura académica para nivel uno.

RESUMEN

La especificidad de un enfoque pedagógico en la enseñanza de las disciplinas proyectuales, requiere poner en la centralidad de la preocupación a la práctica proyectual y sus características en cuanto a construcción de conocimiento se refiere, ya que proyectar es una forma de conocer la realidad para el proyectista (Doberti, 2014). Es allí donde se entrelazan la cultura textual y visual a la cultura material, con las que el estudiante debe formarse.

Preguntarse sobre cómo enseñar en las disciplinas proyectuales habilita a la práctica de la investigación como parte de un ciclo que alimenta la formación y renovación en la enseñanza de nuestra disciplina.

El presente proyecto se propone desarrollar su práctica en el marco de la asignatura Introducción al Pensamiento Proyectual del nivel 1, área de Teoría historia y crítica arquitectónica de la carrera de Arquitectura y Urbanismo en la FAUD-UNSJ. Pretende indagar en instrumentos didácticos que posibiliten el diseño de estrategias pedagógicas en torno a la enseñanza aprendizaje en el campo de conocimientos de la teoría historia y crítica arquitectónica. Se trata de un proceso exploratorio y propositivo que permita, en el desarrollo del ciclo lectivo 2022, identificar y proponer nuevas configuraciones didácticas que colaboren en el abordaje de lecto comprensión y escritura académica y disciplinar.

Dado que el proceso de investigación de tipo cualitativa y exploratoria es aquél que pretende darnos una visión general de carácter aproximativo respecto a una determinada realidad, este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido y cuando aún, es difícil formular hipótesis precisas (Sabino, 1992). Por tanto, la metodología contempla tres momentos iniciales, asumiendo que el proceso de investigación posee un carácter interpretativo recursivo. El primer momento exploratorio, el momento interpretativo-valorativo y el momento propositivo. Definimos como universo de análisis: a las prácticas pedagógicas que se desarrollen durante la cohorte 2022 de la asignatura Introducción al Pensamiento proyectual, mientras que la unidad de análisis se focaliza en las configuraciones didácticas y sus instrumentos.

para el desarrollo de esta tarea de investigación, se trabaja sobre un objetivo general, el de indagar en instrumentos didácticos para el diseño de estrategias pedagógicas que aporten a los problemas de lectocomprensión y escritura académica para la enseñanza en el área de la Teoría Historia y crítica de la carrera de Arquitectura y urbanismo. Los objetivos particulares que acompañan el desarrollo de este son: indagar en las dificultades que presentan los estudiantes ingresantes a la carrera de arquitectura y urbanismo en torno a la práctica académica de la lectocomprensión y escritura, dentro de la asignatura Introducción al Pensamiento Proyectual, como resultado del proceso de aprendizaje del Nivel medio de educación; diseñar herramientas pedagógico didácticas, al interior de la asignatura Introducción al Pensamiento Proyectual, que permitan planificar prácticas áulicas tendientes a mejorar el abordaje de

textos disciplinares en Teoría Historia y Crítica Arquitectónica y Teoría de Proyecto y finalmente innovar en nuevas configuraciones didácticas que estimulen a los estudiantes a la construcción de aprendizajes integrados a su proceso proyectual.

El diseño metodológico se propone como una investigación pedagógica de carácter experimental y cualitativa, crítica y participante. Ello implica una visión de la experiencia educativa desde adentro, intentando develar el sentido y dirección de los procesos de construcción intelectual en distintas fases o momentos que se desarrollaron en las experiencias educativas desplegadas en el marco del desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje que acontecen en el aula del primer nivel del área. Entendemos que los resultados permiten relacionar la causa con el efecto, indagar en los procesos de aprendizaje y de creación de los estudiantes y de cómo las configuraciones didácticas y la selección de instrumentos didácticos aplicados, permiten pensar estrategias pedagógicas que se sitúen no solo desde la subjetividad de los estudiantes que hoy ingresan a la carrera, sino que brinden un aporte a la enseñanza de las disciplinas proyectuales (Giudici, Potenzoni, Quiroga, Mattar y Vedia, 2010).

Carlos Sabino considera al "proceso de investigación exploratorio" como aquél que pretende darnos una visión general de carácter aproximativo respecto a una determinada realidad. Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido y cuando aún, es difícil formular hipótesis precisas (Sabino, 1992).

Por tanto, la metodología contempla 3 momentos iniciales, ya que asumimos que el proceso de investigación posee un carácter recursivo. El primer momento exploratorio, el momento interpretativo-valorativo y el momento propositivo. Definimos como universo de análisis: a las prácticas pedagógicas que se desarrollen durante la cohorte 2022 de la asignatura Introducción al Pensamiento proyectual, mientras que la unidad de análisis se focaliza en las configuraciones didácticas y sus instrumentos.

Se enuncia a continuación las instancias metodológicas mínimas, no necesariamente consecutivas, todas serán sometidas a ajustes y o cambio a partir de tres momentos de investigación.

MOMENTO INDAGATORIO/EXPLORATORIO:

En este momento se pretende recuperar registros de las prácticas pedagógicas de las dos cohortes previas al inicio del presente proyecto, de modo tal de indagar en las configuraciones didácticas que fueron desarrolladas en dichos ciclos lectivos. La lectura de estos registros permitirá caracterizar las limitaciones presentadas a lo largo de las prácticas propuestas a los estudiantes. Se problematizará estas características y serán puestas en valor a partir de la mediación con bibliografía proveniente del campo de la disciplina, de la enseñanza de nuestra disciplina y del campo de la didáctica.

MOMENTO INTERPETATIVO/VALORATIVO:

Se trata de un momento que se configura de manera dialéctica entre la caracterización de las dificultades y limitaciones en el proceso de aprendizaje -dadas las configuraciones didácticas propuestas en las cohortes anteriores- y las estrategias pedagógicas que reformulan las configuraciones didácticas y permiten ensayar algunos diseños posibles. La valoración crítica, en términos de evaluación, se construye sobre la base de la observación y comprensión de los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula producto de estos ensayos, posibilitando así la construcción de un marco de situacionalidad de las prácticas pedagógicas puestas en acción.

MOMENTO PROPOSITIVO:

Este momento establece una relación dialéctica entre problema y propuesta permitiendo construir racionalidades que posibiliten comprender y transformar las configuraciones didácticas del aula de la

asignatura Introducción al Pensamiento Proyectual. Proponiendo en concreto, nuevas configuraciones didácticas y nuevos dispositivos pedagógicos para el aula que sirvan para superar los obstáculos detectados.

RESULTADOS

Por tratarse de contenidos vinculados a conocimientos instrumentales y a la vez introductorios en la disciplina arquitectónica, los procesos de indagación, exploración y diseño de configuraciones didácticas en un momento instrumental del cursado durante el primer semestre, se encuentran en procesamiento, evaluación y diagnóstico de acuerdo a los objetivos trazados. De este modo se encuentra en construcción la objetivación del proceso de investigación obtenido a través del Plan de Actividades.

Se espera que su contribución gire en torno, no solo a una transferencia directa inmediata a la planificación del próximo ciclo lectivo de la asignatura Introducción al Pensamiento Proyectual, sino que represente un aporte en las instancias de integración al interior del nivel uno de la carrera y del área de conocimiento. Se pretende que además su producto, configure un material de base para la toma de decisiones en torno al seguimiento del plan de estudios y consulta ante eventuales diseños para el Curso de Ingreso a la carrera de Arquitectura y Urbanismo, como así también en eventos de escala unidad académica, sobre las prácticas docentes en el área.

De forma mediata, se espera que posibilite la producción de material teórico, susceptible de ser procesado y utilizado como material didáctico teórico y compartido y publicado en las redes de las que habitualmente el equipo participa como los Encuentros de profesores e investigadores de Historia de alcance nacional y regional. Congresos ALTEHA (Asociación Latinoamericana de Teoría del Habitar), Congresos SI+ (organizados por la secretaría de ciencia técnica de la FADU-UBA. Como así también y modo indirecto, ya que no es objeto de problematización del presente proyecto, constituirse en materia de participación en nuevas redes que se están gestando en torno la didáctica y pedagogía ocupados en modalidades no solo presenciales sino de educación a distancia.

Referencias

Díaz Barriga, A. (2006). El enfoque de competencias en educación ¿una alternativa o un disfraz de cambio? *Revista Perfiles Educativos*, vol. 28. Nro. 111. p. 7-36. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211102>.

Doberti, R. (2014). *Fundamentos de la teoría del habitar. Una cartografía de la cultura material*. Ed. Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo. Bs. As.

Elliot, J. (2000). *La Investigación Acción en educación*. Cuarta edición. Ediciones Morata. Madrid.

Escobar, D. (2017). Didáctica universitaria y configuraciones didácticas, bases para la formación en la educación superior. *Memoria Académica*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. Vol. 8, nro. 15, p. 60-70.

Galán, B. (1995). *Propuesta pedagógica para el Taller vertical de Diseño Industrial*. FADU UBA.

Giudici, Potenzoni, Quiroga, Mattar y Vedia. (2010). *Diseño Curricular en Teoría, Historia y Crítica arquitectónica convergente al proceso proyectual*. (Informe final). San Juan: CICITCA, UNSJ.

Litwin, E. (2006). *El campo de la Didáctica: la búsqueda de una nueva agenda*. Compilación Ed. Paidós. Bs As.

Potenzoni, Giudici, Quiroga, Mattar y Vedia. (2013). *Reflexiones en torno a una Didáctica para la Enseñanza Proyectual*. (Informe final). San Juan: CICITCA, UNSJ.

Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Ed. Lumen. Bs. As.

Sarquís, J. (2007). *Itinerarios del Proyecto. Ficción epistemológica 1*. Ed. Nobuko. Bs. As.

Mirada transdisciplinar del abordaje ante la problemática de la lecturabilidad.

Directora: Eliana E. Perniche Codirectora: Viviana V. Lillo

Investigadores: Natalia V. Sevilla Posleman; Nelson A. Cerviño; Cristian F. Marín Gómez

Alumno: Manrique Fornes, María Gabriela

Becario: Mercedes Rebollo; Gabriela J. Yubel.

*Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. E-mail: info@irpha.unsj.edu.ar
Universidad Nacional de San Juan.*

Palabras Claves: Legibilidad, Diseño Tipográfico, Comunicación Visual, Diseño Gráfico, Sociocultural.

RESUMEN

El presente proyecto corresponde a la Convocatoria de proyectos CICITCA 2020-2021; tiene como finalidad producir conocimientos que faciliten comprender la complejidad de la problemática de la visión humana como ente dialógico entre el mundo y la interioridad del hombre. Se pretende responder a interrogantes sobre los métodos histórico-actuales con el que se desarrollan los exámenes oftalmológicos, desde un análisis de piezas gráficas existentes y desde un abordaje del contexto socio cultural; y de esta forma, poder analizar el diseño tipográfico como medio de comunicación visual y de qué manera otorga las respuestas a las diversas demandas sociales.

El objetivo principal de esta investigación es:

- Proponer desde una intervención transdisciplinar la revisión de piezas de análisis de agudeza visual.

Los objetivos específicos son:

- Relevar y analizar documentación gráfica y textual disponible nacional e internacional relacionada con la elaboración de piezas de análisis de agudeza visual y patologías en diferentes rangos etarios.
- Construir el corpus teórico y metodológico tipográfico de conceptos sobre clasificación tipográfica, límite de legibilidad, forma y contraforma, jerarquización, composición, aspectos culturales de la función tipográfica.
- Construir modelos de análisis de distintos test de agudeza visual de corta distancia, donde se usen o no signos tipográficos y proponer alternativas a los mismos desde el punto de vista de la codificación eficaz.
- Elaborar una estructura de aplicación sintética de gráficos que entrelacen las áreas entre lo oftalmológico y lo tipográfico.
- Construir casos de estudio para nuevo análisis de aplicación, haciendo revisión de los contextos.
- Proponer alternativas de los elementos de estudio de agudeza visual de corta distancia existentes.
- Corroborar la eficacia de las distintas propuestas para el análisis de la problemática.
- Elaborar documentación dirigida a docentes de diseño gráfico y médicos oftalmólogos, que sintetice los resultados y conclusiones.

En lo metodológico se formula una perspectiva interpretativa centrada en la observación transdisciplinar de casos reales como fuentes de datos y en la construcción de conocimiento aplicada en sujetos de diferentes rangos etarios. La investigación se propone para que obtengamos, desde la revisión de la problemática, resultados que aporten a las disciplinas del Diseño Gráfico (aplicación en la enseñanza específica) y la oftalmología. La metodología propuesta está basada en una perspectiva interpretativa centrada en métodos teóricos como: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo y la modelación mediante el análisis documental y la observación de casos de estudio que serán el fundamento pragmático en la construcción de conocimiento transdisciplinar. El plan de actividades de carácter teórico empírico incluye distintas fases, se propone que algunas de ellas tengan desarrollo en paralelo con el objeto de vincular puntos analíticos. Surge la necesidad de que a pesar de pertenecer a diferentes fases se acompañen, con la finalidad de construir con mayor claridad el abordaje a la problemática desde la perspectiva de las disciplinas que se interpolan para

dar como resultado una nueva construcción del diseño gráfico y la oftalmología. Cada una nos proporciona sus propias herramientas de estudio. Es importante destacar el trabajo asociado de los profesionales y alumnos de la carrera de Diseño Gráfico de la FAUD UNSJ en conjunto con los especialistas de la Clínica Oftalmológica Del Sol.

Fases del Proyecto

Fase I: Construcción corpus de documentación.

Fase II: Construcción modelos de análisis y categorización.

Fase III: Corroboración de la eficacia de la propuesta.

Fase IV: Integración de resultados. En lo concerniente a las Fases 3 y 4 estamos avanzando de manera paralela.

Resultados alcanzados

Siguiendo este proceso, describimos algunas de nuestras reflexiones y resultados parciales del trabajo que, como profesores-investigadores, hemos realizado desde nuestra integración como colectivo de investigación hace dos años. Desde la Fase 3 se encuentran en discusión una propuesta alternativa de Test que está a consideración con los especialistas oftalmólogos, evaluando en forma común aspectos de la misma. Pero sabemos que para revisar la eficacia necesitamos tener en cuenta no sólo la mirada de profesionales sino la puesta en el campo estudiando a partir de actores sociales, proceso complejo dado por la diversidad de variables, las posibles refutaciones y la consideración del reconocimiento científico. Desde la Fase 4, se avanzó en la construcción de material de estudio para la cátedra Tipografía 1, se completó la primera parte y se ha formulado una actividad que proporcionará datos obtenidos a estudiantes de diseño gráfico con el objeto de realizar dos puntos: dar a conocer los aspectos de procesos, legibilidad y exploración que intervienen en un estudio oftalmológico, y poner en análisis la observación de los procesos según las miradas transdisciplinarias que se expondrán, parte de la integración de los resultados obtenidos.

En el transitar del proceso del proyecto, se planteó un aliado especialista, una clínica Oftalmológica. Por diferentes procesos intervenidos por la pandemia, tanto como administrativos ajenos a la universidad, es necesario plantear nuevas sociedades desde la parte de salud para implementar los ítems pendientes que necesitamos abordar. Consideramos de gran importancia cumplir con el objeto del Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la innovación en Universidades Nacionales enunciada por la convocatoria realizada desde el CIN (Consejo Interuniversitario Nacional), por lo que participamos y fue aprobada la beca de estímulo a las vocaciones científicas (EVC) incorporándose la estudiante de la carrera de Sociología de UNSJ, nos parece relevante que se concrete también desde la participación estudiantil la interdisciplina en la labor que abordaremos.

Referencias

De Buen Unna, J. (2008) Manual de diseño editorial. España. Ediciones Trea, S.L. 3er ed. Corregida y aumentada. ISBN 978-84-9704-378-6.

Frascara, J. (2011) ¿Qué es el diseño de información? Argentina. Platt Grupo Impresor. ISBN 978-978-9393-70-3.

Zanni, V. Dufour, L, Cabut, C., David, D. & Zozaya, C. (2006). La evaluación en el proceso de diseño. Parte II. Revista Huellas No 6, 150-170.

Zanni, V. (2006). Pensar el Diseño...La práctica de la investigación en la disciplina del Diseño.

En Gotthelf, René (director) La investigación y sus protagonistas. Mendoza: EDIUNC.

Revista Brasileira de Design da Informação / Brazilian Journal of Information Design. São Paulo | v. 11 | n. 2 [2014], p. 134– 165 | ISSN 1808-5377

Verón, Eliseo (1993) - La semiosis social. Barcelona, Gedisa

Costa, Joan. (1998) La esquemática. Editorial Paidós. Barcelona.

Galvez Pizarro, Francisco. (2005) Educación Tipográfica. Universidad Diego Portales. Segunda Edic. Chile.

Diez del Corral Belda, JM. y Álvarez Alonso, C., (2018) Oftalmología pediátrica para todos los días. Curso de Fernández Pérez SR, Dios Lorente JA de, Peña Sisto L, García Espinosa SM, León Leal M.

Causas más frecuentes de consulta oftalmológica. [artículo en línea]. MEDISAN 2009;13(3).

http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_3_09/san10309.htm

Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educative Jiménez, J. y O´shanahan, I. (marzo, 2008). Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica. Revista Iberoamericana de Educación. 45, 2-8. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2362JimenezV2.pdf>

Enfoque de género para la epistemología proyectual.

Directora: Eliana E. Perniche¹, Codirectora: Ana L. Platero¹
Investigadoras: Silvina L. Roldán¹, Ma. Mercedes Rebollo¹, Florencia B. Araya¹, Gabriela J. Yubel²; Cecilia F. Céspedes¹. Candela Torres¹, Eugenia Ontiveros¹.
Asesores: Alicia N. Avellaneda², Nilda G. Lucero², Daniel O. Gimeno².

¹Gabinete de Investigación Proyectual (GIP). Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. UNSJ

²Facultad de Ciencias Sociales. UNSJ

E-mail: elianaperniche23@gmail.com

Palabras Claves: Género, Diseño, Interseccionalidad, Constructo social, Epistemología proyectual.

RESUMEN

Recorriendo los pasos de la investigación interna en nuestra unidad académica fue realizado completo el presente proyecto. Desde que fue enunciado hasta su concreción tuvo variables, determinadas por el compromiso de la investigación aplicada en el contexto de la FAUD sin perder los objetivos programados. La realización generó énfasis en el constructo de teorías y prácticas hacia dentro del equipo aplicando para el trabajo la estructura horizontal basada en la cooperación, la ecología de saberes, la mirada crítica en la diversidad de temas, estimando qué tipo de discurso implementar en las comunicaciones, qué acciones y prever algunas consecuencias. El soporte de publicaciones de carácter nacional e internacional con respaldo académico y los asesores especialistas en diversas aristas de la temática, fueron quienes propiciaron el consolidar el trayecto que transitamos. Tenemos un presente concreto en la comunidad de nuestra facultad, trabajo realizado y mucho por realizar según los objetivos planteados.

Elaborar enfoques y discursos críticos propiciando la integración en el abordaje epistemológico de la formación proyectual fue el objetivo conductor.

Etapas formalizadas:

Etapas 1 y 2: A partir de objetivos como conocer y analizar herramientas teóricas de género para enunciar nuevas propuestas metodológicas en la construcción de la comunicación y el espacio. Tanto como visibilizar las múltiples necesidades sociales partiendo de la otredad e incorporando elementos teóricos factibles de aplicar en procesos intelectuales. En el enunciar las acciones fue importante que las primeras reuniones interdisciplinarias, fueron testimoniales del tránsito de cada una de las participantes en actividades vinculadas a géneros, a violencias e identidades, escenarios de la vida profesional y estudiantil. La fase se acompañó con la colaboración de asesores cuyos aportes eran desde lo académico, lo ideológico, la militancia los que fueron disparadores para revisar profundamente el contexto sanjuanino y latinoamericano.

Etapas 3: Contribuir a la producción participativa de discursos de diseño pensando en la implementación de las futuras prácticas profesionales.

Podemos aseverar que en la etapa por medio del registro y procesamiento, la escucha de los diferentes estamentos, por una encuesta, exposiciones desde estudiantes, docentes y nodocentes se cuestionó la realidad que conforma un aula o la organización institucional. Lo descripto promovió la revisión de lo propuesto, concretándose en variables que ampliaron a resolver nuevas acciones. Etapas 4: Apelamos a visualizar a partir de la síntesis, con puntos clave, cuales serían las prácticas más productivas para la FAUD con el objetivo de no generar rechazos sino reflexión y sensibilización.

Etapas 5: "Escuchamos" con intervenciones, expusimos en la segunda edición de la Cátedra Libre de Género, camino a la igualdad, en nuestra universidad.

Resultados alcanzados

El eje que se logró con énfasis fue el de PONER EN CRISIS acciones y contenidos, en pos de pensar a profesionales del diseño de diferentes campos, que sean reflexivos y proposicionales donde les corresponda participar. Esta mirada atravesada por aspectos importantes como la equidad social, el replantearnos las concepciones universalistas, el debate modernidad/posmodernidad tomando la pérdida de certezas taxativas ante las delimitaciones producidas por las identificaciones étnicas, lingüísticas, religiosas y “la difuminación de verdades y valores unívocos”. Partir de examinarnos como sujetos que se encuentran atravesados por las interseccionalidades donde se confluyen discursos que lo conforman, el límite se subsume, ya no existe en la sumatoria de elementos diferenciales y estáticos, donde la divergencia de la temporalidad es una instancia de polifonía de discursos, donde la narrativa hace surgir la verdad en las diferentes lenguas. Aquí, ante la pluralidad de las voces, alejadas de lo heteronormado configurándose por y para un otro, se introduce como definiera Mijail Bajtín la interdiscursividad de dialogismos que se apropian para incorporarlos a la actividad de la arquitectura y el diseño, pensar el proyecto desde el principio atravesado por la pluralidad.

Se analizaron distintos discursos en la recolección y se visualizaron:

- ausencias de contenidos sobre géneros en las currículas de las carreras de la FAUD.
- simbolismos de la comunicación del feminismo.
- lenguaje en el aula, como podemos hacer la inclusión.
- reducción de la valoración de personas por no pertenecen al grupo heterogénero.
- la conceptualización que hacen algunos sectores definiendo al feminismo como moda.
- el diseño participativo en temas de trabajos finales.
- se visualizó la debilidad del constructo sobre géneros y el área proyectual, por la falencia de principios y fundamentos del tema.

Nuestra acción más fuerte y productiva fue trabajar en la sensibilización de la temática por medio de la INTERVENCIÓN, acción participativa que fue muy importante para concretar la reflexión sobre la construcción de IDENTIDADES DE SUJET@S. Realizada en una actividad en que participaron todos los estamentos de nuestra FAUD.

Alcanzamos algunos acuerdos... Se produjo un primer documento de un Programa de identidades y géneros para nuestra facultad.

Palabras de Griselda Flesler nos interpelan como docentes a queerizar el diseño, tener prácticas no hegemónicas, en el momento de estar en en la elaboración del aula, lograr separar el cuerpo de la mente. Desmontar las lógicas y los binomios de enseñar el diseño. *Producir contenidos de estudio a partir de considerar las disidencias, las diversidades, la desigualdad es reconocer y legitimar la diversidad humana. La multidimensionalidad de la humanidad tiene un espectro amplio de dimensiones que deben contemplarse como elementos de una totalidad pensando en una suma integrada de partes.*

Referencias

- FLESLER, G. (2015) “Diseño y nuevas tecnologías: Una mirada desde los estudios de género al diseño, selección y categorización de tipografías en las plataformas digitales.” En Actas del Congreso Virtual: Las Nuevas tecnologías. Su influencia en la Formación y producción disciplinar, FAUNT, Tucumán.
- MAFFIA, D. (2005). “Lo que no tiene nombre”. En II Encuentro Nacional de Escritor@s “Disidencia sexual e identidades sexuales y genéricas”, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, 27 a 29 de octubre.
- WITTIG, M. (2005). El pensamiento heterosexual. El pensamiento heterosexual y otros ensayos (pp. 45-57). Madrid: Editorial EGALES.
- ARFUCH, L. (2002). Problemáticas de la identidad. En L. Arfuch (comp.) Identidades, sujetos y subjetividades. Buenos Aires: Prometeo.
- BUTLER, J. (1997). Sujetos de sexo / género/ deseo. Disponible en: http://www.pueg.unam.mx/images/seminarios2015_1/investigacion_genero/u_1/but_jud.pdf>
- BARRANCOS, D. (2014). “Géneros y sexualidades disidentes en la Argentina: de la agencia por los derechos a la legislación positiva”. Cuadernos Inter.c.a.mbio sobre Centroamérica y el Caribe Vol. 11, No. 2 Julio-Diciembre, 2014, ISSN: 1659-4940
- ARGENTINA. Ministerio de Mujeres, Géneros y Diversidad. LEY NACIONAL MICAELA N° 27.499 (2019).
- PRINCIPIOS DE YOGYAKARTA (2007). “Principios sobre la aplicación de la legislación internacional de derechos humanos en relación con la orientación sexual y la identidad de género”.

Espacios exteriores del “CUIM”. Anteproyecto de espacios exteriores sector “F”.

(Sureste FACSO, Este y Oeste FCEFyN y Norte FAUD).

María Alejandra Toro, Gimena Aguirre Funes, Agustín Nicolás Álvarez, Malena Busso Carmona,
Carmen María Cuneo Yanzón, Luciano Roberto Sergio

PROGRAMA DE EXTENSIÓN: ASESORAMIENTO EN PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE ESPACIOS VERDES (APYDEV) FAUD

Palabras Claves: *práctica académica, diseño, ordenamiento espacial, árboles.*

1 INTRODUCCIÓN

Objetivo general

Optimizar la situación ambiental existente en el sector de estudio. Profundizar los conocimientos y destrezas adquiridos por el alumno en la asignatura de grado PVEV (Programación visual de espacios verdes) de la carrera Arquitectura y Urbanismo de la FAUD.

Objetivos específicos

- Proyectar espacios exteriores de expansión de los edificios (existentes y en construcción) del sector.
- Proponer el acondicionamiento de zonas e instalaciones adyacentes.
- Formular las vinculaciones entre los diferentes edificios, instalaciones y zonas funcionales existentes y propuestas para el sector.
- Plantear nuevos sectores de estacionamiento para el Complejo Universitario Islas Malvinas en el sector de estudio.

Metodología

- Se siguen una serie de pasos en una constante retroalimentación:
- Recopilación de planos generales de Arquitectura de los distintos edificios e Instalaciones ubicados en el sector.
- Búsqueda de antecedentes de ideas y propuestas previas.
- Visitas de campo.
- Interpretación del sitio. Registro gráfico y fotográfico.
- Recolección de datos atendiendo a contexto físico y humano.
- Utilización y profundización de la información obtenida en el trabajo de Extensión Espacios exteriores del “CUIM”. Relevamiento, registro, identificación y caracterización de especies vegetales años 2012 y 2014 y de los anteproyectos de espacios exteriores de otros sectores realizados durante los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.
- Análisis de la información obtenida. Elaboración de diagnóstico de la situación actual.
- Vinculación con los usuarios actuales y potenciales de los espacios a diseñar para la confección del programa de actividades.
- Elaboración de pautas de diseño.
- Desarrollo de la propuesta de diseño.
- Preparación de la documentación técnica correspondiente al diseño paisajístico.

2 DESARROLLO

La presente práctica forma parte de una cadena de trabajos anuales que vienen realizándose desde el año 2012 por grupos de alumnos en distintos sectores del CUIM (*figura 1*).

Reordenamiento de las circulaciones vehiculares en un solo sentido.

Localización de estacionamientos en la periferia para favorecer los desplazamientos peatonales y las distintas actividades (figura 2).

Diseño de circulaciones peatonales que vayan enlazando edificios y nodos donde se proponen actividades de encuentro diversas.

Propuesta de espacios pensados para la recreación y el encuentro de los distintos usuarios del CUIM, particularmente de los estudiantes.

Tratamiento de las circulaciones mediante rampas, tratando de evitar escaleras, para mejorar la accesibilidad.

Aprovechamiento y puesta en valor de las especies vegetales existentes, incorporando algunas especies nuevas para generar agrupamientos significativos (figura 3, 4 y 5).

3 RESULTADOS

Se perfeccionan los conocimientos y destrezas de los alumnos sobre la temática del diseño de espacios verdes.

Se logra un plan maestro de ordenamiento que sirve de soporte a futuras intervenciones.

Período 2012/13 y 2014/15

Espacios exteriores del "CUIM". Relevamiento, registro, identificación y caracterización de especies vegetales. Etapa A y B

Período 2016/17

Espacios exteriores del "CUIM". Anteproyecto de espacios exteriores zona Talleres. Sector B.

Período 2018/19

Espacios exteriores del "CUIM". Anteproyecto de espacios exteriores sector central y oeste del CUIM. Sector D.

Período 2021/22

Espacios exteriores del "CUIM". Anteproyecto de espacios exteriores sector suroeste de FACSO, este y oeste de FCEF y N y norte de la FAUD. Sector F.

Período 2015/16

Espacios exteriores del "CUIM". Anteproyecto de espacios exteriores comedor universitario, Parque astronómico "Alter Caelum" y estacionamiento vehicular. Sector A.

Período 2017/18

Espacios exteriores del "CUIM". Anteproyecto de espacios exteriores zona Sur y Oeste de la FAUD. Sector C.

Período 2019/20

Espacios exteriores del "CUIM". Anteproyecto de espacios exteriores sector suroeste de FACSO. Sector E.

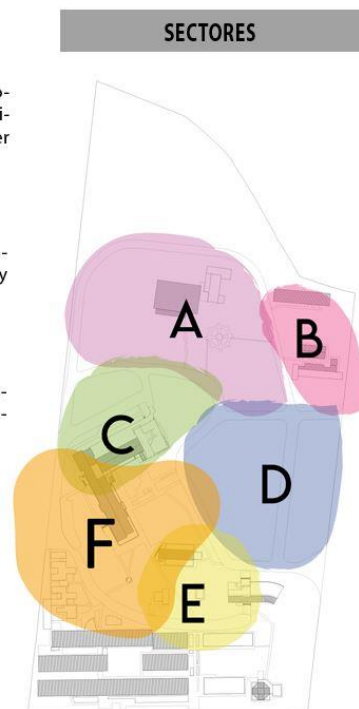


Figura 1. Fuente: elaboración propia 2022

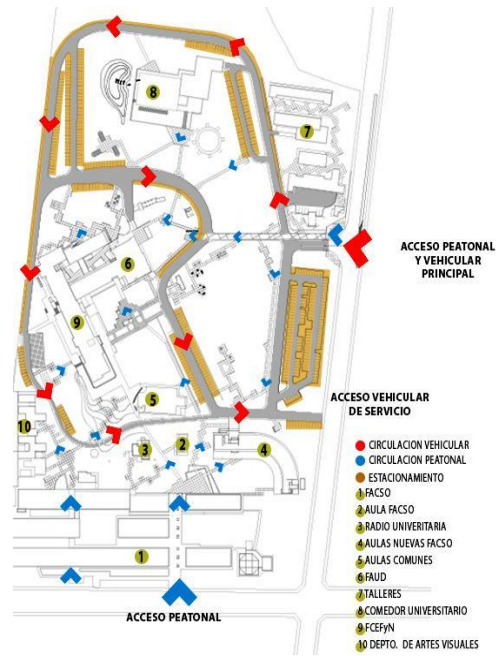


Figura 2. Fuente: elaboración propia 2022



Figura 3. Fuente: elaboración propia 2022



Figura 4. Fuente: elaboración propia 2022



Figura 5. Fuente: elaboración propia 2022

Ponencias



JIE

1^{as} JORNADAS de
investigación y
extensión

Lengua y subalternidad: experiencias de transferencia de la investigación lingüística.

Andrea I. Aciar¹, Micaela Abecasis², Violeta Maric³ y Fernanda Torres⁴

¹Departamento de Letras, FFHA E-mail: andreaaciar10@gmail.com; ²Departamento de Letras, FFHA E-mail: abecasmicaela@gmail.com;

³Departamento de Letras, FFHA E-mail: violetamaric92@gmail.com; ⁴Departamento de Diseño, FAUD E-mail: torresfer.a90@gmail.com

Resumen: El diseño, la lingüística y la educación son áreas que se complementan para contribuir al desarrollo de la revitalización de lenguas indígenas habladas en la Argentina, como en el caso de la lengua tapiete. En esta presentación nos proponemos compartir la experiencia de trabajo interdisciplinario que se está desarrollando en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) entre el Departamento de Letras de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes (FFHA) y el Departamento de Diseño de la FAUD de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ). Para ello, exponemos las tareas que se han realizado de manera conjunta entre las estudiantes de las dos áreas mencionadas y que tienen como objetivo principal promover el desarrollo de la documentación de la lengua tapiete.

Palabras Claves: Lengua –Transferencia –Lingüística –Diseño–Enseñanza.

1 INTRODUCCIÓN

El diseño, la lingüística y la educación son áreas que se complementan para contribuir al desarrollo de la revitalización de lenguas indígenas habladas en la Argentina. En esta presentación nos proponemos compartir la experiencia de trabajo interdisciplinario que se está desarrollando en la FAUD entre el Departamento de Letras de la FFHA y el Departamento de Diseño de la FAUD. Para ello, exponemos las tareas que se han realizado de manera conjunta entre las estudiantes de las dos áreas mencionadas y que tienen como objetivo principal promover el desarrollo de la documentación de la lengua tapiete, lengua tupí-guaraní, hablada en el norte de nuestro país.

En el marco del proyecto PICT *Estudio del léxico tapiete (tupí-guaraní): estructura, mecanismos de formación de palabras y lexicografía* y del proyecto CICITCA *Lengua y subalternidad: Estudios lingüísticos y etnográficos de minorías lingüísticas argentinas*, comenzamos a trabajar en la difusión de los resultados del trabajo de documentación de la lengua tapiete realizado por un equipo interdisciplinario conformado por la Dra. Hebe González (UNSJ), la Dra Silvia Hirsch (UNSAM) y la Dra. Florencia Ciccone (UBA). A partir de las actividades de documentación lingüística entendidas como acciones que “favorecen la preservación de las lenguas con un fuerte énfasis en la diversidad lingüística, la diversidad social y las distintas ideología sobre la lengua y las prácticas lingüísticas” (Nercesián, 2019: 270) nos propusimos la concreción de tres tareas específicas: la creación de la página web de la lengua tapiete, la elaboración de material didáctico en esta lengua y, finalmente, la puesta a disposición del diccionario en la página web.

A continuación, presentamos de qué manera se desarrollaron cada una de estas tareas y cuáles han sido los resultados alcanzados hasta el momento.

1.1. El pueblo tapiete y la lengua tapiete

Los tapietes son uno de los grupos indígenas menos conocidos de la Argentina. En nuestro país, se encuentran asentados en Misión Los tapietes, Tartagal, y en Misión La Curvita, Departamento de Rivadavia, provincia de Salta. Los tapietes viven, también, en Bolivia y Paraguay, país donde este pueblo se autodenomina ñandeva. La lengua tapiete pertenece a la familia lingüística Tupí Guaraní. Debido a las profundas transformaciones sociales y culturales que este pueblo ha atravesado en los últimos 60 años, en la Argentina su población más joven es, actualmente, prácticamente monolingüe en español. Por esta razón, se considera que en nuestro país esta lengua se encuentra en serio peligro de extinción.

Sin embargo, gracias al sostenido trabajo participativo de documentación y estudio de la lengua que se viene desarrollando desde hace más de veinte años entre referentes culturales y lingüísticos de la comunidad

tapiete y el equipo de investigación, ha habido una creciente toma de conciencia por parte de los adultos bilingües de la importancia de enseñar a las nuevas generaciones su idioma y de darlo a conocer a la sociedad criolla. Aquí radica nuestro interés en contribuir a la realización de tareas que ayuden a la preservación y a la difusión de la lengua tapiete.

2 FORTALECIMIENTO DE LA DOCUMENTACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA LENGUA TAPIETE DESDE EL DISEÑO GRÁFICO Y LA LINGÜÍSTICA

Como mencionamos al principio, nuestro equipo está conformado por estudiantes del Departamento de Letras de la FFHA y una estudiante de la Carrera de Diseño Gráfico del Departamento de Diseño de la FAUD. Es así que el trabajo que se ha llevado a cabo para fomentar y fortalecer la documentación de la lengua tapiete se ha visto favorecido por los aportes de las dos disciplinas referidas. En esta sección presentamos los alcances y desafíos interdisciplinarios que hemos tenido para concretar las tareas antes mencionadas, principalmente relacionada con la elaboración de material didáctico y la diagramación en formato digital e interactivo del diccionario de la lengua.

2.1. Diseño y edición de Material Didáctico

Una de las tareas de documentación de la lengua tapiete que dio apertura al trabajo interdisciplinario entre el área de lingüística y diseño gráfico ha sido la elaboración de material didáctico con el objeto de apoyar la Educación Intercultural y Bilingüe (EIB) a través de la elaboración de herramientas didácticas para la enseñanza de la lengua.

Las actividades han sido diseñadas para ser utilizadas en el primer ciclo de la escuela primaria N° 4567 “12 de octubre”, ubicada en la comunidad Misión Los Tapietes, en la ciudad de Tartagal, provincia de Salta. Según Ciccone (2022), la escuela está incorporada en la Modalidad de EIB, de acuerdo la Ley de Educación Nacional N° 26.206, Capítulo XI, (2006) y la Ley de Educación de la provincia de Salta N° 7546, Capítulo VII, (2009). Cuenta entre su plantel docente con tres auxiliares bilingües tapietes, que realizan actividades pedagógicas con los distintos grupos de estudiantes. Estas actividades buscan valorizar y transmitir conocimientos culturales, históricos y lingüísticos del pueblo tapiete en un contexto en el que históricamente los saberes y conocimientos indígenas habían sido invisibilizados o aún reprimidos por parte de la sociedad nacional.

El material didáctico del tapiete está pensado para ser implementado principalmente con estudiantes de los ciclos iniciales de la escuela primaria. Sin embargo, las actividades pueden ser adaptadas, según las características de los grupos, para trabajar con otros estudiantes que quieran aprender la lengua.

Para la realización del diseño del material didáctico del tapiete, se trabajó a partir de una maqueta presentada por las investigadoras que presentaba contenidos ya seleccionados, pero que, desde el punto de vista del diseño, requería de revisiones. Para esto, se utilizó el programa de diseño **Adobe Illustrator** con el que realizamos la ilustración digital y la maquetación editorial. El primer paso fue identificar claramente el usuario del libro que, como se mencionó anteriormente, son niños de primer ciclo. Así, buscamos construir un material atractivo para el público infantil. Por esta razón, se eligió un estilo adaptado a este perfil con disposiciones dinámicas en los títulos, una paleta de colores llamativos, texturas en los dibujos y sombras para dar volumen a las letras y a los dibujos. De la paleta elegida se seleccionaron colores para identificar los distintos capítulos del libro. La utilización de marcadores en las esquinas superiores con su respectivo color, permiten visualizar rápidamente cada uno de los capítulos y, en consecuencia, facilitar la tarea docente en la búsqueda del contenido dentro del libro. La Figura 1 da cuenta de tales elecciones.



Figura 1: material didáctico

La tipografía elegida fue **Signika** de **Google Fonts**. Se trata de una tipografía de rasgos suaves, amigables y expresivos, pero que, al mismo tiempo, funciona para textos largos, ya que posee alta legibilidad por su buena estructura. Se utilizó tanto en su variable regular como en la variable **bold**. Mediante el programa de edición de tipografías **Type Light**, se realizaron algunos cambios en los caracteres que se consideraron pertinentes, brindando un carácter simple, sin rasgos adicionales que pudieran entorpecer la lectura por parte de los alumnos. Se tomó una decisión similar para representar la vocal alta central [ɨ], ausente del inventario fonológico del español y, por ende, de su alfabeto. En este caso, además de eliminar el rasgo superior, se debió agregar uno adicional para diferenciarla de la letra <i>. La Figura 2 ilustra estos cambios.

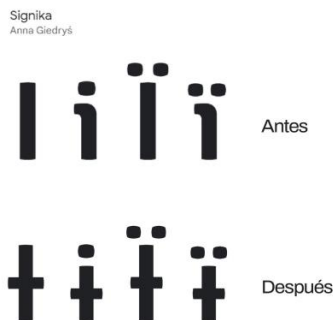


Figura 2: modificaciones realizadas a los caracteres

En cuanto a las ilustraciones, fue necesario redibujar algunas de ellas mediante el vectorizado de dibujos de la maqueta. Otras tuvieron que ser dibujadas de cero y el resto se extrajo de bancos de recursos gráficos como *Freepik*. Los dibujos de personas fueron realizados por el artista plástico Matías Perego y, para este proyecto, solo debieron ser digitalizados. Se estableció un estilo de dibujo con sombras hechas con pinceles digitales para lograr un estilo uniforme. La elección de las ilustraciones fue consensuada en el marco del Taller de Capacitación “La elaboración de materiales didácticos en lengua tapiete para la Educación Intercultural Bilingüe: reflexiones y desafíos” que se desarrolló en modalidad virtual y que contó con la participación de la asistente lingüista tapiete, Hermelinda Romero. Se buscaron imágenes culturalmente adecuadas que representarán objetos, animales y otros elementos, que los niños reconocieran fácilmente.

El formato elegido fue A4, un tamaño lo suficientemente grande que facilita el trabajo de escritura de los niños. Finalmente, se optó por tapas laminadas para preservar mejor el material durante su uso y la encuadernación anillada para permitir la total apertura del libro al momento de trabajar en él.

2.2. Diccionario

Otra de las actividades para fortalecer la divulgación de los avances relacionados con la documentación de la lengua tapiete es el desarrollo del diccionario bilingüe tapiete-español, que surge a partir de un pedido explícito por parte de la comunidad tapiete de Tartagal de contar con el mismo. Este pedido se enmarca dentro de un proceso general de resurgimiento identitario y valoración positiva de la lengua como diacrítico de la identidad étnica (Cicccone y Hirsch, 2010).

La base de datos con la que contamos para el diccionario contiene hasta el momento 2045 entradas con aproximadamente 500 subentradas recogidos por la Dra. González, directora de la presente propuesta. Se trata de un diccionario que enumera las raíces léxicas y los morfemas ligados que se han distinguido hasta el momento. Cada una de las entradas de la base de datos léxicos está acompañada de información sobre el contexto de elicitación o recolección del dato, así como de anotaciones lingüísticas y etnográficas. Además, se tiene acceso a aproximadamente 10 horas de texto archivado en soporte digital.

Para la sistematización de estos datos, trabajamos con el programa **Toolbox**, que está diseñado específicamente para la preparación y edición de diccionarios. Con la ayuda de este programa se ha construido la base de datos principal en la cual se han cargado, sistematizado y analizado los datos lingüísticos, etnobotánicos y etnográficos recogidos en proyectos anteriores. También utilizamos el programa **ELAN 6.2** para las transcripciones y el recorte de audios grabados.

Planteamos el diseño de un diccionario interactivo que estará alojado en la página web del Centro Interdisciplinario de Documentación en Estudios Latinoamericanos (**CENIDEL**). El proyecto será desarrollado mediante el **CMS Wordpress**, que es la tecnología con la que está construida la página del CENIDEL, por lo que también se deberá tener en cuenta las posibilidades de personalización del diseño y manejo de información mediante **Wordpress**. Para ampliar estas posibilidades, se trabajará con tema **Divi**, que incluye un constructor visual y **plugins** como **Divi Machine** que permite incluir módulos de información dinámica. El diccionario consta de un buscador por palabras que responde con una plantilla de resultado en la que se puede ver la palabra en tapiete, su traducción al español, una frase de uso en tapiete con su traducción al español, una imagen y un audio de la pronunciación cuando estos estén disponibles. La búsqueda también arrojará todos los resultados (es decir, las frases) que contengan esa palabra para que el usuario acceda a una mayor cantidad de contextos de uso de la palabra que buscó.

Como para la elaboración del material didáctico, uno de los desafíos para el diseño del diccionario en la página web es ingresar las palabras con los caracteres *í* e *ÿ*, ya que estos no son originales del diseño de la tipografía, sino que deben agregarse desde el editor. Para hacerlos visibles, al ingresar la información en los *posts types* hay que recurrir a los campos personalizados, más concretamente al WYSIWYG, que es un editor de textos que permite agregar el tachado en las letras como se ilustra en la Figura 3. A su vez, se usará una tipografía que sea de altura de x considerable para asegurar que la raya transversal no quede muy arriba de la letra y, en consecuencia, no se lea bien. Si bien la tipografía usada en la página del CENIDEL es Cabin, esta presenta algunos problemas de lectura con estos caracteres por lo que cambiaremos la tipografía del diccionario a la tipografía **Archivo**.

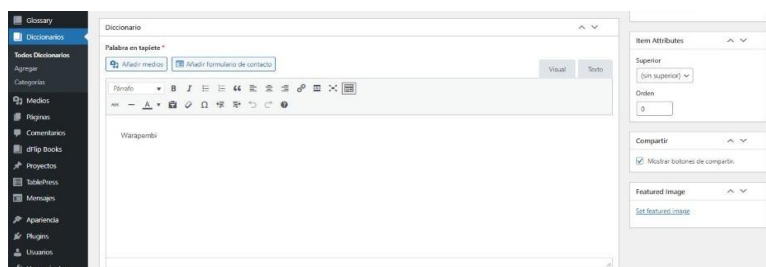


Figura 3: Campo personalizado WYSIWYG

El diccionario incluirá, además, un medio de contacto para que los usuarios que quieran aportar nuevas palabras o correcciones a las ya editadas puedan hacerlo. Como otro aporte, se creará un glosario de palabras para ser usado dentro de la web, con el cual se podrán ver las palabras resaltadas, su significado, traducción o algún aporte pertinente.

Como aclaramos anteriormente, este diccionario estará disponible en la página web del **CENIDEL**. Esta página está pensada para compartir información acerca de los proyectos de investigación dedicados al estudio del tapiete. En el sitio habrá acceso libre a todo el material que viene desarrollando el equipo de investigación de tales proyectos como es el caso, justamente, del diccionario y del material didáctico.

3 RESULTADOS

En el presente trabajo hemos expuesto dos de los desafíos en los que se ha estado trabajando interdisciplinariamente entre el área de Lingüística y Diseño para contribuir a la documentación de la lengua tapiete: la elaboración del material didáctico y la diagramación en formato digital e interactivo del diccionario de la lengua.

En cuanto al primer desafío, a partir de los aportes de las dos disciplinas referidas, se logró concretar un material de excelente calidad. Es válido decir en esta instancia que el diseño no sólo ha sido una valiosa herramienta en cuanto al formato, sino que resultó fundamental en el plano del contenido de este trabajo. Como ya se mencionó, las decisiones tomadas respecto a las fuentes e imágenes, tienen un impacto significativo en el eje central de la propuesta, es decir, el didáctico ya que las elecciones tomadas por nuestra diseñadora pusieron de relieve su interés en la enseñanza de la lengua tapiete.

Respecto a la diagramación en formato digital e interactivo del diccionario, podemos decir que se encuentra en óptimas vías de desarrollo. Uno de los desafíos para el diseño del diccionario en la página web es ingresar las palabras con los caracteres *í* e *ĩ*, ya que estos no son originales del diseño de la tipografía, sino que deben agregarse desde el editor elegido. Por otro lado, la propuesta de generar un medio de contacto para que los usuarios puedan aportar nuevas palabras o correcciones a las ya editadas; permitirá que la comunidad pueda participar y el diccionario se vaya ampliando. Asimismo, la creación de un glosario de palabras para ser usado dentro de la web ayudará a que la experiencia de los visitantes sea más agradable.

Para finalizar, creemos que haber trabajado conjuntamente para la elaboración del material didáctico y seguir realizando tareas para poder concretar el diccionario de la lengua tapiete, contribuye al fortalecimiento de la documentación de la lengua tapiete, herramienta de vital importancia no sólo en términos de diversidad lingüística sino en pos de garantizar los derechos de la comunidad tapiete.

Referencias

Ciccone, F. y Hirsch, S. (2010) Representaciones culturales y lingüísticas en el resurgimiento identitario de los tapietes. En Gordillo, G. y Hirsch S. (ed.) *Movilizaciónes indígenas e identidades en disputa en la Argentina: Historias de invisibilización y re-emergencia*. Buenos Aires: La crujía-FLACSO.

Nercesián, V. (2019). Activismo lingüístico y documentación del wichí (mataguaya) en Golluscio, L. [et al.] *Lingüística de la documentación: textos fundacionales y proyecciones en América del Sur*. - 1a ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Eudeba.

Ciccone, F. (2022). *Tapiete: material didáctico* -1a ed.- San Juan: Editorial UNSJ. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño.

Modelo analógico informatizado del color urbano.

Paletas cromáticas. Caso San Juan, Argentina.

Mariela E. Aguirre¹

¹Gabinete de Formas. Departamento de Arquitectura. E-mail: arqmarielaaguirre@gmail.com.

Resumen:

Esta investigación se plantea como continuación de la línea de investigación urbana sostenida en proyectos realizados en el Gabinete de Formas y está contenida dentro del marco epistemológico de la Morfología urbano-arquitectónica.

El objetivo principal del Proyecto es la elaboración de un “modelo analógico”, utilizando medios informáticos, de dos paletas: una actual y otra potencial, para el uso del color urbano en sectores representativos del departamento de Capital, Provincia de San Juan. Dicho modelo, constituye un documento operativo en el que se reproducen las gamas cromáticas existentes, con el fin de revalorizar y conservar la estructura cromática localizada y particular. A su vez de inducir a que, futuras intervenciones, respeten la identidad perceptual de la zona, dotándose al área de un cromatismo característico que sirva de señal de identidad y que dignifique el aspecto del color de este sector urbano.

La metodología empleada es de tipo aplicada, de base descriptiva y exploratoria, y estructura en cuatro fases: de validación conceptual; de interpretación y síntesis; propositiva y de transferencia.

Se plantean como principales resultados: la creación de un procedimiento metodológico para el análisis sintáctico del color, a partir de la definición de escalas visuales y de la síntesis visual del color ordenada según el sistema NCS; la elaboración de paletas cromáticas - existente y potencial - mediante medios informáticos, y pautas y criterios cromáticos tendientes a orientar el tratamiento cromático en los espacios urbanos seleccionados como casos de estudio.

Palabras Claves: Morfología Urbana - Color ambiental - Valores Cromáticos - Gamas cromáticas.

1 INTRODUCCIÓN

El color ha sido utilizado de forma consciente, o no, en diversas intervenciones arquitectónicas-paisajísticas y aunque no siempre es el punto de partida, constituye una variable de diseño que contribuye a la definición y a la percepción visual del ambiente donde transcurre la vida cotidiana. En este sentido, el color es un medio de expresión y una herramienta válida para aumentar la calidad de la imagen urbana, la orientación espacial y en ciertos casos, convertirse en un elemento distintivo de un sector urbano, de una ciudad y/o de una región.

En contextos urbanos, en general y en particular en la ciudad de San Juan, las decisiones cromáticas se proponen desde un punto de vista individual y fragmentado -según tendencias actuales o modas globalizadas- limitada solo al tratamiento de las fachadas de las tipologías arquitectónicas - multiplicidad de lenguajes- y sin considerar las relaciones existentes entre todos los componentes que integran el espacio urbano.

En este sentido, se considera importante que, en términos de diseño, se investiguen las posibilidades del color urbano y se explore la expresividad, la estética de la composición y los efectos de carácter perceptual que este brinda. Es fundamental que la idea o concepto de diseño se sustente en la sintaxis del color. Permitiendo de esta forma establecer la integración cromática entre el entorno urbano y la expresión arquitectónica, con el propósito de adoptar propuestas de diseño que respeten y dialoguen con el entorno, así como también, contribuir a la identidad y singularidad de un lugar o región, ya sea esta natural o transformada.

En este marco, la investigación propone elaborar un “modelo analógico”, utilizando medios informáticos, de dos paletas: una actual y otra potencial, para el uso del color urbano en sectores representativos de la ciudad de San Juan. El modelo constituye una herramienta de diseño, a partir de la cual se pueden inferir criterios de identidad que enmarquen la toma de decisiones futuras sobre la aplicación del color en el entorno urbano construido.

2 DESARROLLO

El desarrollo del proceso de investigación contempló una metodología de tipo aplicada -base descriptiva y exploratoria- y estructurada en cuatro fases: de validación conceptual; de interpretación y síntesis; propositiva y de transferencia.

Fase conceptual

En esta primera fase se analizan aspectos metodológicos y operacionales, pertinentes a las nociones de percepción urbana, cromatismo urbano y morfología urbana; que conduzcan a establecer factores y relaciones perceptuales y significativas relevantes para el desarrollo del proceso investigativo.

Fase interpretación y síntesis

En esta fase, desde un enfoque morfológico-perceptual, se indagó en el cromatismo existente en sectores urbanos representativos del departamento Capital. Ello implicó la implementación de un procedimiento metodológico según las siguientes instancias: a) selección de casos de estudio, relevamientos y registros fotográficos; según escalas de visualización -panorámicas y primer plano-; b) procesamiento de datos mediante la digitalización del cromatismo existente; c) análisis sintáctico del color aplicando el sólido cromático del sistema NCS -Sistema Natural del Color-. Se utilizó el programa Corel Draw como medio gráfico para confeccionar las fichas de registro cromático. Unidades de análisis: Fachadas de sectores urbanos seleccionados como casos de estudio. Las variables de análisis: color aplicado y natural. Unidades de registro: color, textura, materiales.

La selección de casos de estudio se centró en los Barrios Universitario y Nuevo Del Bono Sur ubicados en el Departamento Capital, donde el fenómeno a observar presenta una fuerte presencia cromática a lo largo de vías de distinta jerarquía. Este sector urbano se caracteriza por ser un área consolidada de buena calidad constructiva, uso predominante residencial, concentrando pequeños comercios en relación con los barrios o conjuntos habitacionales.

La sintaxis del color urbano hace referencia a la estructura o forma particular de agrupamiento y composición de todos los tonos que intervienen en un sector determinado. En ella, se puede generar la lectura de algún sistema cromático, es decir, la forma portadora de significados y, por lo tanto, de ella se deriva el rol que cumple como forma autónoma dentro del sistema ambiental y existencial del cual forma parte.

Fase Propositiva

Esta fase implicó, en primer lugar, la construcción del Modelo Analógico -paleta existente y potencial-; para luego inferir pautas y criterios proyectuales tendientes a potenciar la singularidad cromática y orientar sistemáticamente el tratamiento cromático de los espacios urbanos seleccionados como casos de estudio.

La paleta cromática existente hace referencia al cromatismo actual y se sustenta en la sintaxis del color. Para ello, se identificó y registró el cromatismo de todos los elementos constitutivos -paramentos,

aberturas y cerramientos-, de cada una de las fachadas de los sectores de estudio. En el Barrio Nuevo Del Bono Sur la paleta existente quedo representada en mayor medida por las gamas de ocres, amarillos, naranjas y rojizos -pinturas en revoque y ladrillo visto-, y en menor medida por las gamas de marrones, grises y negro y rojizos -pinturas en herrería, tejas y piso-. La paleta existente en el Barrio Universitario está representada por el predominio de las gamas ocre, amarillo, naranja, rojizo, marrón, terracota, verdes y blancos -pinturas en revoque-, seguido por gamas rojizas -ladrillo visto-; marrones y ocres -pinturas en herrería; y verde y negro - tejas y piedras-.

La paleta potencial, se concibe como una organización posible dentro de ciertos criterios considerados apropiados con el fin de obtener determinados valores cromáticos a alcanzar en el futuro. Se propuso una paleta potencial basada en la armonía del color por analogía y contraste, adoptándose aquellos cromas que se vinculan por medio de las gamas existentes, variándose la claridad y/o saturación en mayor o menor intensidad.

Las pautas y criterios para el uso del color en el área de estudio, tienen por objeto orientar y guiar el tratamiento cromático de los acabados exteriores arquitectónicos, con la finalidad de garantizar una adecuada conservación de las gamas cromáticas usadas actualmente. Entre los criterios y pautas sugeridas se destacan el: conservar el gusto individual -materiales y gamas cromáticas existentes- no alterando su trayectoria; garantizar una flexibilidad de aplicación -gamas análogas y contraste- para lograr una armonía cromática; respeto por la calidad materia-color mediante el empleo de materiales en su color original; y consulta, por parte de todos los agentes intervinientes, de las paletas cromáticas existentes y potencial, a la hora de cualquier intervención cromática, ya sean estas, obras nuevas o remodelaciones.

Las Figuras 1 y 2 muestran de forma gráfica el análisis sintáctico, cromático y las paletas cromáticas existentes y potenciales correspondientes a cada barrio analizado.

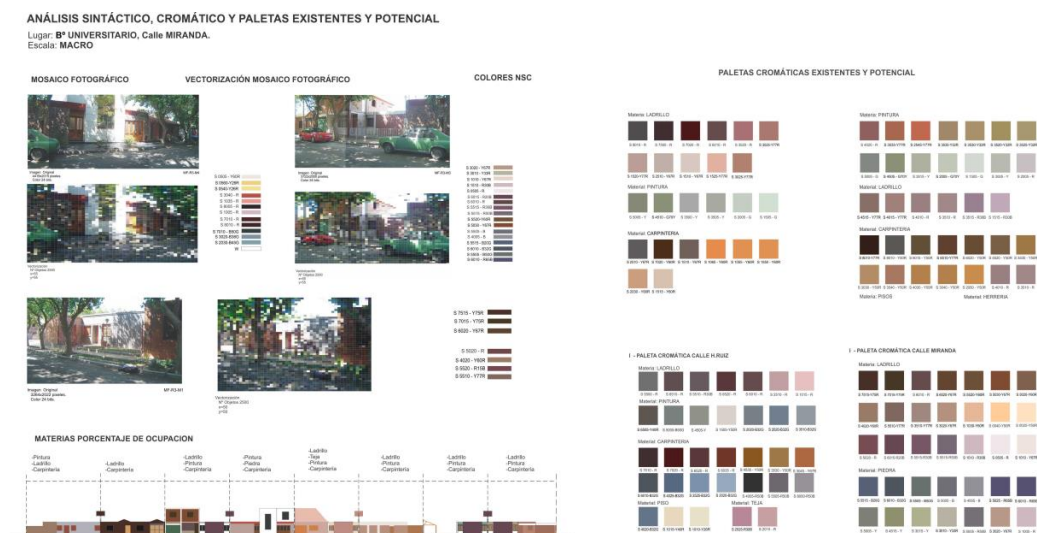


Figura 1: Análisis sintáctico, cromático y paletas cromáticas existentes y potenciales. Barrio Universitario. Elaboración propia 2021.



Figura 2: Análisis sintáctico, cromático y paletas cromáticas existentes y potenciales. Barrio Nuevo Del Bono Sur. Elaboración propia 2021.

Fase de Transferencia

La cuarta fase posibilita la comunicación de resultados, en forma directa, a ámbitos de docencia en Arquitectura, al Gabinete Formas y especialmente al proceso de enseñanza-aprendizaje del área Morfología, cátedra Morfología 3 de la FAUD en particular; y, en forma indirecta, a Organismos Públicos y Privados con participación en la problemática propuesta.

3 RESULTADOS

La investigación plantea entre sus principales logros, los siguientes resultados:

A nivel directo:

- Construcción de una base analógica -relevamientos fotográficos- e informatizada -traducción de imágenes fotográficas a formato digital- de la información cromática existente.
- Diseño e implementación de un procedimiento metodológico para el análisis visual del color, que identifica el cromatismo existente en el área de estudio, a partir de la definición de escalas visuales y de la síntesis visual del color ordenada según el Sistema Natural del Color -NCS-.
- Construcción de un modelo gráfico informatizado que comprende las paletas cromáticas existente y propositivas. Concebidas como un instrumento de gran interés al momento de aplicar el color en un entorno con particularidades propias.
- Orientar, a través de las pautas y los criterios cromáticos enunciados, el uso del color en las intervenciones arquitectónicas y paisajísticas en el área de estudio, con el fin de contribuir a crear un entorno armónico y respetuoso que potencie la calidad de imagen y en consecuencia la calidad de vida urbana.

A nivel indirecto:

- Inclusión del Modelo Analógico Informatizado, en la planificación de la gestión y recuperación del paisaje urbano, como una forma de mitigar los posibles impactos cromáticos en el área de estudio y reforzar el sentido de lugar a través de la conservación y el mantenimiento del carácter cromático del entorno urbano.
- Orientar las actuaciones, sobre el uso del color de forma consiente, tendientes a vincular el uso del color en futuras intervenciones arquitectónicas con las características cromáticas propias del entorno urbano analizado.

Resulta importante destacar las aportaciones metodológicas desarrolladas y expuestas en la presente investigación, las que contribuyen a conocer objetivamente las gamas cromáticas existentes y potenciales a ser utilizados en intervenciones arquitectónicas, y, por lo tanto, facilitar la correcta conservación, actual y futura, del cromatismo propio del área de estudio. A futuro, ello podrá redundar en el desarrollo de marcos conceptuales propicios para el planteo de criterios superadores en el uso del color urbano, así como para sus posibles formulaciones en los ámbitos de formación académica en Diseño Urbano y Arquitectura, especialmente al proceso de enseñanza-aprendizaje del área Morfología Urbana.

Referencias

- Ávila, M. y Polo, R. (1996). Color Urbano. Indagaciones en ámbitos de la ciudad de Córdoba.: Eudecor.
- Ávila, M. y Polo, R. (2000). Color y diseño de la imagen urbana. En: ArgenColor 1998, Actas del Cuarto Congreso del Color (pp.139-143). Buenos Aires: Grupo Argentino del Color.
- Caivano, J.L. (2016). Color y Cesía: dos aspectos de la apariencia visual de los objetos.: Secretaría de Investigaciones FADU-UBA.
- Collado Montero, F. (2005). Estudio estadístico de la paleta cromática de revestimientos y acabados exteriores en una selección de edificios del barrio granadino del Albayzín, Granada. Facultad de Bellas Artes, Universidad de Granada, España.
- Gómez Alzate, A., JURADO, C. y CASTAÑEDA, W. (2000). Interpretación visual de los valores cromáticos regionales en Caldas. Universidad Nacional de Colombia. Manizales.
- Peries, L, Kesman, M. C, S Barraud, S. de L. (2020). El color como componente paisajístico en los catálogos de paisaje urbano. Revista de Arquitectura (Bogotá), 22(1) 58-66.
<https://doi.org/10.14718/RevArq.2020.2824>

Pautas para la implementación de la metodología BIM en los talleres de Arquitectura.

Analia A. Alvarez¹

¹ INEAA – Instituto de Estudios en Arquitectura Ambiental, FAUD – Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, UNSJ-Universidad Nacional de San Juan. E-mail: aalvarez@unsj.edu.ar.

Resumen: Las innovaciones en ciencia y tecnología desempeñan un papel fundamental en la transición hacia producciones más limpias. Con base en ello, este artículo busca favorecer la integración práctica de la metodología del Building Information Modeling (BIM) con las particularidades de las actividades planteadas en los talleres de arquitectura. Al respecto, se destaca que BIM es una metodología de trabajo colaborativo que concentra toda la información de un proyecto en un único prototipo virtual susceptible de ser estudiado a lo largo de su ciclo de vida. Una de las principales dificultades para su implementación es la escasa formación de profesionales en su uso y alcance. Por ello, esta investigación surge con el objetivo de proponer una mecánica de trabajo en tiempo real que, a partir del uso de la metodología BIM desde instancias iniciales del proceso de diseño, constituya un sistema de apoyo a la toma de decisiones en relación con el proyecto en general y la sustentabilidad edilicia en particular. Con tales fines, se establecen lineamientos básicos para el desarrollo de una experiencia áulica piloto que integre el uso de la metodología BIM, a partir de la realización del Building Energy Model (BEM) de tres prototipos de vivienda social de uso generalizado en San Juan, Argentina. Como resultado, se obtiene el BIM Execution Plan (BEP) para la primera implementación de la metodología BIM en el Taller Vertical de Arquitectura Ambiental (TVAA) de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ).

Palabras Claves: Mecánica de trabajo, Experiencia áulica, BEM, BEP.

1 INTRODUCCIÓN

El Building Information Modeling o Modelado de Información para la Construcción, BIM por sus siglas en inglés, es un conjunto de metodologías, tecnologías y estándares que permiten diseñar, construir y operar colaborativa e interdisciplinariamente una edificación o infraestructura, a lo largo de su ciclo de vida, en un espacio virtual (PlanBIM, 2019). Salinas y Prado (2019) sostienen que los referentes a nivel mundial en el desarrollo de estándares y normativas BIM son Estados Unidos, Reino Unido y Singapur. En América del Sur, Brasil y Chile son los más avanzados en la implementación BIM desde el sector público. En Argentina, el estándar BIM surgió desde el sector privado, pero con la participación del sector público. El resto de la región, presenta iniciativas individuales, sin concretar un trabajo colaborativo (Salinas y Prado, 2019).

Una de las principales dificultades detectadas en relación con la expansión BIM es la falta de profesionales capacitados. Para contrarrestar esta problemática, el rol de las universidades es fundamental (Orrego, 2017). En relación con el estado del arte, se observa que Piña, Varela, Aguilera y Vidales (2017) proponen revisar los planes de estudio para incorporar más competencias relativas a la metodología BIM. Así también, Meana, Bello y García (2019) y Reyes, Prieto, Cortés y Candelario (2017) analizan el uso de la metodología BIM en carreras de Ingeniería Industrial. Meana et al. (2019) plantean la necesidad de adaptar el modelo formativo actual a las necesidades de los profesionales de modelos colaborativos. Reyes et al. (2017), por su parte, concluyen que la tecnología BIM puede utilizarse en docencia universitaria con altas probabilidades de éxito.

Si bien existe un amplio número de investigaciones relativas al uso de la metodología BIM en distintos campos de la industria de la construcción, no se ha abordado su implementación en prácticas pedagógicas orientadas a la sustentabilidad en la edificación desde instancias tempranas del proceso de diseño. Asimismo, el desarrollo de estándares relativos a la metodología BIM se corresponde con su aplicación en el sector público. Sin embargo, no hay estándares que orienten la forma en que dicha metodología debe ser implementada en el ámbito académico. En PlanBIM (2019) se indica que un estándar es un documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido que se entrega para ayudar a obtener un grado óptimo de ordenamiento en un contexto dado.

Sobre dicha base, el presente artículo surge con el objetivo de proponer una mecánica de trabajo en tiempo real que, a partir del uso de la metodología BIM desde instancias iniciales del proceso de diseño,

constituya un sistema de apoyo a la toma de decisiones en relación con la sustentabilidad edilicia. Desde esa perspectiva, inicialmente se definen lineamientos básicos para la realización de un BEM orientado al análisis del nivel de confort higrotérmico. De igual modo, se sientan las bases para la diagramación de un BIM Execution Plan (BEP) dirigido a la primera implementación de la metodología BIM en una experiencia áulica que tendrá lugar en el Taller Vertical de Arquitectura Ambiental (TVAA) de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), con lo cual se aporta al desarrollo de futuros estándares BIM en educación.

2 METODOLOGÍA

La metodología propuesta se sustenta en dos etapas sucesivas. En la primera de ellas se definen los lineamientos básicos para el desarrollo del BEM. El desarrollo de esta etapa incluye la determinación de la mecánica de trabajo necesaria para pasar del BIM al BEM, así como también se mencionan generalidades relativas al Manual Básico de Entrega de Información (MEI) y se determina la importancia de las Solicitudes de Información BIM (SDI BIM). Adicionalmente, se analiza el contenido de los informes obtenidos de la evaluación, es decir, las variables de salida posibles en relación con los datos ingresados en el BEM. De esta instancia surgen las similitudes y divergencias asociadas al uso de cada software. En la segunda etapa, se establecen lineamientos generales para la implementación áulica de la metodología BIM. Con tal objetivo, se propone un workflow destinado a la incorporación de variables de sustentabilidad en instancias iniciales del proceso de diseño. Por último, se construye una matriz de roles y el PEB de Oferta que direcciona el desarrollo de la práctica pedagógica. La Figura 1 sintetiza la metodología de investigación propuesta.

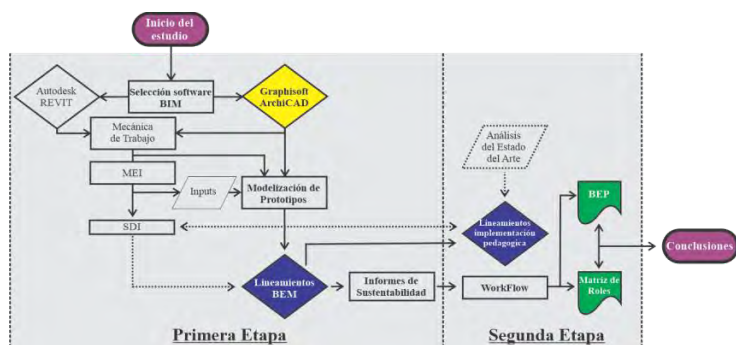


Figura 1: Flowsheet de la metodología de investigación propuesta. Fuente: elaboración propia 2022

3 RESULTADOS

La primera etapa de desarrollo de la investigación consiste en la realización de los modelos BEM correspondientes a los casos de estudios seleccionados. La importancia de realizar dichos modelos en Revit, ArchiCAD y EnergyPlus, reside en que de esa tarea se desprenden los lineamientos básicos que permiten el paso del modelo BIM al BEM (Tabla 1), así como también los alcances asociados a cada software. Cabe destacar que, si la valoración de la sustentabilidad edilicia surge en la etapa de diseño o, como en el caso de esta investigación, para constituir un sistema de apoyo a la toma de decisión desde instancias iniciales del proceso de proyectación, es conveniente el uso de Revit o ArchiCAD sobre la base de su fácil aplicación y la rapidez con la que se obtienen los resultados. Ahora bien, si el proyecto requiere un análisis profundo del comportamiento energético del edificio, se sugiere el uso de softwares especializados, como es el caso de EnergyPlus.

De acuerdo con PlanBIM (2019), el Manual Básico de Entrega de Información (MEI) o Information Delivery Manual (IDM) constituye una guía para la elaboración de los modelos BIM. Es decir, estructura la información para garantizar entregables BIM de calidad y asegurar la disponibilidad y posible reutilización de la información. Por tanto, la importancia del uso del MEI se encuentra en las posibilidades de mejorar la interoperabilidad y de aumentar la eficacia en el desarrollo de las tareas.

Instancias de Modelización	Ítem				Observaciones
		ArchiCAD (Ecodesigner)	Revit (insight 360)	EnergyPlus	
1	Modelado 3D integrado	●	●	--	EnergyPlus utiliza SketchUp y OpenStudio.
2	Determinación de zonas térmicas	●	--	●	
	Definición de los materiales	●	●	●	ArchiCAD y Revit poseen motores de cálculo integrados que toman los datos del modelo.
3	Determinación de paquetes constructivos	●	●	●	EnergyPlus utiliza IDFEditor.
	Configuración de bloques térmicos / Sistemas de Climatización	●	●	●	
4	Perfiles de uso personalizados	●	--	●	Revit posee perfiles de uso por defecto.
	Selección de archivo climático	●	--	●	ArchiCAD y EnergyPlus admiten archivos climáticos (*.epw). Revit obtiene los datos de la estación meteorológica más cercana.
5	Variables de salida	●	●	●	En EnergyPlus, los "fatal errors" requieren la revisión del modelo. En Revit, se debe iniciar sesión en Autodesk y estar en la ventana 3D. ArchiCAD, solicita la corrección de inconsistencias antes de simular.
	Resultados para posterior procesamiento	●	--	●	ArchiCAD y EnergyPlus permiten el procesamiento posterior de los datos. Revit, no
6	Informe de Resultados	●	●	--	facilita el análisis posterior de los resultados.

Tabla 1: Similitudes y diferencias detectadas en las distintas instancias de modelización, de los softwares analizados. Fuente: elaboración propia con base en las simulaciones realizadas en Revit, ArchiCAD y EnergyPlus 2022

En relación con los resultados alcanzados en la segunda etapa, además de la mecánica de trabajo y el MEI, se plantean los siguientes lineamientos pedagógicos generales: conformación de grupos de trabajo; realización del diseño de una vivienda social bioclimática (experiencia simplificada de diseño) a partir del uso de un software BIM; brainstorming; comparación de la experiencia con la práctica tradicional de diseño; determinación de beneficios y dificultades en la implantación de la metodología BIM durante el proceso de diseño; y elaboración de conclusiones grupales.

Es pertinente mencionar que las Solicitudes de Información BIM (SDI BIM), conocidas en los estándares europeos como EIR (Employeer's Information Requirements), son documentos que incorporan: objetivos, usos, tipo y niveles de información (TDI y NDI), entregables, estrategias de colaboración (Entorno de Datos Compartidos - CDE), estado de avance de la información (EAIM) y organización de los modelos (PlanBIM, 2019). Consecuentemente, como instancia previa a la elaboración del BEP, es conveniente su definición.

Teniendo en cuenta lo mencionado, se elabora la Figura 2, que sintetiza el flujo de trabajo propuesto para el desarrollo de una experiencia áulica con base en la metodología BIM. De su análisis se infiere que el desarrollo de dicha experiencia requiere la determinación de los roles a cumplir por cada uno de los actores que intervienen en el proceso de diseño, así como también los documentos previos a la presentación del BEP de Oferta (Tabla 2) y posterior BEP Definitivo. Adicionalmente, expone la complejidad inherente a la implementación de la metodología BIM en una práctica pedagógica, dado que la misma requiere del establecimiento previo de documentos que estructuren su desarrollo. En este sentido, es esencial el trabajo colaborativo del equipo de cátedra y del equipo de trabajo representado por los alumnos.

La estructura principal del BEP tentativo de Oferta propuesto en esta investigación fue elaborada con base en los BEP para el sector público de los estándares BIM, desarrollados por SIBIM (2019) y PlanBIM (2019). Los ítems indicados en rojo se corresponden con los aportados que deben ser completados conforme las características de la práctica académica a implementarse. Dado que es una tabla de doble entrada, las columnas correspondientes a "Variables" indican el grado de especificidad que debe alcanzar el modelo para cumplir con los objetivos planteados. Para completar dichas variables se utiliza, según corresponda, la

metodología del semáforo, o bien, se indica la característica deseada para el ítem con una cruz. De acuerdo con el estado del arte, en el caso del uso de la metodología con fines pedagógicos, los indicadores empleados se corresponden con el porcentaje de cumplimiento alcanzado. En respuesta a ello, el BEP incorpora una columna que permite al BIM-Manager/Jefe de Cátedra evaluar el nivel alcanzado por el alumno o equipo de trabajo en cada ítem considerado. De tal forma, el uso de este BEP, además de contribuir a estructurar la práctica pedagógica y fomentar el trabajo colaborativo, facilita la evaluación, en tanto le otorga a la misma trazabilidad y transparencia.

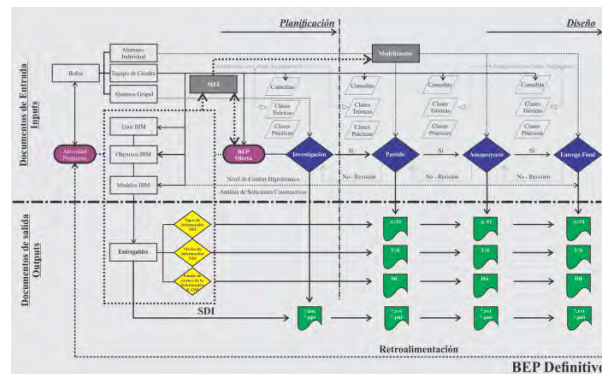


Figura 2: Workflow Experiencia áulica con base en la metodología BIM. Fuente: elaboración propia 2022

BEP Tentativo de Oferta		Variables												% de Cumplimiento				
Ítems	Característica																	
A. Información de Proyecto:	Llenar con la Propuesta Pedagógica	Nivel de concreción																
B. Introducción	Listado de Alumnos/ Equipo de Trabajo - Declaración de sus competencias previas	Arquitectura	Estructura	Instalaciones	Otros:	Recursos							Experiencia Previa					
C. Información del Modelado	Objetivo	Ej. Vivienda Social Bioclimática																
	Usos BIM	Ej. Consumo Energético																
	Desafíos del Modelado	LOD 100																
	Oportunidades del modo de Desarrollo	LOD 200																
	Estrategias de modelado	LOD 300																
D. Información de Referencia (INPUT)	Nombre del Archivo	Contenido principal																
	Jefe de Cátedra	Equipo de Cátedra																
E. Roles y Funciones	Alumno (Individual)																	
	Alumnos (Equipo)																	
F. Cronograma	Ej. 10-06-2020	Ej. Diseño Urbano																
G. Información a producir/ Entregables																		
H. Sistema coordinado para la Recopilación/ Gestión e Intercambio de Datos (CDE: Entorno de Datos Compartidos)																		
I. Conclusiones																		

Tabla 2: BEP Tentativo de Oferta. Fuente: elaboración propia 2022

Cabe destacar que, entre las principales limitaciones para la implementación de la metodología BIM en una experiencia áulica orientada a la sustentabilidad edilicia, puede mencionarse el capital humano con el que se cuenta para la realización de la misma. En efecto, la determinación del nivel de conocimientos previos que poseen los alumnos es fundamental para direccionar los objetivos del proyecto piloto y los indicadores ambientales y de cumplimiento a evaluar. Para ello, previo a la realización de la experiencia áulica, debe llevarse a cabo una encuesta que haga posible determinar dicho nivel. Es importante retroalimentar la

práctica pedagógica identificando las experiencias positivas y las mejorables. De ello, se obtienen las bases para estandarizar las prácticas positivas, redefinir aquellas a mejorar y detectar desvíos o formas ineficientes de trabajo a tiempo, lo cual se traduce en la mejora continua del equipo de trabajo (CAMARCO, 2020).

4 CONCLUSIÓN Y FUTUROS TRABAJOS

El BEP y el workflow propuesto generan una estructura que facilita la transición del modelo de formación actual a modelos colaborativos. Además, al poner el foco del análisis en el desarrollo del BEM, se aporta positivamente al uso de la metodología como sistema de apoyo a la toma de decisiones relativas a variables de sustentabilidad desde instancias iniciales del proceso de diseño. En este sentido, el BEP presentado en este artículo contribuye al desarrollo de estándares específicos que direccionen la forma de implementación de la metodología BIM en ámbitos académicos que, a su vez, garanticen que el alumno, independientemente del equipo docente y el software BIM, desarrolle competencias encaminadas a aumentar la productividad y aportar a la sustentabilidad de la industria de la construcción.

Por otro lado, debe subrayarse que la implementación áulica de la metodología BIM, como parte activa del proceso de diseño requiere la determinación de documentos que exceden los alcances de esta investigación. Al respecto, se plantea la necesidad de desarrollar documentos fuera de los mencionados en el presente artículo tales como: AIR (Asset information requirements), CDE (Common data environment), OIR (Organisational information requirements), PIR (Project information requirements), entre otros. Posteriormente, se debe profundizar también en el desarrollo de MEI, SDI y BEP, guías acordes al nivel académico del alumno, que integren en su estructura el intercambio de información con otras asignaturas y laboratorios. En relación con lo último, resulta de interés ahondar en la interoperabilidad entre BIM y GIS, a fin de elaborar un Modelo de Información de la Ciudad (CIM) que aporte a la toma de decisiones relativas al entorno urbano.

Referencias

- Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO) (2020). Primeros Pasos en BIM. Recuperado de <http://www.camarco.org.ar/escuela-de-gestion/primeros-pasos-en-bim>
- Meana, V., Bello, A. y García, R. (2019). Análisis de la implantación de la metodología BIM en los grados de ingeniería industrial en España bajo la perspectiva de las competencias. *Revista Ingeniería de Construcción RIC.*, 34(2), 169-180. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ric/v34n2/0718-5073-ric-34-02-169.pdf>
- Orrego, S. (2017). Encuesta Nacional BIM 2016: adopción de Building Information Modeling en Argentina. FODECO.
- Piña Ramírez, C., Varela Lujan, S., Aguilera Benito, P. y Vidales Barriguete, A. (2017). Aprendizaje de los roles de los agentes BIM en la organización de proyectos. *Advances in Building Education / Innovación Educativa en Edificación*, 1(1), 47-55.
- PlanBIM. (2019). Estándar BIM para proyectos públicos Intercambio de Información entre Solicitante y Proveedores. Comité de Transformación Digital CORFO. Recuperado de <https://planbim.cl/estandar-bim-para-proyectos-publicos-intercambio-de-informacion-en-solicitante-y-proveedores-sebastian-manriquez/>
- Reyes, A., Prieto, P., Cortés, J. y Candelario, A. (2017). Aplicación de la tecnología BIM en la asignatura de proyecto del Grado de Ingeniería Industrial en la UNEX. *Advances in Building Education / Innovación Educativa en Edificación*, 1(1), 68-77.
- Salinas, J. y Prado, G. (2019). Building information modeling (BIM) to manage desing and construction phases of Peruvian public projects. *Building & Management*, 3(2), 48-59. <http://dx.doi.org/10.20868/bma.2019.2.3923>
- SIBIM. BEP BIM Execution Plan. (2019). Plan de Ejecución BIM. Versión 01. Sistema de Implementación BIM. Ministerio del Interior Obras Públicas y Vivienda. Recuperado de <https://ppo.mininterior.gob.ar/SIBIM/Library/Index>

Metodología de simulación termo-energética para edificios escolares públicos de la ciudad de San Juan, Argentina.

Bruno Damián Arballo¹, María Guillermina Re¹, María Celina Michaux¹

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHA-CONICET). E-mail: arballobruno@faud.unsj.edu.ar

Resumen: Existe una apremiante necesidad actual de gestionar, desarrollar y comunicar políticas y métodos que permitan mitigar la creciente demanda energética mundial y nacional. El presente trabajo de investigación propone una metodología de simulación termo-energética a fines de optimizar la envolvente de edificios escolares públicos, en búsqueda de potenciales ahorros de energía eléctrica y de gas natural. En base a datos reales de un edificio escolar tipo, se modela y se simula en el software Energy Plus aplicando un proceso iterativo de calibración. Los resultados de la simulación muestran ahorros considerables, en el rango de 24% y 34%.

Palabras Claves: simulación energética, confort ambiental, Energy Plus, edificios escolares.

1 INTRODUCCIÓN

Las edificaciones representan el 40% de la demanda mundial de energía y de emisiones de CO₂. En Argentina, los edificios son responsables del 40% del consumo total anual de energía. Intervenir la envolvente de edificios escolares mejora la eficiencia energética y optimiza los niveles de confort térmico, lo cual representa un doble beneficio (Re et. al., 2021). A través de la aplicación de mejoras de las propiedades térmicas de la envolvente, entre otras estrategias de diseño bioclimático, se puede lograr una rehabilitación energética del edificio (Esteves, 2017).

El objetivo del presente trabajo se centra en desarrollar una metodología de simulación termo-energética a fines de encontrar potenciales de ahorro de energía aplicando variantes constructivas de envolvente en un edificio escolar público de la ciudad de San Juan, Argentina. Se obtienen datos reales del funcionamiento del edificio y clima de un año de referencia. Se simula en el software Energy Plus un modelo termo-energético detallado y luego se propone un proceso de calibración tomando como referencia los valores de consumo energético anual.

Este trabajo de investigación forma parte del criterio “rehabilitación edilicia” en la Metodología de Evaluación y Calificación de la Sustentabilidad Ambiental (MECSA) para Edificios Escolares de San Juan, en el marco del proyecto CICITCA (FAUD-UNSJ), titulado “Estructura analítica para la calificación energética y de sustentabilidad en edificios escolares existentes del Área Metropolitana de San Juan. Parte 2”.

1 METODOLOGÍA

Se propone una metodología experimental, iterativa, simulada mediante el uso de software especializado (Energy Plus) para la definición de propuestas de optimización de la envolvente edilicia de un edificio escolar público, en la ciudad de San Juan, Argentina (Figura 1).

Síntesis metodológica:

1. Auditoría del edificio de referencia
2. Modelado y simulación en Energy Plus
3. Calibración y validación

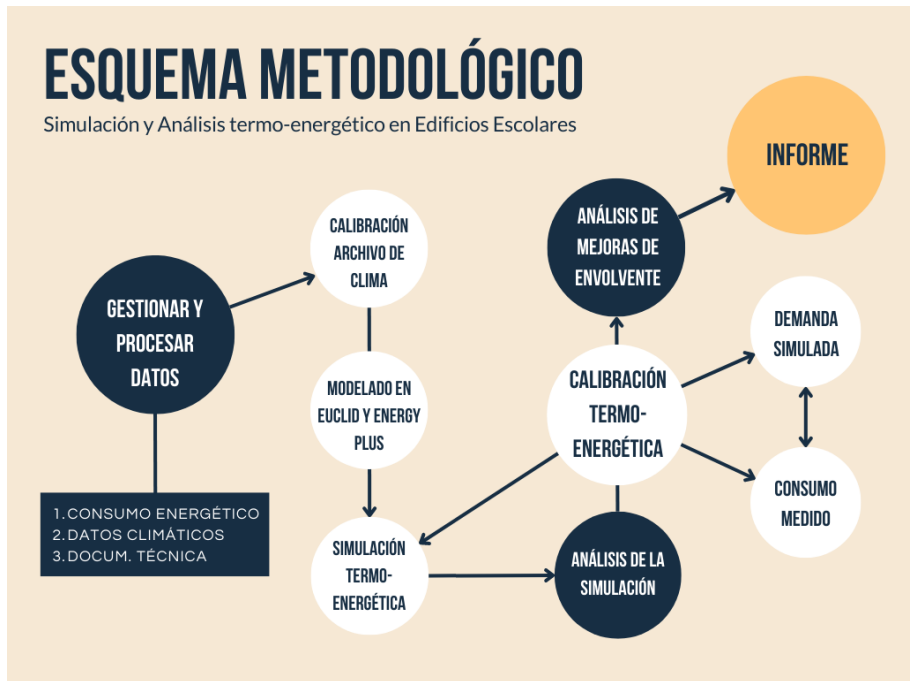


Figura 1. Esquema metodológico propuesto. Fuente: elaboración propia.

1.1 Auditoría del edificio de referencia

El caso de estudio es el Colegio Central Universitario “Mariano Moreno” o CCUMM. Ubicado en la ciudad de San Juan, Argentina (zona bioambiental IIIa según la norma IRAM 11603), con altitud de 630 metros, Latitud 31,6° Sur y Longitud 68,5° Oeste. Corresponde a un clima templado cálido seco, con temperatura exterior media anual de 17,2°C, humedad relativa media de 53%, elevada radiación solar anual de 2239.64 kW/m2, 3300 horas de sol/año, amplitud térmica anual y diaria elevada >14K (Kelvin) y vientos del sector sud-este.

Según datos del Ente Regulador de la Energía de San Juan (EPRE) el edificio escolar registra un consumo anual para el año de estudio de 204865 kWh (Figura 2), de los cuales 136308 kWh se originan por consumo de gas y 66222 kWh por consumo eléctrico.

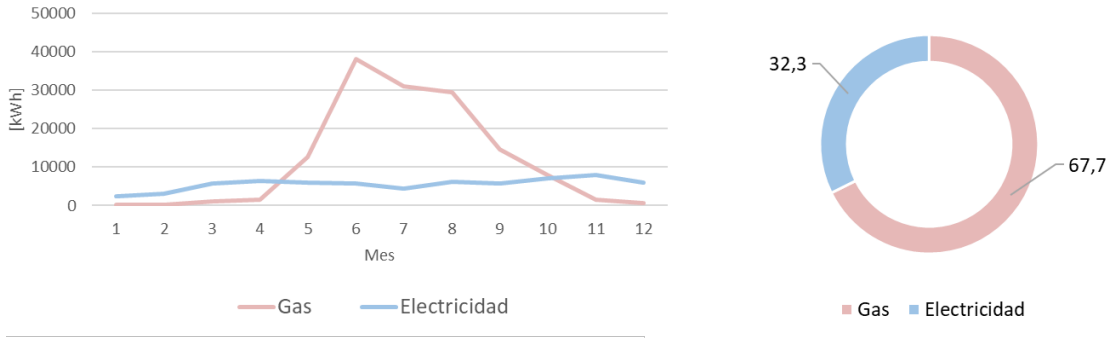


Figura 2. Balance energético para CCUMM según el año de estudio-referencia. Fuente: EPRE (2013-2019).

El edificio CCUMM tiene una superficie total de 2371 m² y una superficie total climatizada de 1890,51 m². El sector sur del edificio se corresponde a la tipología original del plan quinquenal de escuelas y hacia el norte se desarrolla el sector ampliado (Figura 3).



Figura 3. Planta baja y planta alta del edificio CCUMM. Fuente: CCUMM (2022).

1.2 Modelado y Simulación en Energy Plus

Para el modelado energético se tienen en cuenta dos variantes de envolvente como propuestas de mejoras en aislación. La finalidad es identificar potenciales de eficiencia energética para cada caso.

A fines de un análisis más detallado se seleccionan cuatro aulas en el sector de *ampliación* que suman una superficie de 116.12 m², y cuatro aulas en el sector de tipología *original* con una superficie total de 118.44 m² (Figura 3).

La envolvente nivel "B" o media, incorpora aislación de EPS (poliestireno) y para el caso de la envolvente nivel "A", se espera una calidad óptima al introducir la variante de aislación PUR (poliuretano), (ver niveles A y B en norma IRAM 11605; Evans, 2022). Se entiende como envolvente tipo "C" a la existente.

Se construye un modelo energético (Figura 4) en Euclid para Sketchup 2018, según especificaciones de diseño. La simulación se realiza en Energy Plus versión 8.6. Se establecen los siguientes criterios globales para la simulación:

1. Se definen horarios de uso u ocupación estándar para las aulas, espacios de oficina y áreas comunes.
2. Simulación anual usando el modelo para cálculo de cargas por calefacción: "ZonelIdealLoadsAirSystem".
3. Se consideran los modelos de ventilación "ZoneCrossMixing" (intercambio de aire entre zonas) y modelo de infiltración "ZonelInfiltration:DesignFlowRate".
4. Se tienen en cuenta cargas internas por ocupación.
5. Se define un set point promedio de temperatura interior para calefacción de 23°C y para refrigeración de 25°C.

6. Se testea el modelo con mejoras en aislación de nivel A y B en la envolvente.

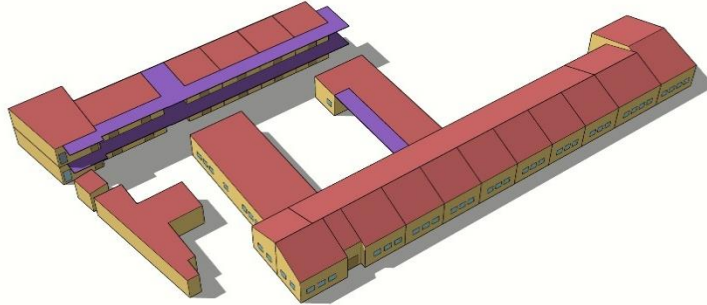


Figura 4. CCUMM, modelo energético en Euclid/Energy Plus. Fuente: elaboración propia.

1.3 Modelado y Simulación en Energy Plus

El proceso de calibración toma como referencia los valores de consumo energético anual y los porcentajes de ahorro de referencia, en relación a los porcentajes de ahorro energético obtenidos según los datos de la simulación.

Los primeros resultados de ahorro energético obtenidos de la simulación mostraron que los valores estaban por debajo de los de referencia (Tabla 1). A partir de esto, el modelo se ajustó modificando los horarios de uso y mejorando el detalle sobre las cargas internas en el edificio.

	ANÁLISIS ENERGÉTICO [%]		
	Referencia	Simulados	Calibrados
NIVEL B	32,9	9,2	24,1
NIVEL A	40,5	11,0	32,1

Tabla 1. Ahorro energético para tipos de envolvente A y B. Relación entre datos de referencia, simulados y calibrados. Fuente elaboración propia.

2 RESULTADOS

Se muestra la evolución anual de la demanda mensual en calefacción y refrigeración para cada uno de los sectores en relación a los tres tipos de envolvente A, B y C (Figura 5). Los datos anuales muestran una importante disminución desde la envolvente C a la B, pero no tan significativo de B a la A. Esto aporta información para la toma de decisiones en cuanto a la elección entre A y B. Si la diferencia no es significativa entre las dos, la opción de envolvente B (menor en costo) representa una solución adecuada teniendo en cuenta la variable económica (hipótesis pendiente para estudio futuro).

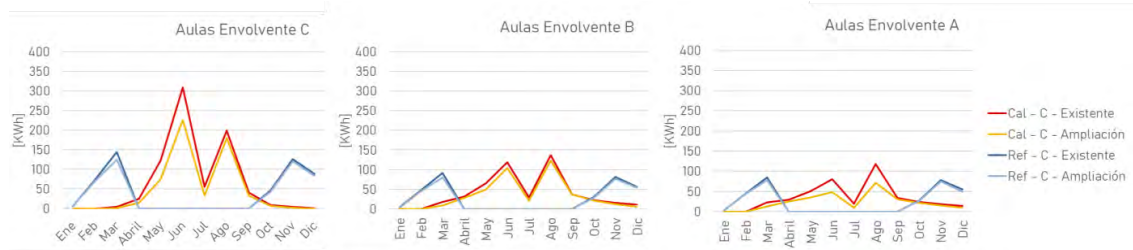


Figura 5. Comparación de la demanda energética mensual para cada tipo de envolvente según sector. Fuente: elaboración propia.

Envolvente	Datos	Total, kWh	Total, kWh/m2a	Calefacción	Refrigeración	AHORRO %
	MED	136308	72	131601	4707	-
C		143957	76	141118	2839	-
B	SIMU	109265	58	107187	2078	24,10
A		97756	52	95976	1780	32,09

Tabla 2. Resultados del potencial de ahorro energético para tipos de envolvente A y B. Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la simulación y la calibración muestran que aplicando la variante de envolvente B (poliestireno) se puede ahorrar un 24,10% de energía total (incluye calefacción y refrigeración). Para el caso de la envolvente A (poliuretano), el ahorro aumenta al 32,09% (Tabla 2). La demanda energética anual pasa de 143927 kWh a 109265 kWh (B) y a 97756 kWh (A), (Figura 6).

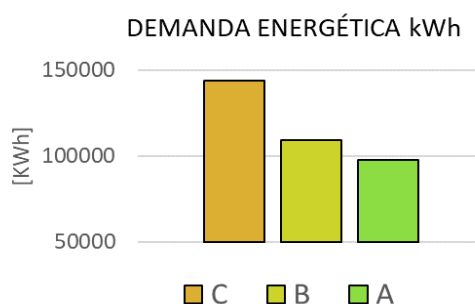


Figura 6. Comparación de la demanda energética anual para cada tipo de envolvente. Fuente: elaboración propia.

3 CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que el Colegio Central Universitario Mariano Moreno constituye un edificio referente en cuanto a establecimientos escolares en la ciudad de San Juan Argentina, este estudio ofrece una visualización simulada, calibrada y validada de los posibles potenciales de ahorro energético y calidad ambiental al realizar variaciones en la envolvente, bajo el criterio de la rehabilitación edilicia. Se espera que pueda ser de utilidad para la toma de decisiones institucionales y gubernamentales.

Referencias

- Ré, M. G., Mazzocco, M. P., & Filippín, C. (2021). Mejoras de eficiencia energética en calefacción. Potencial de intervención en edificio escolar existente del área Metropolitana de San Juan, Argentina. *Revista hábitat sustentable*, 11(1), 20-31.
- Esteves, A. (2017). *Arquitectura bioclimática y sustentable: Teoría y práctica de la conservación de la energía. Sistemas solares pasivos y enfriamiento natural de edificios*. Mendoza: FAUD, UM; INHAE, CCT-CONICET.
- Evans, J. M. (2022). Transmitancia térmica de paredes y techos. Actualización de la noma IRAM 11.605. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente-AVERMA*, (1), 29-32.

El patrimonio etnográfico en relación al paisaje cultural como sistema patrimonial. El caso del Departamento de Albardón, San Juan.

Águeda F. Astorga¹

¹Instituto de Teoría, Historia y Crítica del Diseño, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, / CONICET. San Juan, Argentina. E-mail: aguedafernandezastorga@gmail.com

Resumen: El proyecto de investigación que presento propone como objetivo general: analizar el patrimonio etnográfico y el paisaje cultural como un sistema integrado patrimonial para obtener herramientas de desarrollo local sustentable. Tomando el caso particular del departamento Albardón en la provincial de San Juan. La investigación busca abordar la construcción de conocimiento social desde la integración/cuestionamiento de metodologías cualitativas: el método etnográfico, la historia y teoría patrimonial, desde una perspectiva horizontal.

Palabras Claves: paisaje cultural, patrimonio etnográfico, etnografía, perspectivas horizontales.

1 INTRODUCCIÓN

El paisaje cultural es producto de una compleja red de relaciones sistémicas y tensiones acontecidas en el tiempo entre los diversos actores vinculados a él, cuya resultante se presenta como un todo integrador en el presente. En su conformación dinámica como sistema integra aspectos naturales, culturales e históricos. Los bienes patrimoniales que lo componen son tanto materiales como inmateriales, y en este marco el patrimonio etnográfico incluye toda la herencia cultural tanto material como ideacional transmitida por la costumbre que no solo es representante de una ~~identidad~~ y ~~memoria~~ propia de una diversidad cultural, sino también es un instrumento de alta potencialidad que se vincula al desarrollo local sostenible/construcción de formar de habitar orgánicas. El crecimiento inminente de las ciudades hacia territorios periféricos, como el caso propuesto del departamento Albardón - San Juan, está generando cambios no solo en el paisaje sino también en la sociedad que lo conformó/conforma. Los cambios de uso del suelo y la escasa rentabilidad de la producción agrícola están provocando la pérdida de los limitados suelos fértiles por emprendimientos inmobiliarios. A ello se le suma el consecuente éxodo de la población rural a la ciudad de San Juan, generando el envejecimiento y ruptura del engranaje entre generaciones y con ello la transformación de identidad, conocimientos, técnicas, actividades, tradiciones locales, bienes culturales y por consiguiente el recurso patrimonial etnográfico que integra los bienes tanto materiales como inmateriales que componen y han contribuido en la conformación del sistema patrimonial constitutivo del paisaje cultural. Es por ello, que el presente proyecto se fundamenta en la necesidad de preservar, activar y potenciar los recursos para la sustentabilidad de Albardón proponiendo como objetivo general de la investigación: *“Analizar el patrimonio etnográfico y el ~~paisaje cultural~~ como un sistema integrado patrimonial para obtener herramientas de ~~desarrollo local sustentable~~”*. En este marco sostenemos como hipótesis preliminar general, que: *“El estudio del patrimonio etnográfico como integrador de las manifestaciones material e inmaterial que se conjugan y enlazan con en el paisaje cultural como sistema patrimonial, lo transforma en una herramienta indispensable para el ~~desarrollo local sustentable~~ del departamento Albardón, San Juan, contribuyendo de esta manera con la integración social y mejorar la calidad de vida de las poblaciones, como también su inclusión y legitimación social”*.

El proyecto de investigación que comparto es un aporte al estudio de las formas de habitar sustentables, que se vinculan al patrimonio etnográfico y al paisaje cultural de Albardón. Pretendo sea un engranaje nutritivo no solo para la ciencia, sino también para el paisaje y comunidad albardonero con el que cohabito. Investigación que vamos construyendo en colaboración con vecinos, familiares, amigos, parientes, humanos y no humanos; de esta forma va adquiriendo nuevas perspectivas que apelan al reconocimiento

de la construcción de conocimiento como ejercicio colaborativo. Sobre el camino inicial del proyecto de investigación doctoral, vamos trazando nuevas preguntas ejercicios y formas propias de reconocernos en el proceso de investigación habitado.

2 DESARROLLO

Las preguntas que intenta responder la investigación son: ¿Qué bienes patrimoniales -materiales e inmateriales- forman parte del patrimonio etnográfico integrante del paisaje cultural de Albardón? ¿Qué relación establecen esas prácticas con su paisaje? ¿Cómo se caracteriza el paisaje cultural de Albardón y que relaciones sistémicas podemos establecer con su patrimonio etnográfico? ¿Qué variables componen las dimensiones/categorías de análisis del paisaje? ¿Qué relaciones pueden establecerse en entre el patrimonio etnográfico en relación al paisaje cultural que se encuentren vinculadas al desarrollo local? ¿Qué herramientas del sistema patrimonial integrado al paisaje cultural de Albardón podemos poner en valor para generar herramientas que permitan el desarrollo local?

Para responder dichas preguntas se desarrollan los siguientes objetivos específicos: a) Identificar, seleccionar, tipificar y caracterizar conjuntos de bienes tanto material e inmaterial que constituye el patrimonio etnográfico integrante del paisaje cultural de Albardón. b) Definir y caracterizar las unidades análisis y observación del paisaje cultural y sus elementos constitutivos que se vinculan con el conjunto de bienes patrimoniales etnográficos seleccionados. c) Determinar las variables y sus relaciones que componen las dimensiones - estratos de análisis (naturaleza, cosmovisión, cultura, ética e identidad) desde un enfoque integrado y sistémico. d) Determinar redes de relaciones sistémicas entre el patrimonio etnográfico en relación al paisaje cultural que se encuentren vinculadas al desarrollo local. e) Proponer estrategias de aplicación de las redes de relaciones sistémicas como herramientas que permitan el desarrollo local.

La estrategia metodológica que ponemos en marcha para la realización de nuestra investigación que busca abordar la construcción de conocimiento social desde la integración y cuestionamiento de metodologías cualitativas y desde una perspectiva horizontal, que visibilice tanto los procesos de investigación como a quienes la realizan/colaboran. Las estrategias metodológicas cualitativas por la que optamos se vinculan con la aplicación del método etnográfico y el método desarrollado por Silvia Cirvini y Lorena Manzini (2009, 2011) que plantean un camino de doble circulación, ida y vuelta, entre el análisis histórico y patrimonial. Para realizar la investigación el patrimonio etnográfico en relación al paisaje cultural como sistema patrimonial, una herramienta para el desarrollo sustentable apelamos a la convergencia de tres abordajes disciplinares: la Historia, la Etnografía y la teoría sobre Patrimonio cultural. El saber histórico constituye la base indispensable en la identificación, interpretación y lectura del "patrimonio etnográfico" y los bienes materiales e inmateriales que lo integran y se conjugan en el paisaje, como también sus relaciones sistémicas constitutivas. El saber histórico nos permite obtener una visión diacrónica y se integra con la teoría patrimonial, la que nos provee de los instrumentos de análisis del patrimonio etnográfico y los bienes materiales e inmateriales que lo integran. El estudio histórico del departamento Albardón, nos permite recopilar información, identificar y efectuar la lectura del significado cultural y valores de los bienes, hitos - huellas pretéritas y actuales del territorio, como también comprender los procesos culturales y sistemas concretos de transformación de la organización territorial, junto a las pautas y estructuras sistémicas que materializan en el paisaje el ideario de cada etapa cultural.

La etnografía en su aspecto metodológico nos propone integrar y habitar la investigación como un proceso junto a el paisaje investigado, junto a la comunidad de Albardón; poniendo el énfasis en la descripción y en las interpretaciones situadas, buscando ofrecer una descripción de determinados aspectos de la vida social teniendo en consideración los significados asociados por los propios actores (Restrepo, 2017, p.33). Un ejercicio flexible que intenta evaporar el umbral investigador / investigado y la forma lineal de investigar, considerando *el camino* a transitar como parte indispensable de la construcción de conocimiento. La etnografía nos permite analizar las interacciones sociales, la perspectiva de los miembros respecto de sus construcciones simbólicas patrimoniales en relación al paisaje cultural.

Las técnicas a emplear para el relevamiento y análisis de las fuentes documentales, la obtención de resultado y demostración de hipótesis siguen el método etnográfico y el método desarrollado por Silvia Cirvini y Lorena Manzini (2011) que plantean un camino de doble circulación, ida y vuelta, entre el análisis histórico y patrimonial; que al mismo tiempo se urden con los saberes relevados etnográficamente. Tomamos técnicas de la etnografía que nos permiten recoger voces y saberes de la comunidad albardonera, entre ellas: entrevistas semiestructuradas, fotografías, notas de campo, documentos personales, talleres, encuentros espontáneos ejercitando formas/perspectivas de encuentro horizontales.

El saber histórico permite formular hipótesis acerca de lo que podemos hallar en el territorio y al mismo tiempo dicho conocimiento opera como una “herramienta indispensable de comprensión de las diversas capas que se superponen en lo que vemos hoy como paisaje” (Cirvini y Manzini, 2011:4). En el trabajo de campo, a través del estudio histórico permite reconocer cuales son los bienes culturales, de esa manera se va retroalimentando y generando la identificación de los bienes. En primera instancia se realizará el estudio histórico de nuestro marco geográfico el departamento Albardón y sus localidades más representativas: Villa General San Martín (cabecera), El Rincón, Las Tapias, La Cañada y Las Lomitas.

Se consulta las fuentes documentales editas, fotos, cartografías del Archivo de la biblioteca departamental San Martín, Archivo General de la provincia de San Juan, se realizan entrevistas a ~~informantes calificados~~ del departamento, y consulta a las fuentes documentos inéditos del proyecto Banco de información histórica de Albardón (BIHA) que concentra más de 800 fotografías antiguas cedidas por vecinos del departamento, archivo que se *encuentra en formato digital disponible en Casa de Historia y la Cultura de Albardón*.

En segunda instancia, con el conocimiento histórico se recorrerá las arterias viales más importantes: calle Sarmiento que une en su extensión cuatro localidades. Para registrar el patrimonio etnográfico material e inmaterial, se hará la correspondiente identificación, geo referencia, registro fotográfico, con su pertinente sistema de fichaje. El diálogo con la comunidad albardonera se realiza de diferentes formas, una mediante conversaciones de carácter espontáneo las cuales suceden en los recorridos propuestos por cada área. Y también se utiliza la técnica de entrevistas semiestructuradas previamente pautadas. Se ha seleccionado informantes calificados de cada área. El conocimiento histórico y de bienes patrimoniales que representan al departamento Albardón, nos permite elaborar preguntas de entrevistas y preguntas a responder en la investigación. Al mismo tiempo las entrevistas buscan conocer y profundizar sobre la mirada de los miembros respecto de las dimensiones de análisis propuestas.

Entre el proyecto de investigación planteado y el proceso de trabajo, se van modificando algunas perspectivas, cuestionando conceptos, replanteando posibilidades, activando memorias, generando nuevos interrogantes. Me parece importante destacar como parte del desarrollo de investigación contar que quien escribe ha nacido en Albardón y trabajar junto a su paisaje -en sentido amplio- ha significado habitar memorias, lugares, nuevas recetas y fermentos que retroalimentan la investigación. Donde el camino que se nos vuelve una espiral se retroalimenta no solo de procesos lineales sino tambien de experiencias de lo cotidiano, del hacer en la tierra, en la cocina. Con esto quiero decir que como parte del proceso de investigación no solo empiezo a dialogar con investigadores “reconocidos” sino que tambien velo por el reconocimiento en dialogo con generalogías que no son solo academicas. Con ello intento adentrarme en la forma de construir conocimiento social y situado, en relacion con quien charlo en el callejón mientras riego la huerta, con quien comparto un cumpleaños o momentos que no siempre son una “entevista” o lectura, e incluso la importancia de compartir con mi madre, con las plantas, con la cocina amiguera.

Respecto del trabajo de identificación patrimonial comparto algunas de las herramientas construidas como: fichas de identificación de componentes del patrimonio etnográfico y modelo de fichas de relevamiento patrimonial etnográfica, donde se hace especial atención en recuperar y describir procesos de trabajo como por ejemplo de recetas de alimentos, construcciones con tierra, entre otros.



Figura 4: Cosecha colaborativa de algarroba. Fuente: elaboración propia 2020

FICHA DE IDENTIFICACION COMPONENTES PATRIMONIO ETNOGRÁFICO

Código:	Fecha:	Investigador:
1-Denominación:		
Nombre popular y/o científico:	Origen del nombre:	
Instrumento	Hacedor	
Proceso		
Sonidos, colores, olores y sabores asociados.		
2-Datos de localización:		
Unidad de paisaje:	País:	Provincia:
Localidad:	Coordenadas	Mapa / Geo localización
3-Descripción:		
Fotografía:	Fecha o periodo / detalle de periodicidad	
Estado de conservación Global: bueno – aceptable – deficiente – ruina		
Formas de vinculada:		
Formas de caminos		
Formas de encuentros		
Formas de vincularse con el aire/ viento		
Formas de producción artesanal/artística		
Formas de vincularse con el agua		
Formas de habitar la producción alimentaria hogareña (no industrial)		
Formas de construcción hábitat		
Formas de vincularse con la higiene/salud		
Entrevistados / informantes: poner nomenclatura de entrevista Maestro/autor/quien la comparte		
Observaciones		
Bibliografía vinculada. cita.		

3 RESULTADOS

He presentado un proyecto de investigación que se encuentra en ejecución, con especial atención a los procesos de producción donde intervienen discusiones, replanteos e intenciones que acuerpan nuevas formas de habitar la construcción colaborativa de conocimiento. Por este motivo es que determinados conceptos se trabajan bajo tachadura, porque aún se encuentran en vías de problematización. Consideramos importante el trabajo colaborativo de reconocer procesos, técnicas y materiales que son de gran valor para preservar, activar y potenciar formas de habitar sustentables con el paisaje.

Desde nuestra intención el patrimonio etnográfico, es un enfoque que pretende contribuir y tensionar el camino binario del patrimonio, es decir no es solo material ni es solo inmaterial, superando categorías en favor de proponer una visión integral, pero sobre todo apostado a cuestionar los espacios, los actores y formas de construcción patrimonial. Los instrumentos patrimoniales que lo componen son tanto materiales como inmateriales, y en este marco el patrimonio etnográfico incluye toda la herencia cultural tanto material como ideacional transmitida por la costumbre que no solo es representante de una identidad y memoria propia/particular sino también puede considerarse recurso de alta potencialidad que se vincula al desarrollo local sostenible.

Las perspectivas de investigación horizontal y la etnografía en su aspecto metodológico nos proponen integrar y habitar la investigación como un proceso junto a el paisaje y comunidad, poniendo el énfasis en la descripción y en las interpretaciones situadas tanto en el contexto como en las subjetividades; buscando ofrecer una descripción de determinados aspectos de la vida social teniendo en consideración los significados asociados y construidos por los propios actores. Un ejercicio flexible que intenta evaporar el umbral investigador / investigado y la forma lineal de investigar, considerando *el camino* a transitar como parte indispensable de la construcción de conocimiento. La etnografía y método horizontal nos permite analizar las interacciones sociales, la perspectiva de los miembros respecto de sus construcciones simbólicas patrimoniales en relación al paisaje cultural.

Referencias

Cirvini, S. y Manzini Marchesi, L. (2011). El paisaje vitivinícola. Identificación y caracterización. Mendoza, Argentina: Instituto de Historia Americana y Argentina, Facultad de Filosofía y Letras (U. N. de Cuyo).

Martinez de Pisón, E. (2007). Paisaje cultura y territorio. En Nogue, J (ed). La construcción social del paisaje. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.

Restrepo, E. (2016). Etnografía: alcances, técnicas y éticas / Eduardo Restrepo; Bogotá: Envión editores

Corona Berkin, S. y Kalmeier, O. (2012). En dialogo. Metodologías horizontales en Ciencias Sociales y Culturales. Editorial Gedisa. S.A. México.

Haraway, D. (2021). Conocimientos situados: La cuestión científica en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial (1988). En: Valdés Vargas, D.; Cometa Stange, P.; Cáceres Diaz, L y Sotomayor Van Rysseghem, S. (Eds.) Lastesis. Antología Feminista, pp. 27-63. Debate. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Rivera Cusicanqui, S. (2018) Un mundo ch'ixi es posible. Ensayos desde un presente en crisis. Buenos Aires, Tinta Limón, Colección Nociones Comunes

Construir el ser del diseñador, mediante la aplicación de los sólidos tripentagonales inclusivos descentrados.

Miguel Angel Baseggio¹, Nancy Adriana Pontoriero², Ingrid Largacha³

²Unidad Departamento Diseño, Faud, UNSJ. E-mail: baseggioma@yahoo.com.ar

Resumen: El presente trabajo surge en el marco de investigación de la cátedra de Teoría, Historia y Crítica, del cuarto nivel de la carrera de diseño industrial de la FAUD, UNSJ.

Se pretende construir el Ser del diseñador, entendiendo a este a partir de los conceptos del Libro de Martin Heidegger, SER Y TIEMPO mediante la aplicación de los sólidos tripentagonales inclusivos descentrados que fue construido y aplicado en la asignatura mencionada.

Se plantea una investigación a partir de considerar un "proyecto de investigación de construcción" basado en lo que el Dr. Arq. Roberto Doberti, sostiene en la FADU-UBA, es decir aquellos que hacen aparecer, de manera consistente y fundamentada, "algo que no estaba en el mundo".

De todo lo manifestado se desprende que los elementos esenciales y distintivos de estos tipos de proyecto de investigación son: los objetivos y manifestaciones o realizaciones y las Formas: dibujos y colores son partes esenciales de estas investigación y creación.

Las fase de la metodología aplicada fue Interpretación y Caraterización, Construcción y Caracterización: y Aplicación

Palabras Claves: Diseño, Ser, Tiempo, Sólidos, Laberintos.

1 INTRODUCCIÓN

Se pretende construir el Ser del diseñador, entendiendo a este a partir de los conceptos del Libro de Martin Heidegger, SER Y TIEMPO mediante la aplicación de los sólidos tripentagonales inclusivos descentrados que fue construido y aplicado en la asignatura mencionada

Este tipo de investigaciones se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido y cuando aún, es difícil formular hipótesis precisas y son los objetivos o realizaciones y las Formas el aspecto esencial a concretar.

2 DESARROLLO

Interpretación y Caraterización

Es un libro clásico, ya que alrededor de él giran otras obras filosóficas de menor envergadura.

Es el que ordena la historia de la filosofía, provoca un giro del pensar filosófico.

Es un Libro que aún se realizan interpretaciones, a pesar que Heidegger lo escribe en la primavera de 1927.

Es el libro origen para el hombre ya que explica lo que somos, trata sobre el Ser, que tiene una vida finita, se termina, a pesar de ser un proyecto del hombre.

Heidegger

Quién pretende corregir 2000 años de mala interpretación de la realidad.

El que dice que la tradición filosófica occidental se ha olvidado de una pregunta fundamental: Con el fin de mostrarnos aquella pregunta inicial por el Ser, nos lleva a replantear conceptos como ente, temporalidad, muerte, existencia.

Quién ha llamado "el olvido del ser", este olvido es un descuido no solo de la filosofía en gral, si no del hombre inmerso en la cotidianidad.

Quién pretende una renovación del pensamiento occidental.

La Pregunta

Es la pregunta más importante de la filosofía

No es sólo "una" pregunta de la filosofía, sino "la" pregunta filosófica por excelencia: la pregunta por el ser.

¿Qué es el Ser? Es preguntar por el sentido del Ser. La pregunta que hemos perdido

Es una pregunta ontológica

Es cuando la filosofía da un giro y se opone a ¿Qué es Ente, Dios, la Naturaleza, la Voluntad, es la fuente de la metafísica? Que eran preguntas onticas.

Es cuando la filosofía potencia al Ente y remplaza al Ser para grandes Entes, Dios, naturaleza..

Se trata de volver a hacer la pregunta por el ser, esto es, se trata de retomar la pregunta de los griegos, pero esta vez en un nuevo nivel, en un nivel originario. La necesidad se refiere a esta re-toma. Es necesario hacerla de nuevo. No reiterarla. Sino reformularla de un modo nuevo.

El Ser

El Ser es una especie de escenario que le permite al hombre concebir su propia existencia, su realización y su interpretación del mundo que lo rodea.

“El Ser algo” es lo que determina la existencia de una cosa, solo que ese “Ser algo” se puede descubrir mediante un acto intelectual humano, mediante una interpretación.

Nuestro Ser se muestra en la soledad, angustia, nada distrae.

Es nuestra esencia, nuestra verdadera identidad.

Es el Yo verdadero, intangible, invisible, el que decide actuar.

El ser emerge de la nada, es oculto y desoculto, paradójico, es una máscara, misterio, incomprendible.

Es aquello que nos hace humano.

El Ser salva al hombre, la técnica es un peligro para el hombre, olvida su esencia y cae en peligro.

El concepto de “Ser” es el más universal y vacío. Tan universal es, que está implicado en todo lo que aprehendemos.

El Ser es aquello que hace posible la comprensión de todo lo demás. “Todo lo demás “quiere decir cualquier ente determinado, cualquier cosa. En la comprensión de cualquier cosa va incluida la comprensión del Ser.

El Ser se abre en todas las direcciones posibles y abarca absolutamente todo. Por eso mismo es más que un mero concepto: es la apertura de la inteligencia a todo.

El tiempo.

Se cambia el concepto del tiempo, ya que desde Aristóteles, el tiempo transcurre, cada instante, goteo de ahora, varios ahora, en cambio el tiempo está en el ser humano, estar en el mundo, el hombre es yo soy un pasado, mi ahora y mi futuro.

El tiempo como horizonte para toda comprensión del Ser en gral, es su meta.

El tiempo está relacionado con la existencia humano.

El tiempo es el sentido del Ser del Dasein.

Ser y tiempo significa: Ser, desde el tiempo. Ser, visto o comprendido desde el tiempo.

El tiempo queda interpretado cuando se analiza el Dasein en su constitución de Ser, en su estructura propia.

La conciencia del tiempo genera cierta angustia, existencia sobre la vida, pues el hombre entiende su temporalidad, comprende que su existencia se dirige a la muerte.

El Dasein

El Dasein es un neologismo, no tiene traducción.

Significa “estar ahí” existir ahí.

El Ser Humano es libre y determinado.

Vive en un contexto donde se encuentra determinado por su cultura y la herramienta de sus antepasados, pero también con un horizonte de posibilidades, de cambio y transformaciones futuras.

Somos Dasein arrojados al mundo con la libertad de decidir, pero con la determinación de nuestro pasado y nuestro futuro.

El ser humano se hace a través de la experiencia.

Crea su proyecto de vida a partir de su libertad.

Significa el estado de arrojamiento en el que se encuentra el ser humano en su existencia.

El sentido de la vida del hombre, es estar arrojado a su posibilidad y la manera en que este la asume o las evita, decimos que hacer, que decidir con una proyección de llegar a ser.
El hombre no está hecho es arrojado, abierto, se hace con otras cosas, con otros, se construye, respetar el ser del otro, se hace consigo mismo.
El ser humano es abierto, somos puras trascendencia, es pura aventura, esta siempre afuera, concibe excentro, tiene el centro afuera en el ser.
El ente que se puede acercar al Ser, es el Dasein, es el hombre (Ser ahí, el ser arrojado a la existencia.
El hombre es un ente que problematiza su ser.
El ser humano ve todo siendo.

El Ente

Ente es cosa.
Es anterior a su existencia.
Existe antes de existir.
Una mesa como concepto existe antes que las mesas actuales.
Para encontrar el sentido de los entes, debemos atacar por la ontología.
Onto en griego es lo que es.
Lo ontico es la existencia de las cosas.
Lo ontológico es encontrar el sentido de la existencia de las cosas o entes.
El ente o cosa es "lo que" es, mientras que el Ser es lo que hace posible a todo "que", lo que puede aplicarse a cualquier ente o cosa.
Estos vienen dado de afuera, tiene existencia cerrada o completa.
Las cosas aparecen siendo.

Construcción y Caracterización

SÓLIDOS TRIPENTAGONALES INCLUSIVOS DESCENTRADOS es:

Permite construir LABERINTOS.
Es un traductor.
Promueve el Pensamiento ABSTRACTO.
Es construido a partir de reglas algorítmicas.
Es encontrarse con NIETZSCHE, HEIDEGGER, FOUCAULT, DELEUZE, SARTRE.
Es un INSTRUMENTO REVELADOR de INSTANTES.
Es un INSTRUMENTO que nos permite instalarnos en el QUÉ en una cara, conformada por la pentada de las acciones inclusivas.
Es un INSTRUMENTO que nos permite instalarnos en el CÓMO en la otra cara, conformada por los factores de las FORMAS.
Es un INSTRUMENTO que está conformado por la PENTADA DEL DISEÑO, que contiene a ambas pentadas, que contiene al QUÉ y al CÓMO.
Es un INSTRUMENTO que está conformado por redes: la red de la PENTADA del DISEÑO, La red que contiene al QUÉ y la RED del CÓMO.

RAZONES QUE FUNDAMENTAN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SÓLIDOS TRIPENTAGONALES INCLUSIVOS DESCENTRADOS.

A partir del pensamiento de la TEORÍA DEL CONOCIMIENTO de NIETZSCHE - Nietzsche: La Filosofía Narrativa de la Mentira, la Metáfora y el Simulacro. Domingo Cía Lamana.
Es el que a partir de una fábula habla de su TEORÍA DEL CONOCIMIENTO.

"En algún apartado rincón del universo, desperdigado de innumerables y centelleantes sistemas solares, hubo una vez un astro en el que animales astutos inventaron el conocer. Fue el minuto más soberbio y más falaz de la Historia Universal, pero, a fin de cuentas, sólo un minuto. Tras un par de respiraciones de la naturaleza, el astro se entumeció y los animales astutos tuvieron que perecer".

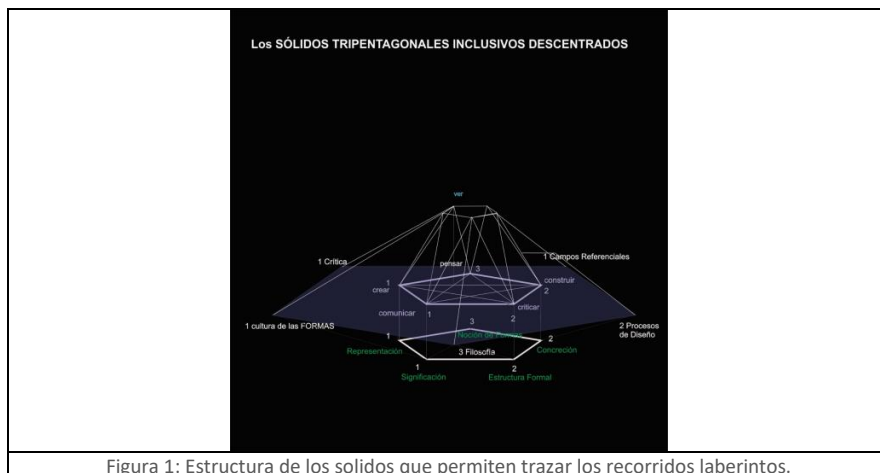


Figura 1: Estructura de los solidos que permiten trazar los recorridos laberintos.

El que plantea una teoría del conocimiento.

El que dice que la fuente original del lenguaje y del conocimiento no está en la lógica sino en la imaginación.

El que cree en la capacidad radical e innovadora que tiene la mente humana de crear metáforas, enigmas y modelos.

El que cree que la verdad es una hueste en movimiento de metáforas, metonimias, antropomorfismos.

El que cree que la verdad es una suma de relaciones humanas que han sido realzadas, extrapoladas y adornadas poética y retóricamente y que después de un prolongado uso, un pueblo considera firmes, canónicas y vinculantes.

El que considera que las verdades son ilusiones de las que se ha olvidado que lo son; metáforas que se han vuelto gastadas y sin fuerza sensible.

El que cree que a estas ficciones las llama Nietzsche perspectivas: «Si saliéramos del mundo de las perspectivas, pereceríamos...

«Parménides dijo: No pensamos lo que no es. Nosotros en el otro extremo, decimos: lo que puede ser pensado debe ser ciertamente una ficción». Por esto Nietzsche no se cansará de repetir que la apariencia, la ilusión y la ficción no han de ser censuradas: «El perspectivismo nos es necesario». Se trataba de inventar irrealidades y hacerlas creíbles hasta el punto de lograr que, por la fe de los hombres, tomaran cuerpo: que se convirtieran en realidades.

El que propone que la teoría del conocimiento nos indica que conocemos desde nuestro ángulo de visión o perspectiva.

El que decía que una mirada total, nos pertenece el límite de espacio y sobre todo de interpretación.

El que dice “Vemos si interpretamos”.

El que nos propone un nuevo tipo de razón.

El que cree que se debe amar y cultivar el ERROR: es la madre del conocimiento.

El que dice que conocer es simplemente trabajar con la metáfora favorita de uno... porque la construcción de metáforas es el instinto fundamental del hombre.

El que cree que el mundo está organizado a partir de: cuerpos, líneas, superficies, causas y efectos, movimiento y reposo, forma y contenido.

La red **DEL DISEÑO O DE LA REFLEXIÓN**: se encuentra en un plano o superficie conformado por múltiples MARCO de REFERENCIA, estos determinan una **PENTADA**, denominada la **PENTADA DEL DISEÑO**: FILOSOFÍA, CRÍTICA, CAMPOS REFERENCIALES, PROCESOS DE DISEÑO, LA CULTURA DE LAS FORMAS O TENDENCIAS DEL DISEÑO

Acciones esenciales que determinan los factores de la FORMA.

CREAR, PENSAR, CONSTRUIR, CRITICAR Y COMUNICAR .

Factores de la FORMA:

Representación, Concreciones, Estructura FORMAL, Nociones de la FORMA, Significación.

3 RESULTADOS

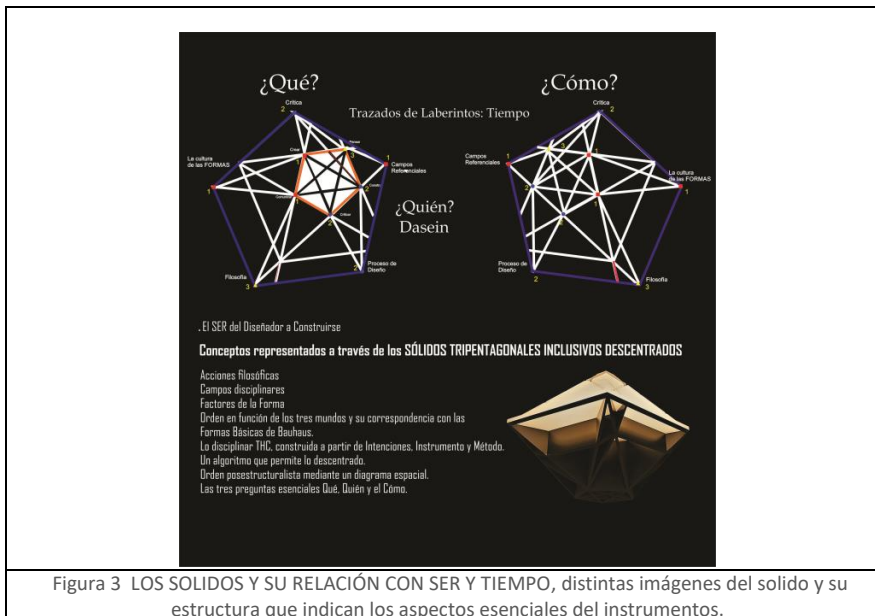


Figura 3 LOS SOLIDOS Y SU RELACIÓN CON SER Y TIEMPO, distintas imágenes del solido y su estructura que indican los aspectos esenciales del instrumentos.

Encuentro entre los conceptos del SER Y TIEMPO y los SÓLIDOS TRIPENTAGONALES INCLUSIVOS DESCENTRADOS:

El Dasein es el Diseñador

La Decisiones en los recorridos del laberinto hace que comience a construirse el SER del Diseñador.

El tiempo esta presente, fundamentalmente en el tiempo que transcurre entre los distintos recorridos que conforma el laberinto planteado.

La pregunta en el camino a elegir.

El ente esta en el objeto de diseño y su contexto.

Trabaja las acciones esenciales de la pentada del Diseño, asegura la construcción del SER.

Referencias

Deleuze, G. y Guattari, F. (1993). ¿Qué es la Filosofía?. España, Anagrama. (para autor)

Heidegger, M. (1953). Ser y tiempo. Buenos Aires, Ediciones Infinito. (para autor)

Popper, K. (1997). El cuerpo y la mente. España, Ediciones Paidós Iberica. (para autor)

Doberti, R. (2008). Espacialidades. Argentina, Infinito. (para autor)

Autor 1: Magister, Arquitecto, Prof. Titular
THC III

Autor 2: Magister, Arquitecta, Prof. Asociado
THC II.

Autor 3: Diseñadora Industrial, JTP THC III.

La noción del orden áureo en la mirada de los teselados aperiódico.

Miguel A. Baseggio¹, Nancy A. Pontoriero², Duilio A. Tapa³, David A. Somerville⁴, Ingrid Largacha⁵

Instituto de Teoría, Historia y Crítica del Diseño, baseggioma@yahoo.com.ar

Resumen: Es significativa y relevante la relación que se establece entre este proyecto y el programa PUESTA DE VALOR, Colección CARRIERI, que fuera declarado de interés institucional, Responsables del PROGRAMA INSTITUCIONAL: PUESTA EN VALOR, COLECCIÓN CARRIERI, Resolución Nº 64/2005-CD-FAUD. Autores: Arq M. A. Baseggio y Arq N. A. Pontoriero, Esta relación se establece como sentido de la trayectoria de la escuela del proyecto de FORMA que toma siempre como referentes las labores que se han desarrollados desde los inicios de nuestra escuela de arquitectura a partir de 1950. Este ¿Cómo indagar la Noción del Orden Áureo en la mirada de los Teselados Aperiódicos? Se Justifica desde múltiples planos.

Actividades relacionadas con el proceso de Investigación propuesta: INDAGAR LA PRODUCCIÓN DE FORMAS TESELADAS APERIÓDICAS en Formas Arquitectónicas, en la Colección Carrieri y los trabajos de Plástica I, 1955 Y 1972, UNC, Prof. Carrieri, inicios gráficos de la Colección Carrieri. Se ha desarrollado en su totalidad, de acuerdo a lo previsto. Fundamento: En referencia a INDAGAR Los TESELADOS APERIÓDICOS provienen de las MATEMÁTICAS. Los Sistemas de Teselados Aperiódicos más conocidos son los definidos por Roger Penrose y los de Robert Ammann, entre otros.

Palabras Claves: Diseño, Ser, Tiempo, Sólidos, Laberintos.

1 INTRODUCCIÓN

La Noción del Orden Áureo en la mirada de los Teselados Aperiódicos, tiene como objetivo poner el acento en las proposiciones geométricas como un instrumento alternativo de intermediación proyectual.

A los Sistemas de Ordenación y Organización del Espacio los podemos denominar procesos algorítmicos que generan una serie de elementos que, combinados entre sí en función de unas reglas determinadas, dan como resultado la composición de una superficie o de una estructura tridimensional. A nivel bidimensional, la aplicación más habitual de esta estrategia es el empleo de métodos de cubrir las superficies en los que la geometría y la posición de cada elemento viene determinada por una serie de reglas específicas, de manera que no existen elementos superpuestos, sino que son tangentes entre sí y ajustan su tamaño en función de los vacíos existentes, garantizando de cubrir el espacio.

2 DESARROLLO

De las Actividades relacionadas con el proceso de Investigación propuesta:

En la FASE 1: INDAGAR y DETERMINAR, en la misma se exponen algunos ejemplos de la investigación realizada.

INDAGAR LA PRODUCCIÓN DE FORMAS TESELADAS APERIÓDICAS en Formas Arquitectónicas, en la Colección Carrieri y los trabajos de Plástica I, 1955 Y 1972, UNC, Prof. Carrieri, inicios gráficos de la Colección Carrieri.

Se ha desarrollado en su totalidad, de acuerdo a lo previsto.

Fundamento: En referencia a INDAGAR

Los TESELADOS APERIÓDICOS provienen de las MATEMÁTICAS.

Los Sistemas de Teselados Aperiódicos más conocidos son los definidos por Roger Penrose y los de Robert Ammann.

A los Sistemas de Ordenación y Organización del Espacio los podemos denominar procesos algorítmicos que generan una serie de elementos que, combinados entre sí en función de unas reglas determinadas, dan como resultado la composición de una superficie o de una estructura tridimensional.

A nivel bidimensional, la aplicación de esta estrategia es la utilización de métodos de cubrir las superficies en los que la geometría y la posición de cada elemento viene determinada por una serie de reglas

específicas, de manera que no existen elementos superpuestos, sino que son tangentes entre sí y ajustan su tamaño en función de los vacíos existentes, garantizando de cubrir el espacio. El ejemplo más claro de utilización de estos sistemas lo constituye sin lugar a dudas el empleo de procesos aperiódicos de revestimiento basados en la geometría fractal.

Ambos Sistemas de Teselados Aperiódicos como Roger Penrose y los de Robert Ammann tienen su sistema de generación formal a partir de la NOCIÓN DE FORMA ÁUREA.

a. Se ha indagado utilizando la geometría, diversas maneras de encontrar a la sección áurea a partir del cuadrado como inicio.

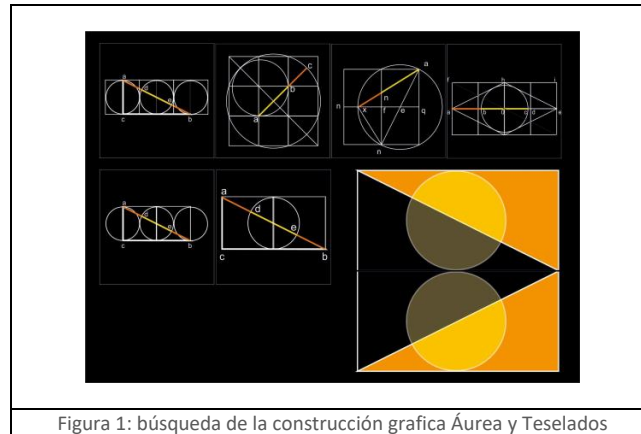


Figura 1: búsqueda de la construcción grafica Áurea y Teselados

En referencia a DETERMINAR, cada uno de ellos cuenta con un sistema que trata la manera de organización formal: INICIO, ELEMENTOS GEOMÉTRICOS QUE LA COMPONENTEN, LÓGICA FORMAL APLICADA, RELACIÓN ÁUREA Esta Fase nos permite determinar un instrumento que tiene un ORDEN ÁUREO, dicho instrumento con su aplicación a distintos teselados aperiódicos nos permitirá encontrar ese ORDEN ÁUREO.

Se ha indagado utilizando la geometría, diversas maneras de encontrar a la sección áurea a partir del cuadrado como inicio en la forma arquitectónica de Cino ZUCHI

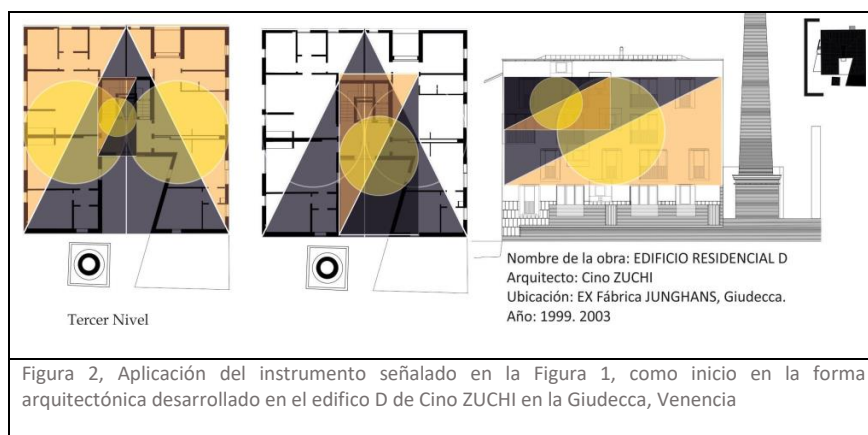
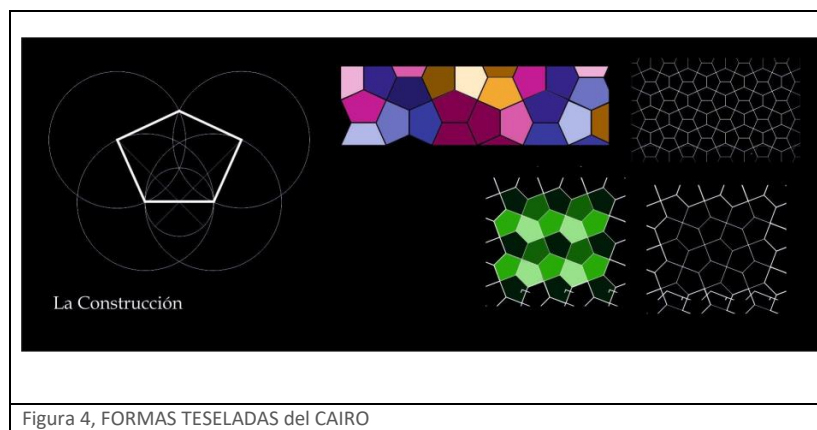
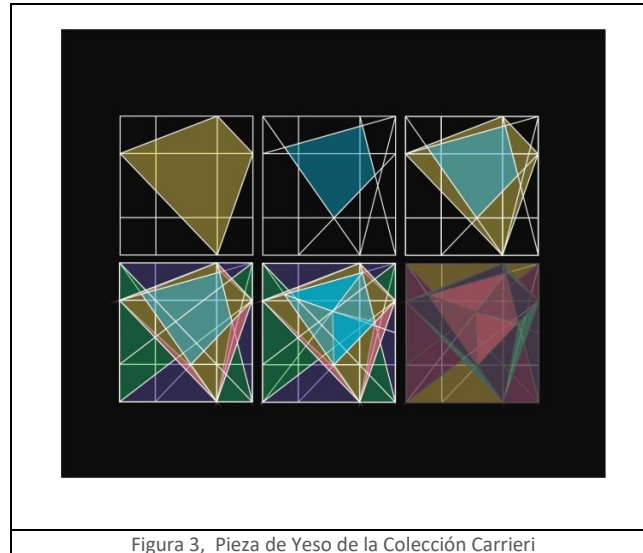


Figura 2, Aplicación del instrumento señalado en la Figura 1, como inicio en la forma arquitectónica desarrollado en el edificio D de Cino ZUCHI en la Giudecca, Venecia

Se ha INDAGADO y DETERMINADO LA PRODUCCIÓN DE FORMAS TESELADAS APERIÓDICAS en la Colección Carrieri.



En la FASE 2: DETERMINAR y PRODUCIR, en la misma se exponen algunos ejemplos de la investigación realizada.

Se ha desarrollado en su totalidad, de acuerdo a lo previsto.

DETERMINAR las Operaciones -de generación morfológicas que configuran una TRANSFORMACIÓN COMPLEJAS - encontradas luego de la INDAGACIÓN

Producción de nuevas organizaciones fractalica a partir de la unidad del edificio D, de Cino Zuchi, se construye un teselados aplicando la ley de Hilbert.



Figura 5: Producción de nuevas organizaciones fractalica

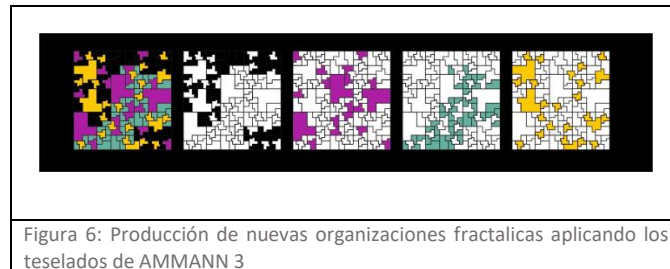


Figura 6: Producción de nuevas organizaciones fractalicas aplicando los teselados de AMMANN 3

En la FASE 3: PRODUCIR y REFLEXIONAR, en la misma se exponen algunos ejemplos de la investigación realizada.

PRODUCIR Explorando en MODELOS FÍSICOS Y VIRTUALES SIGNIFICATIVOS que estén los principios esenciales gramaticales.

Denominados SIMULADORES ESPACIALES en 3D. Determinación de la Materialidad apropiada.

Fase en Desarrollo, se está desarrollando los Modelos FÍSICO Y VIRTUALES SIGNIFICATIVOS para pasar a la instancia final de reflexión.

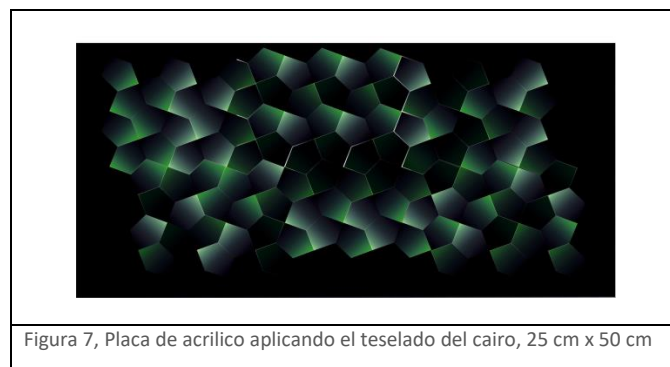


Figura 7, Placa de acrilico aplicando el teselado del cairo, 25 cm x 50 cm

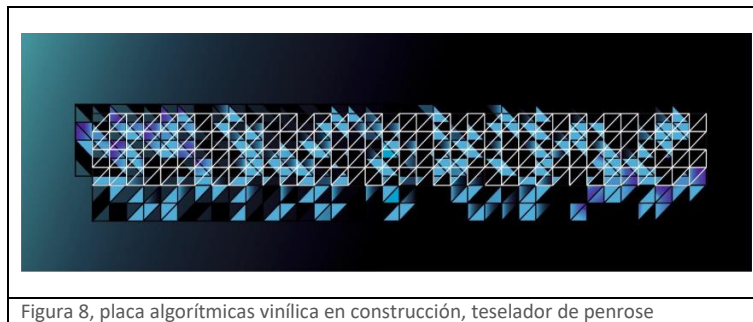


Figura 8, placa algorítmica vinílica en construcción, teselador de Penrose

3 RESULTADOS

Estas investigaciones y creaciones contribuyen desde lo proyectual a desarrollar el pensamiento abstracto. Con estas investigaciones aludidas estamos respondiendo al siguiente aforismo “Lo único que nunca nos concedieron fue el ejercicio del pensamiento abstracto, de la razón, aunque ellos tanto la hayan cuestionado” Feinmann - somos nosotros los únicos responsables de nuestro propio destino.

Indagar en La Noción del Orden Áureo en la mirada de los Teselados Aperiódicos significa transitar los niveles del pensamiento abstracto.

Se justifica indagar y explorar en estas geometrías que traen como consecuencia la definición pura de la FORMA ARQUITECTÓNICA, al abandonar las monotonías de las sintaxis conocidas, porque es una respuesta alternativa de los postulados de la ARQUITECTURA MODERNA, donde la FORMA se establece mediante elementos delimitados en el ESPACIO.

Consideraciones: Las Formas, Colores, Tipografía, Fotografías, Dibujos, no pertenecen a una ilustración más, sino son partes fundamentales de esta INVESTIGACIÓN.

Referencias

- Doberti, R. (2008). Espacialidades. Argentina, Infinito. (para autor)
 Eisenman, P. (2011). Diez edificios canónicos. Barcelona, GG. (para autor)
 Ferrater, B. (2006). Sincronizar la geometría, fuentes ideográficas. Barcelona, Actar. (para autor)
 Ghyka, M. (1992). El número de oro, los ritmos – Los ritos. Barcelona, Poseidón. (para autor)
 Sonderegger, C. (2000). Sistema compositivo amerindios morfo proporcionalidad. Argentina, El Corregidor. (para autor)
 Le Corbusier. (1953). El Modulor. Argentina, Editorial Poseidón. (para autor)
 Le Corbusier. (1962). Modulor 2. Argentina, Editorial Poseidón. (para autor)
 Balmond, C. (2002). Informal. Munich, Prestel Verlag. (para autor)
 Balmond, C. (2007). Element. Munich, Prestel Verlag. (para autor)

Autor 1: Magister, Arquitecto, Director

Autor 2: Magister, Arquitecta, Co Directora

Autor 3: Arquitecto, Integrante del Equipo de Investigación

Autor 4: Diseñador Industrial, Integrante del Equipo de Investigación.

Autor 5: Diseñador Industrial, Integrante del Equipo de Investigación.

Anatomía de la forma, es hablar de formas.

En Venecia, en La Giudecca, en la Ex Junghans.

Autores: Mg. Arq. Miguel Angel Baseggio, Esp. Arq. Fernando Giudici, Arq. Alfredo Lillo, Arq. Marisol Vedia, Arq. Matias Villafañe, Leandro Acuña.

FAUD, UNSJ, morfologia3FAUD@gmail.com
baseggioma@yahoo.com.ar

Resumen: *El presente trabajo surge en el marco de investigación de la cátedra de Morfología 3, del tercer nivel de la carrera de arquitectura y urbanismo de la FAUD, UNSJ.*

El estudio y enseñanza de la Forma implica la preocupación de reformular sus principios teóricos y sus estrategias de experimentación y producción, además de la aplicación de técnicas de estímulo como el efecto Replica que venimos adoptando desde 2011.

Se pretende contribuir al proceso de diseño e instalar en la enseñanza de la MORFOLOGÍA un nuevo modo de interpretar la FORMA, y a esta incorporar una dimensión única que es la acción de generación FORMAL, para lo cual se sistematizan conceptual y gráficamente relatos concatenados que permiten estudiar, según una estructura lógica de sentido, "El rescate o descubrimiento de las nociones de formas Arquitectónica y Urbana.

Para el ciclo 2022 se estudió el caso de Edificio D, ubicado en el Sector de la Ex Junghans en la Giudecca.

Se plantea una investigación exploratoria de morfología interpretativa - generativa a partir de considerar un "proyecto de investigación de construcción" basado en lo que el Dr. Arq. Roberto Doberti, sostiene en la FADU-UBA, es decir aquellos que hacen aparecer, de manera consistente y fundamentada, "algo que no estaba en el mundo".

Este tipo de investigaciones se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido y cuando aún, es difícil formular hipótesis precisas. Los elementos esenciales y distintivos de estos tipos de proyecto de investigación son: los objetivos y manifestaciones o realizaciones y las Formas: dibujos y colores son partes esenciales de estas investigación y creación.

Palabras Claves: *Anatomía, Forma, Interpretación, Generación, Noción, Arquitectura.*

1 INTRODUCCIÓN

ANATOMIA DE LA FORMA, ES HABLAR DE FORMA: Es una manera de estudiar la forma, sus elementos, sus disposiciones, sus proporciones, sus relaciones entre sí y su relación con otros que la componen y requiere de una presentación sistemática desde la gráfica.

Para el ciclo 2022 se estudió el caso de Edificio D, ubicado en el Sector de la Ex Junghans en la Giudecca; Los edificios de la fábrica Junghans se han reconvertido a un nuevo uso, producto del Concurso internacional por invitación de Judeca Nova SpA, en el contexto del programa de recuperación implementado por el municipio de Venecia, siendo parte de una gran renovación urbana en el sitio de la antigua planta industrial.

2. DESARROLLO

ANATOMIA DE LA FORMA, ES HABLAR DE FORMA:

Es hablar de pilares esenciales de la forma, que nos permiten construir el posicionamiento sobre la forma.

Es hablar de un modelo de interpretación y representación de la forma del objeto de estudio.

Es hablar de los instrumentos que intervienen para realizar esas lecturas de forma.

Es hablar del rescate o descubrimiento de las nociones de formas arquitectónicas y urbanas.

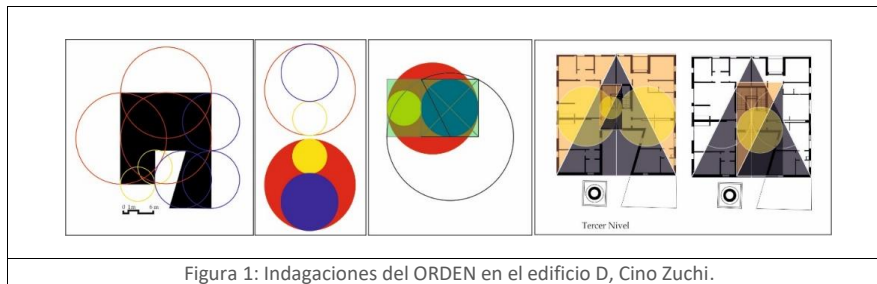


Figura 1: Indagaciones del ORDEN en el edificio D, Cino Zucchi.

Hablar de forma...

... Es hablar de pilares esenciales de la forma, que nos permiten construir el posicionamiento sobre la forma.

... Es hablar de un modelo de interpretación y representación de la forma del objeto de estudio.

... Es hablar de los instrumentos que intervienen para realizar esas lecturas de forma.

Posicionamiento sobre la forma.

El mismo se construye a partir de los Pilares esenciales:

En relación a una disciplina proyectual.

En relación a trazados de diferentes referentes arquitectónicos, filosóficos y críticos.

En relación al tipo de formas.

En relación a la noción de forma.

En relación al significado.

En relación a una disciplina proyectual, es saber que pertenecemos a una escuela del proyecto, que nuestra actividad oscila en la interpretación y generación limitada por los instrumentos con que se cuenta para producirla, que significa que debemos entender que la forma es el lugar de síntesis de los usos y la producción y donde la representación cobra su sentido fundamental para el diseño y será instrumento analítico y prefigurativo.

En relación a trazados de diferentes referentes, conjuntos de formas representadas por los referentes y sus posibles relaciones entre ellos, distintas maneras de abordarlas o de concretarlas que permiten que podamos trazar diferentes conexiones entre ellas y podamos hablar de la forma a través del lenguaje, de la concreción, de la investigación, de la crítica, de la percepción, del pensamiento, de la arquitectura y la ciudad, ya que la morfología es un campo de saber y de hacer con profundos nexos con muchas otras disciplinas proyectuales.

En relación al tipo de formas, es reconocer tres niveles en el estudio y desarrollo de la forma, un primer nivel, que podríamos llamar morfología entitativa, es una instancia de configuraciones espaciales que es ontológicamente anterior a toda determinación dimensional, material o funcional, donde las configuraciones dicen estrictamente de su lógica interna y específica. Un segundo nivel, la morfología arquitectónica, sus posibilidades de interpretación en el interior de la lógica productiva de la forma, y la apropiación de los instrumentos que posibilitan su producción y un tercer nivel, la morfología urbana o contextual, es cuando las formas operan instalándose en la ciudad o en el lugar.

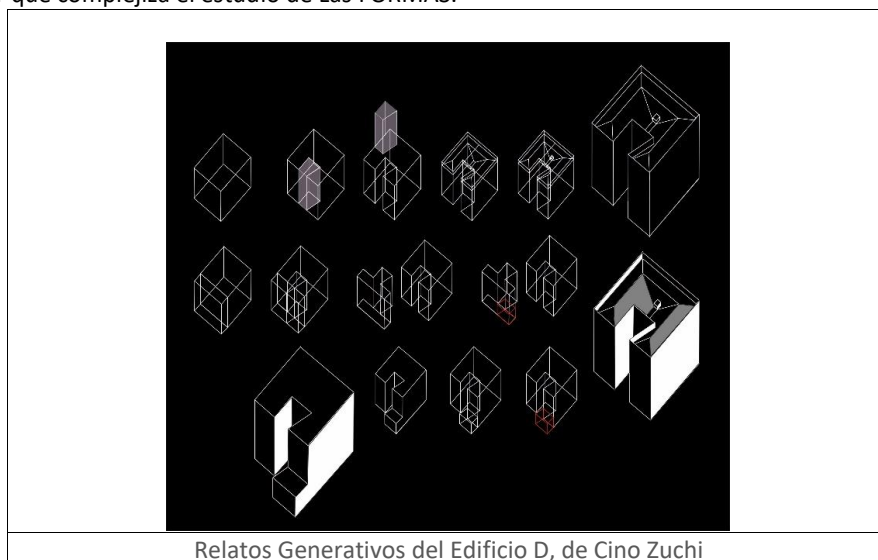
En relación a la noción de forma, es una idea decisiva acerca del ser de la forma, una estructuración interna, constituida como una síntesis o mediación de oposiciones espaciales. Es la forma en que solo cobra real sentido, cuando ingresa genuinamente en el proceso proyectual, cuando hace visible, operativa y construible una concepción, una interpretación, una idea de forma.

Este concepto como idea de forma, comienza a considerarse a partir del desarrollo del Movimiento Moderno, y trae como consecuencia la aparición de una disciplina como la Morfología, que se dedica al estudio de las FORMAS tanto en la interpretación como a la Generación de FORMAS.

Esa idea o noción de FORMA durante el proceso proyectual es productos de operaciones esencialmente de leyes de simetrías, exteriorizando un lenguaje sintáctico

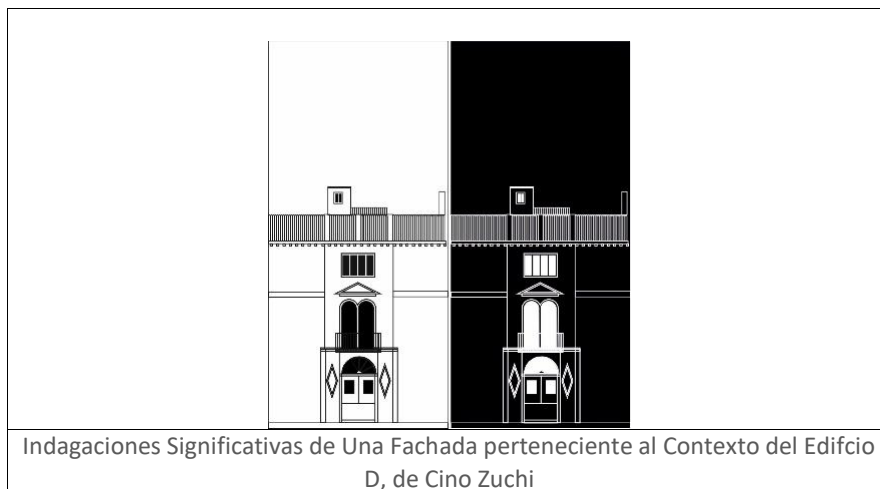
A partir desde la década de los 60 aparecieron propuestas teóricas, de Kahn Louis, Rossi Aldo, Venturi Robert, que operan y generan otros tipos de nociones, como el mecano, nociones de encastre, inclusividad topología, bajo un lenguaje semántico, concluyendo para la crítica en un lenguaje posmoderno.

Actualmente a esas Nociones de FORMAS que aún consciente e inconsciente permanecen en el mundo del proyecto fueron apareciendo nuevas estrategias de generación (algoritmos, fractales, teselados periódicos y aperiódicos) que trae como consecuencia nuevos lenguajes arquitectónicos y que hace que Hablar de FORMAS se amplíen aún más el repertorio de FORMAS. Surgiendo preguntas ¿Cómo interpretarlas? ¿Cómo Generarlas? que complejiza el estudio de Las FORMAS.



En relación al significado, la forma es polisémica, es decir tiene pluralidad de interpretaciones, lo inagotable de su sentido. Es un pensamiento abstracto que permite clasificar, separar las partes del todo, pensar y actuar simbólicamente o esquemáticamente.

Los instrumentos para interpretar y generar desde lo simbólico o semántico es la metáfora, para lo abstracto o sintáctico es el esquema.



Composición de valor plástico

Fachada: Simétrica en el sector del plano de desarrollo o zona intermedia, dividida levemente en sentido vertical por tres planos.

Zócalo o base: Se insinúa, lo destaca una viga de color blanco bañada por el Rio del Puente Lungo.

Desarrollo o zona intermedia: Se exalta el plano que sobresale en el centro de la misma, tiene una composición de gran valor plástico. Destacando elementos como pilastras, arcos de medio punto, frontis, todos desarrollados en tres niveles.

Los marcos blancos sobresalen destacando a cada abertura.

Remate o coronamiento: Como primer plano sobresale una cornisa de color blanco, y techo inclinado con tejas en todo el ancho del edificio.

Elementos que se destaca: El plano central con una relación de juegos de formas de valor plástico.

Línea con el cielo: Estable, poco recorte, sobresale el perfil del altillo.

Intensión de la gráfica: La composición permite realizar una descomposición lúdica sintáctica de simetrías del lleno y vacíos

Formas que predominan: Rectángulos de distintas proporciones, rombos, triángulos, semicírculos.

Huellas que se relaciona con el edificio D de Cino ZUCHI: Cornisa de color blanco, marcos blancos sobresalen destacando a cada abertura.

Modelo de interpretación y representación de la forma.

Es, en este marco de posicionamiento donde se instala la construcción de un modelo conformado por niveles, que integra a los relatos morfológicos, como procesos generativos.

Dicho modelo de Interpretación y representación se conforma de la siguiente manera: Por niveles de interpretación; Se desarrollan a continuación las cuatro instancias del proceso generativo que intervienen en la conformación formal urbano – arquitectónico:

Relatos y configuraciones en el “nivel de situación”. En este nivel, cada relato intenta caracterizar el objeto de estudio y su relación con el contexto urbano y arquitectónico – espacial y temporal, a su vez permite describir y explicar las condiciones del contexto particular de la obra. Para ello, se propone reunir información sobre aquellos elementos necesarios -documentos historiográficos, gráficos, fotográficos, etc.- que sirvan para la interpretación de la forma arquitectónica y su contexto de significación.

El nivel de “los elementos constitutivos”. Los elementos constitutivos son conjuntos homogéneos entre sí que poseen una estructura propia. Los niveles a considerar son: espacial y material. En el nivel espacial la estructuración del espacio (espacios internos, espacios de transición y trazado ordenador) y en el nivel material la estructuración de la materia (proyección volumétrica, envolvente externa, envolvente interna, el muro, el sistema de llenos y vacíos y la estructura).

El nivel de interpretación de “relatos de generaciones formales”, estos tienen la finalidad de representar narraciones o relatos gráficos a modo de descripción limitada a los aspectos esenciales. El dibujo permite reconstruir el «proceso genético», es decir, el mecanismo de descomposición— recomposición sobre el cual se basan las leyes que estructuran las formas del edificio; simultáneamente, proporciona un esquema elemental de lectura de la edificación. Los relatos pueden referir a la totalidad del edificio en sus aspectos esenciales, de sus partes o secciones relevantes o de sus elementos significativos. Estos relatos descubren ideas y lógicas compositivas del edificio, de sus partes y elementos, en síntesis, descubren la noción de formas.

Relatos y configuraciones en el “nivel de significación”. Son niveles de interpretación referida a descubrir aspectos esenciales, asignar y destacar significados, se emplea al diagrama y la metáfora como instrumento.

Instrumentos que intervienen para realizar esas lecturas de forma.

Son varios los instrumentos que nos permiten realizar la interpretación morfológica y perceptual.

Las acciones gráficas, donde el dibujo es el protagonista, múltiples acciones que oscilan en todos los niveles de interpretación. Son instrumento analítico y prefigurativo y son sintácticas. La narración gráfica: es la práctica de lo proyectual, si bien tiene énfasis en los niveles de los relatos generativos, deben estar en todo, significa el hablar del arquitecto en términos gráficos.

El tipo, que tiene un sentido, de acuerdo a una lógica. Que permite realizar lecturas morfológicas sintácticas, en la relación dialógica urbano – arquitectónica.

Los sentidos y más específico la vista es el instrumento que utilizamos y aplicamos un método amplio que consiste en secuencias y planos que ayudan a interpretar perceptualmente el paisaje urbano como el que propone Philippe Panerai en su texto “Elementos de Análisis Urbano” y nos valemos del croquis urbano.

El instrumento de análisis de Color es el Sistema Natural de Color, que tiene como objetivo describir los colores tales como son percibidos por los seres humanos.

Utilizaremos para su interpretación de textura como instrumento al sistema de ordenamiento de la materia, desde lo sintáctico a lo semántico.

3.RESULTADOS

Que la trama organizada a partir del posicionamiento, con la aplicación del modelo de interpretación donde fueron aplicados distintos instrumentos teóricos, nos posibilita que podamos hablar del rescate o descubrimiento de las nociones de formas arquitectónicas y urbanas.

Que esta trama organizada ha sido satisfactoria al confrontar espacios arquitectónicos, con características espaciales diferentes: Espacio Moderno, en Obras de Le Corbusier; Espacio posmoderno, en Obras de Khan, Venturi, Rossi, Gregotti; Espacio Complejo, en Obras de Toyo Ito.

El rescate o descubrimiento de las nociones de forma Urbana se encuentra en los tres dibujos que acompañan a este ensayo.

Entre los varios referentes que nos ayudan a construir nuestro posicionamiento tenemos presente lo que escribía *Le Corbusier un poco antes de morir en el Mediterráneo, que se había pasado la vida buscando el secreto de la forma. Y lo buscó de una manera obsesiva con el fin de escapar de la mediocridad, como señalara Giedion*. Nuestra búsqueda en Morfología, es encontrar LA NOCIÓN DE FORMA.

Referencias

- Doberti Roberto, 2008, Espacialidades, Ediciones Infinito, Buenos Aires.
DOBERTI, Roberto, 1997, RELATOS DE LA FORMA Y LA TEORÍA - Buenos Aires, Argentina.
Domus, Cino Zucchi. Cinco casas en Venecia, Mirko Zardini, 6 de abril de 2004
AND, RIVISTA DI ARCHITTURE, CITTA E ARCHITETTI, CINO ZUCCHI, CASA, 2004
Cino ZUCCHI, área 125, diciembre 2012.

Viaje al imaginario del pueblo andino.

La estética relacional y la teoría del habitar, una indagación en las prácticas sociales.

Cecilia Berón¹, Marisol Vedia¹,
Ivone Quispe¹

¹Instituto de Teoría Historia y Crítica del Diseño, FAUD, UNSJ. ceciliaeberon@gmail.com

Resumen: El presente trabajo se desprende del proyecto de beca de iniciación CICITCA denominado “La estética relacional y la teoría del habitar. Un mismo objeto ontológico para la indagación de los ritos, hábitos y creencias presentes en las prácticas de subsistencia en el territorio de Malimán, Iglesia, San Juan”. La comunicación pretende, ampliar el campo de conocimiento relativo al territorio, los hábitats específicos y las prácticas sociales domésticas como parte de la cultura andina de nuestra región, por otro, ofrecer un estudio en el campo de las significaciones de aquellas realizaciones cuyos productos y procesos se vinculan con el mundo de las ideas y de las representaciones sociales. A partir de ello se interpretaron y describieron ritos, hábitos y creencias en torno a las prácticas productivas de subsistencia en el territorio de Malimán a partir de la concepción de la estética relacional como aproximación teórica recurriendo para ello al análisis de los testimonios, de recuerdos y fotografías abordadas como material que apelará a conservar la memoria del pueblo de Malimán.

Palabras Claves: Memoria, Práctica productiva, Habitar, Estética relacional, Territorio.

INTRODUCCIÓN

Esta travesía comenzó en diciembre del año 2020, en un contexto de pandemia declarada por covid-19, y la vigencia de distanciamiento social (DISPO) mediante un decreto del PEN aplicado a todo el territorio nacional. A través de la experiencia y participación de uno de los integrantes del equipo de investigación que desempeña actividades en un proyecto CICITCA en el Instituto de Teoría, historia y crítica del Diseño IDIS, llega el relato de cómo, en un pueblo de la Cordillera del departamento de Iglesia, Malimán, celebran una fiesta a un santo. La comunidad que allí habita acompaña al santo hasta la cima de un cerro cada mes de noviembre, alumbrando la procesión con antorchas, dispuestas a lo largo del camino, rezando oraciones y realizando cánticos en su honor.

El acercamiento más concreto acerca del evento festivo, es obtenido a través del relato de Cecilia Torres, becaria de investigación en la categoría de Iniciación desarrollada durante los años 2017 y 2018. En su informe final describe con detalle, la Fiesta de San Antonio de Padua y cómo en relación a la festividades religiosas y el estado de permanencia-pertenencia, la comunidades locales andinas en la época poscolonial, designaban a un santo/a patrono/a, permitiendo conferir a los pueblos una imagen de devoción organizando así la vida simbólica de la comunidad.

Este tipo de prácticas, refuerzan la pertenencia comunitaria y el compromiso de los grupos sociales que participan en ellas estableciendo bases de tradiciones y de sentido colectivo para las sucesivas generaciones, así como el latente desarrollo de las celebraciones cíclicas de los calendarios agrícolas, litúrgicos y astronómicos que proporcionaban en estas zonas rurales, los ritos estacionales de intensificación celebrando el ciclo de la vida. (Torres, 2018, p. 43)

Tomar posición desde la corriente de la Estética Relacional permitió conectar con la identidad del pueblo a partir del relato de la vida cotidiana, del sentimiento de permanencia y la autoestima colectiva. Fué un desafío generar un viaje al imaginario del pueblo a partir de contemplar y estudiar los documentos audiovisuales y bitácoras obtenidas de viajes ya realizados por el equipo de investigación.

Ampliar el campo de las significaciones suscribe la idea de que “habitar” es mucho más que permanecer en un lugar; es “ser” en ese lugar, comportarse o actuar en él y conectarlo con la memoria. Para ello, se asumió, desde una postura relacional, que cada encuentro o acontecimiento relevante del material ya obtenido sería interpretado como un acontecimiento estético.

1 DESARROLLO

1.1 El dónde: lugar, espacio, territorio.

Para describir el donde, Doberti manifiesta que un espacio es un templo porque posibilita y provoca ciertos comportamientos, porque prohíbe y deniega otros (Doberti, 2006, p 46). Hay palabras, gestos, vestimentas, objetos distribuidos y utensilios atribuidos a los lugares y a las personas que describen cómo en ese espacio se desarrolla la vida. Las posturas corporales, los gestos y ademanes registrados dejan entrever como, para el arte, el ser humano se transforma en una imagen digna de apreciar, significar, revalorizar e interpretar. Al respecto, Torres nos señala que nuestro cuerpo dota de significación a las cosas que nos rodean: si vemos un objeto frente a nosotros, en nuestro horizonte de percepción está incluido el esfuerzo corporal que deberíamos efectuar para aproximarnos o alejarnos de él, y en este sentido, hay inevitablemente una afectación emotiva reflejada en el propio cuerpo que rememora siendo nexo de comunicación entre nuestro pasado y nuestro presente (Torres, C. 2018, p. 145). En la figura 1 se presenta a Lucía Paredes sosteniendo una cabra recién nacida. La imagen expresa la ternura que le genera el animal que ha parido una cabra que forma parte de su capital caprino de explotación para consumo alimenticio y “cambalache”¹ o venta. Este acto señala cómo un evento esporádico ressignifica el quehacer.



Figura 1: Lucía paredes y sus cabras. Fotografía de los autores. 2021

Apreciar el territorio Andino, en particular el pueblo de Maliman, permite advertir el sentimiento de arraigo presente en las raíces que conforman al individuo, sus prácticas y sus ritos en simbiosis con el paisaje donde se desarrollan. El hecho de recurrir a testimonios de quienes habitan Malimán opera a partir de un proceso de transmisión donde la narración de las experiencias laborales, el desarrollo de oficios y los modos en que éstos son incorporados y ejecutados en la cotidianidad por medio de ritualizaciones implica el desarrollo de un ensamblaje en una narración colectiva. Consideramos por ello que mediante el registro de las prácticas de producción se permite dar a conocer y exponer un conjunto de historias descentradas a partir de exponer las formas de representación y las experiencias que se tienen del fenómeno cotidiano. Por su parte Amaya, expone como los hermanos Martínez, Alfredo y Chiquita, los agasajaron en cada una de las visitas realizadas a su hogar, mostrando plena confianza.

1.2 El habitar, lo relacional y la ritualización de las prácticas de subsistencia.

¹Expresión utilizada por los malimanistas para significar trueque de materia prima por insumos o artículos para consumo familiar.

Para Boris Groys el rol del arte en la era materialista es hacer visible las cosas². El objetivo principal del arte es exponer y exhibir modos de vida, mostrando lo que significa vivir con -y a través de- cierto saber y se nos manifiestan como herramientas: en este caso se consideran “rituales” a las prácticas de subsistencia ya que son realizadas transgeneracionalmente bajo formas premeditadas. Los rituales son aquellas entidades significativas de uso social compartido, que determinan nociones de comportamiento, conductas, hábitos, creencias, usos, formas, etc. que configuran el sistema del habitar de la comunidad. Son prácticas que podríamos caracterizar como actividades instauradas, ejercidas de modo reiterado, reconocidas, legitimadas en un marco histórico específico generadas por una comunidad que las estipula. En el desarrollo de las ritualidades se manifiesta la capacidad de las “conformaciones” para inducir y conducir comportamientos en las ceremonias del hacer. Una comunidad califica, determina y en última instancia construye lo que para ella será real, verdadero y útil. En nuestras comunidades, funciona una gran variedad de prácticas culturales, sociales, entre otras. Rituales que se potencian, se solapan, se contraponen, se asocian y se disuelven, tipificando por medio del ejercicio de ellos, discursos que se arman y se traducen a partir de voces portadoras que connotan valores. (Doberti, 2006, p. 58)

Desde una contemplación estética, al confirmar que los acontecimientos, las prácticas cotidianas, los rituales de supervivencia se nos manifiestan fundamentalmente como herramientas, las debemos emplear no desde su uso meramente utilitario, sino desde una apreciación subjetiva y cargada de un sentido sublime para exponer las formas en que habitamos nuestros espacios cotidianos bajo una poética artística.

“Regular el estado de las cosas”, dirá Doberti, es casi equivalente a establecerlas y es coincidente con la capacidad de reconocerlas, compararlas, tipificarlas, recordarlas entre otras operaciones. Dos desplazamientos pueden darse a partir de ello: por un lado, las voces devienen en palabras y estas en nombres, por el otro, las cosas devienen en forma y está en imagen (Doberti, 2006, 65). El hecho de nombrarlas preservará la memoria; y al reconocerlas y asociarlas a imágenes permitirá reconocerlas en sus diferentes manifestaciones, recordarlas y prefigurarlas. A partir de ello llegamos a deducir que, si asumimos la contemplación de una práctica productiva de subsistencia desde una postura relacional, las cosas que han sido transmutadas con nombre y forma desde una apreciación estética adquirirán un “aura” considerándolas por ende como “objetos estéticos”. Ello implica no solo relacionar y reconocer las prácticas y su entorno, sino también incluirlas en una dialéctica con los sujetos que la originan en el marco que las posibilita. A raíz de lo expuesto consideramos oportuno mencionar en este apartado el ejemplo de la conocida obra “Zapatos o Par de zapatos” del pintor holandés Vincent Van Gogh (1853-1890) expuesta en la figura 2. En esta pintura podemos observar en un primer nivel de análisis, un par de zapatos viejos que han sido usados al parecer durante mucho tiempo, el cuero de su superficie está gastado y percutido, se presentan con los cordones desatados; parecieran estar ubicados en la esquina de una habitación. Esta imagen descriptiva, da lugar a permitirnos imaginar que recientemente han sido usados. Consideramos, asumiendo una lectura subjetiva, que el artista los captó exponiendo su mirada intimista, asignando a una imagen cotidiana y vulgar un “aura”, encontrando belleza en ese hecho cotidiano. Observando esta imagen puede que también nos enfrentemos a una serie de interrogantes de índole emotiva, ya que es imposible que lo subjetivo no interfiera y no verse interpelado por la obra ya sea que produzca aceptación o rechazo, inclusive la indiferencia; artístico-estético, la obra conmueve y se manifiesta bajo un formato y una técnica pictórica; motivando al espectador a cuestionarse por ejemplo: ¿de quién fueron estos zapatos?, ¿cuál es su historia?; ¿por qué están gastados? ¿qué actividad empleó ese alguien, desarrollaba algún oficio específico?; ¿son zapatos de un trabajador?, ¿qué caminos realizó a diario, con qué fin? A raíz de esta lectura nos permitimos deducir que expresan las largas y duras jornadas

² Emile Durkheim, considera los hechos sociales como cosas. Porque la cosa artística se plantea a veces como un hecho o un conjunto de hechos que se producen en el tiempo o el espacio, sin que su unidad -que hace de ella una forma, un mundo-, sea replanteada. (Bourriaud, 2006, p. 14)

laborales que se traducen en el deterioro del cuero, manifestando a modo de metáfora visual el posible desgaste corporal de su propietario/a. Esta imagen tiene potencial de evocación y es claramente manifestada en su soporte material, en su cromatismo y composición.



Figura 2: Zapatos viejos de Van Gogh. <https://historia-arte.com/obras/zapatos-viejos>

2 RESULTADOS

2.1 Algunas interpretaciones posibles.

Viendo diferentes fotos, presenciando diferentes fenómenos, acciones o sucesos, cada uno encontrará un punctum distinto en cada caso. Con este ejemplo se establece la dinámica que se genera a partir de posicionarse desde mirada estética, realizando una lectura que nos permita exponer lo cotidiano como fenómeno contemplativo, apreciando aquello que los objetos comunican y cómo éstos nos cuentan historias, describen experiencias, muestran un paralelismo entre la palabra, el sentimiento, el pensamiento y la imagen. A través de ellos, podemos caracterizar el capital simbólico de una cultura, de una comunidad y generar como Van Gogh con su par de zapatos o la fotografía del despacho, una “experiencia estética”, un “punctum”.



Figura 3: Depósito ubicado en la parte sur de la casa de Angélica Marinero y Carlos Paredes, Malimán, donde ubican los elementos de ensillar y preparar los caballos, mulas o burros para la rutina diaria de Carlos.

El punctum como una “punzada”, dirá Barthes, atraviesa al receptor que está delante de una imagen (ya sea por la imagen en general, por un objeto característico, etc.) permitiendo al espectador remitirse a memorias, personas o emociones pasadas. Puede ser un elemento aparentemente irrelevante, pero que provoca una intensa reacción emocional. Es un detalle que salta de la imagen 3 para sacudir con fuerza el mundo emocional del observador, fenómeno perceptible en la figura siete donde observamos el depósito

ubicado en la parte sur de la casa de Angélica Marinero y Carlos Paredes, en Malimán. Allí acopian los elementos de ensillar y preparar los caballos, mulas o burros para la rutina diaria de Carlos quien, para trabajar sus parcelas agrícolas, cruza cada mañana el río para llegar a la parcela de la margen este del río Blanco, montado a un animal de carga. Despacho con estructura de adobe, atravesada por rollizos que sostienen el curvo techo con cubierta de pájaro bobo, adobe y cartón que carga evidente peso. Espacio complejo. La masa superpuesta de objetos llena con su volumen la estructura saturada de utensilios y herramientas. Desde la mirada del forastero, apenas se reconocen monturas, albardas y aparejos, estribos, cinchas, faldones, rebenques, entre otros elementos de su compleja tarea. Espacio impenetrable que denota la aparente resistencia a que otro/a ocupe ese lugar determinado por Carlos. Espacio del hombre de la casa, tal cual gaucho solitario y arrogante, hábil jinete, laborioso y rutinario. Espacio organizado perceptualmente, probablemente sólo él sepa qué tiene y dónde encontrarlo. Esta imagen que inevitablemente activó la esfera de lo subjetivo, afecta a las emociones y por lo tanto es percibida de forma distinta y particular en cada sujeto que se predispone a contemplarla.

Referencias

Amaya, M. (2019). Informe final: De lo situado en el Valle de Iglesia y sus prácticas sociales. Análisis e interpretación de las prácticas sociales domésticas, en relación a las tipologías arquitectónicas y al territorio, desde la Teoría del Habitar. San Juan. Argentina. Beca de Estudiante Avanzado CICITCA -UNSJ, convocatoria 2018-2019.

Barthes, R. (2014). La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía. Ciudad autónoma de Buenos Aires. Argentina. Editorial PAIDOS. ISBN: 978-950-12-3443-5

Bourriaud, N. (2006). Estética relacional. Ciudad autónoma de Buenos Aires. Argentina. Editorial Adriana Hidalgo. ISBN: 987-1156-56-1

Doberti, R. (2014). Fundamentos de teoría del habitar: una cartografía de la cultura material. Ciudad autónoma de Buenos Aires. Argentina. Editorial Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo (UMET). ISBN: 978-987-45504-1-5

Groys, (2016). Arte en flujo. Ensayo sobre la evanescencia del presente. Ciudad autónoma de Buenos Aires. Argentina. Editorial Caja Negra. ISBN: 978-987-1622-49-8

Torres, C. (2018). Informe final: De lo situado en el Valle de Iglesia y sus Cosmovisiones. Análisis e interpretación de las prácticas sociales colectivas, vinculadas a las festividades religiosas y paganas, desde la Teoría del Habitar. San Juan. Argentina. Beca de Iniciación CICITCA -UNSJ, convocatoria 2017-2018.

Artículos disponibles en internet

Recuperado de <https://historia-arte.com/obras/zapatos-viejos>

Proceso de diseño de una herramienta metodológica aplicada a la comunidad escolar.

Encuesta en línea como apoyo para la investigación.

Encuesta en línea como apoyo para la investigación.

Celina Bustos¹, Guillermina Re¹, Alción Alonso Frank¹

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPha-CONICET). bustoscelina@faud.unsj.edu.ar

Resumen: El presente trabajo tiene por objetivo explorar y analizar, desde un enfoque interpretativo, la información que poseen los actores sociales encuestados, en relación a la sustentabilidad ambiental, ya que se considera fundamental para el desarrollo social y económico de un país. En este marco, la experiencia se realiza en la comunidad escolar de un establecimiento seleccionado como caso de estudio. Para su alcance, se procede a diseñar una encuesta de diagnóstico en línea mediante el empleo de un formulario de Google como herramienta de recolección de datos. Los resultados permiten conocer y caracterizar a los usuarios en relación a su nivel de conciencia y conocimiento en materia ambiental. Se concluye que la comunicación visual es un aporte importante aplicado a las encuestas en líneas, ya que de esta manera se refuerza la herramienta como aporte a la investigación y se pone en valor el proceso de diseño y las pautas metodológicas que se tuvieron en cuenta al momento de su realización.

Palabras Claves: sustentabilidad, comunicación visual, formularios de Google, encuesta autoadministrada.

1 INTRODUCCIÓN

La sustentabilidad ambiental es fundamental para el desarrollo social y económico de un país. Esto se percibe desde el agotamiento de los recursos naturales y del deterioro creciente del ambiente, resultado de la civilización industrial (Arroyo, Camarero & Vásquez, 1997). En consecuencia, se realizan diferentes documentos que resaltan la importancia internacional del ambiente como el *Informe del Club de Roma*, *Informe Brundtland* entre otros. De igual manera se efectúan conferencias ambientales por parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), donde se destacan las celebradas en Estocolmo (1972), Río de Janeiro (1992) y Johannesburgo (2002).

En el presente trabajo se parte del supuesto que los/as usuario/as sólo realizan conductas ambientalmente responsables cuando están suficientemente informados sobre la problemática ambiental. De esta manera se intenta hacer un aporte a la categoría de *Comunidad* establecida en el proyecto marco de esta investigación. Son cuestiones a resaltar: el fortalecimiento del vínculo alumno-escuela, la apertura de la comunidad educativa al medio, la reducción de residuos y reciclaje y finalmente se toma al edificio escolar como recurso de aprendizaje. En este contexto se destaca la necesidad de educar en materia de sustentabilidad utilizando la comunicación visual como medio.

Como consecuencia, el estudio se focaliza en la caracterización de la comunidad escolar de un caso de estudio, localizado en la ciudad de San Juan, con el fin de explorar y analizar desde un enfoque interpretativo la información que poseen los/as actores sociales encuestados/as en relación a la sustentabilidad ambiental. Se describe el proceso de diseño de la encuesta y las pautas metodológicas que se tuvieron en cuenta al momento de su realización. El trabajo forma parte del proyecto de Investigación titulado: "Estructura analítica para la calificación energética y de sustentabilidad en edificios escolares existentes del Área Metropolitana de San Juan. Parte 2" dirigido por la Mg. Arq. María Guillermina Re.

1.1 LAS ENCUESTAS EN LÍNEA COMO APOYO A LA INVESTIGACIÓN

La encuesta es uno de los instrumentos de investigación cuantitativa para la recolección de datos más utilizado por profesionales del campo académico (Castañeda y Luque, 2004), los resultados que alojan podrían variar en función de las características de los/as encuestados/as como así también se diferencia en el trabajo de campo y el conocimiento de la temática. El propósito de la encuesta como herramienta metodológica, según (García, 2002), es obtener información relativa a las características predominantes de una muestra mediante la aplicación de cuestionarios como proceso de interrogación y registro de datos donde se puede conseguir información referida a un tema, asunto o situación. Es así que este instrumento se puede aplicar de modo presencial o telefónico, así como en formato papel, donde el conteo y estadísticas se realizan de manera manual. Por su parte, existe actualmente la forma de divulgación en línea, utilizando las nuevas tecnologías 2.0, las cuales permiten automatizar y acelerar el procesamiento de resultados obtenidos, ya que las respuestas de los cuestionarios pueden ser importados directamente a los programas de análisis estadístico, como Excel o SPSS. Es por lo expuesto que, en este trabajo de investigación, se decide utilizar la encuesta en línea para recabar la información. En correspondencia, la difusión de Internet ha sido una condición necesaria para utilizar la red para la recolección de datos. Otras encuestas electrónicas, como la encuesta electrónica autoadministrada (Saltzman, 1993; Jacobs 1994) y la encuesta electrónica por correo electrónico (Metha y Sivadas, 1995) son consideradas antecedentes inmediatos a las encuestas por Internet (Couper 1999; Fricker y Schonlau, 2002).

Es así que con este documento se pretende poner en valor a la encuesta en línea como apoyo a la investigación. Se describe su realización y se centra el interés fundamentalmente en el diseño de su instrumento básico: el cuestionario. Según (Grasso, 2006), las encuestas en línea son una herramienta potencial para contribuir al desarrollo del conocimiento propio de distintas ciencias sociales. En consecuencia, Internet ofrece la posibilidad de su elaboración, realización, distribución y reenvío (Fox, 2003). Es así que el aspecto básico que caracteriza a este tipo de encuesta, Figura 1, es la ausencia de un entrevistador/a que lea las preguntas y anote las respuestas. En efecto se presenta primero el objetivo de la investigación, luego que se acepta la colaboración de quien realice la encuesta, el entrevistador -como tal- desaparece y un ordenador portátil interactúa con el encuestado/a realizando las preguntas mientras recoge las respuestas. Efectivamente el uso de cuestionarios en línea permite recolectar una cantidad considerable de respuestas rápidamente y a un costo muy bajo en relación a otro tipo de instrumentos.

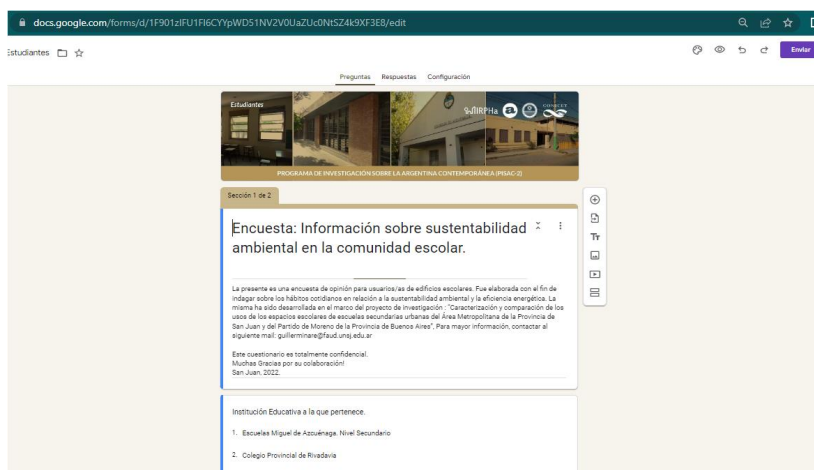


Figura 1: Desarrollo de encuesta autoadministrada de Google. Fuente: Elaboración propia.

2 PROCESO DE DISEÑO DE LA HERRAMIENTA METODOLÓGICA

En primer lugar, se procede a una revisión de la literatura sobre encuestas en línea de la plataforma Google. Dicha búsqueda bibliográfica se desarrolla sobre estudios encontrados del tema. En base a esto se analiza el proceso de diseño y la muestra seleccionada, hasta la representación visual de la misma. Al respecto, se tienen en cuenta algunos aspectos a destacar entre sus posibilidades y limitaciones, los cuales se detallan en la siguiente tabla. Durante la etapa de ideación, se plantea de manera clara y concisa, los objetivos conforme al diseño e instrumentación de la encuesta. Definido el punto anterior se procede a estructurar el cuestionario. Se formulan preguntas sencillas de responder, relacionadas a los temas más relevantes. Ello a efectos de mantener la motivación del encuestado/a y así seguir con el curso de la encuesta. En esta línea, se aconseja evitar preguntas muy generales si se quiere conseguir información específica sobre un tema determinado. A modo de ejemplo, como se pretende conocer las competencias ambientales de los/as usuarios/as del edificio escolar, las preguntas formuladas deben garantizar la comprensión de quienes tengan que contestar, teniendo en cuenta a los destinatarios/as. Cabe señalar que, para contabilizar y generar estadísticas confiables, las respuestas deben ser de selección múltiple, debido a que las preguntas abiertas generan respuestas diversas que son difíciles de categorizar o agrupar. Posteriormente, se define una muestra representativa, esto es, a partir de un recorte de la población a encuestar (Hernández Sampieri, 2010).

Encuesta en línea / Formularios de Google	
Sitio web: https://docs.google.com/forms	
Posibilidades	Limitaciones
<ul style="list-style-type: none">-Colaboración colectiva, de acuerdo con diferentes usuarios/as.-Preguntas y respuestas ilimitadas.-Exportación de datos, filtros de respuestas.-Se comparten resultados de forma segura.-Varias plantilla de diseño.-Permite agregar imágenes, videos y contenido.-La información recibida se guarda en una hoja de cálculo en línea de Google.-Es una herramienta de acceso libre, gratuita.	<p><i>El acceso a Internet es fundamental, ya que para realizar la encuesta se debe conectar al servicio, porque que no funciona offline y de esta manera pierde efectividad el instrumento, limitando su utilización.</i></p>

Tabla: Comparativa de posibilidades y limitaciones de la Encuesta en línea. Fuente: Elaboración propia.

3 DESARROLLO

Para recabar la información, se utiliza como instrumento de medición una encuesta diagnóstico en línea debido a la versatilidad de su difusión. Como se menciona precedentemente, para su realización se utiliza la plataforma de Google Drive, que permite revisar y visualizar de manera instantánea las respuestas obtenidas. El objetivo de la misma es analizar las características del comportamiento del consumo sustentable de los/as usuarios/as del edificio escolar, mediante dos dimensiones: uno de conciencia y el otro sobre el nivel de conocimiento del tema de manera de realizar un registro aproximado a las competencias ambientales. Se considera el tiempo de publicación del cuestionario en línea durante 30 días. Para el desarrollo de la encuesta se trabaja en dos secciones, como se observa en Figura 2. La sección 1 contiene la presentación de la investigación marco y todos los datos personales mientras que la sección 2 recaba la información referida a las competencias ambientales.

Cabe resaltar que la muestra se conforma de cuatro estamentos educativos caracterizados en *Estudiantes, Docentes, Personal Administrativo y Personal de Maestranza*, para los cuales se utiliza una narrativa diferente para cada una. Con respecto al enunciado de las preguntas, se persigue que sean breves, sin

ambigüedades y gramaticalmente correctas, evitando utilizar lenguaje técnico. Además con el fin de validar el cuestionario, se analiza el léxico empleado en dos categorías, formal e informal, según el estamento. En el cuestionario para Estudiantes se utilizan imágenes, iconos y colores, como así también se propuso la incorporación del voseo (conjugación del verbo en la segunda persona singular), empleando al pronombre “vos” como trato más informal para la redacción de las preguntas. Esto debido al grupo etario joven al que iba dirigido el mismo. Mientras tanto, se considera utilizar el ustededeo, que parte del pronombre “usted”, para la redacción de las preguntas del resto de los estamentos. Específicamente la utilización de este pronombre sirve para públicos más amplios que incluyan un rango de edades más diversas. De esta manera se obtiene un incipiente diagnóstico sobre las competencias ambientales de todos los estamentos consultados que permite registrar información específica de cada destinatario para proyectar acciones concretas aplicadas a un sistema de comunicación visual de concientización como objetivo concreto del proyecto marco.

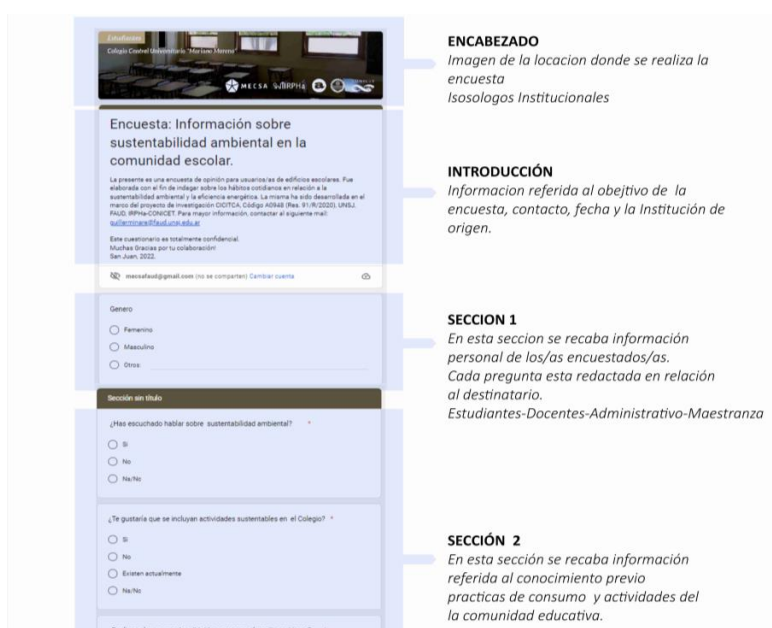


Figura 2: Encuesta; Encabezado, Introducción, Secciones 1 y 2. Fuente: Elaboración propia.

En correspondencia, se formulan preguntas siguiendo objetivos y contemplando aspectos teóricos y metodológicos, así también bajo el conocimiento de los contenidos de la temática que se va indagar. De esta manera la información se segmenta en los siguientes temas referenciales: ahorro energético, generación de y clasificación de residuos, reciclaje, uso responsable del agua y mantenimiento de la infraestructura edilicia. Particularmente, se trabaja desde la narrativa gráfica en alguno de los temas, apelando al uso de imágenes para una lectura visual crítica manteniendo la atención y motivación de quien está realizando la encuesta. También se utiliza íconos en el cuestionario dirigido al estamento *Estudiante*, decisión que resulta clave para comunicar rápidamente desde lo visual, un lenguaje contemporáneo para el público destinatario.

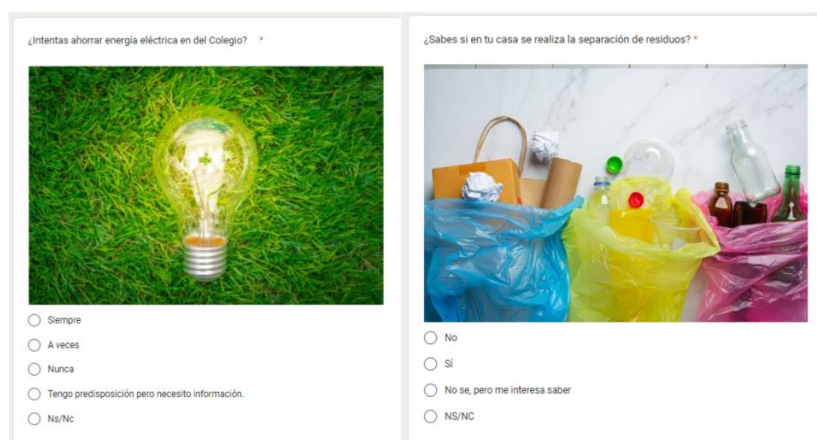


Figura 3: Narrativa gráfica de la encuesta en línea, estamento Estudiantes. Fuente: Elaboración propia

4 CONCLUSIONES

Se concluye que la comunicación visual aplicada como herramienta en el proceso de diseño de las encuestas autoadministradas en línea, es un aporte importante en el campo de la investigación. Es preciso señalar que este tipo de encuesta, diagramada en los formularios de Google, presenta nuevas posibilidades y limitaciones inherentes a esta metodología. Cuestiones como calidad de respuesta, diseño visual, conocimientos técnicos y población target son variables importantes a evaluar según las particularidades y objetivos de cada estudio o proyecto de investigación. Es por esta razón que aprovechar dichos recursos permite facilitar el proceso de análisis de los datos obtenidos, ya que es una metodología que se puede emplear en diferentes comunidades escolares, segmentando la población muestral.

Queda previsto continuar utilizando este instrumento en otros casos de estudio, lo cual permitirá obtener un conjunto más amplio de respuestas y conducirá las acciones de diseño y comunicación en nuevos escenarios socio-educativos.

Referencias

- Hernández, S. (2010). Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill, México, D.F.
- Grasso, L. (2006). Encuestas: elementos para su diseño y análisis. Encuentro Grupo Editor, Córdoba, Argentina.
- Frascara, J (1999). El Poder de la imagen: reflexiones sobre comunicación visual Ediciones Infinito.
- Ré, M. G. (2020). Estructura analítica para la calificación energética y de sustentabilidad en edificios escolares existentes del área metropolitana de San Juan. Proyecto de Investigación CICITCA Res. 591/R/2020. Línea de Investigación: Eficiencia Energética. Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa-CONICET), FAUD - UNSJ.
- Ré, M. G. (2020). Eficiencia térmico-energética de edificios escolares en el Área Metropolitana de San Juan: propuesta metodológica de evaluación post-ocupacional. Informe de Avance, Tesis Doctoral. Doctorado en Arquitectura, Universidad de Mendoza.
- Bustos, C. y Alonso Frank, A. (2017). Información reflejada en la percepción social sobre el etiquetado energético de los electrodomésticos en el Área Metropolitana de San Juan. I Congreso Binacional de Investigación Científica - V Encuentro de Jóvenes Investigadores.
- Arroyo, F., Camarero, C. & Vásquez, C. (1997). Análisis de los problemas medio ambientales. En: Ballesteros et al., Sociedad y Medio Ambiente. Madrid. Editorial Trotta.
- Google, (2022). Formularios. Disponible en https://docs.google.com/forms/d/1CAdhpRiugPxxwJwUdE4oi-EwE97qxlo3JdbvK2Lmm8Nw/edit?usp=forms_home&ths=true. Consultado en 20/06/2022 a las 10.hrs.

Agroindustria sanjuanina.

Aportes para la construcción comunicativa gráfica con el uso de las TICs.

Capriotti Carina del Valle, Chávez Susana Beatriz, Zalazar Fabricio Leonardo, Villar Ana Lorena, López Ailen, Capriotti Sandra Analía, Martín Adriana Elizabeth, Aguilar Susana, Moreno María Alejandra, Areche Nuria Sabrina.

IDIS - Instituto de Teoría, Historia y Crítica del Diseño, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina. Email: caricapriotti@yahoo.com.ar

RESUMEN

La reflexión profunda sobre la agroindustria sanjuanina, y las características inherentes a nuestros modos: clima, territorio, actores, etc. constituyen un soporte para la acción comunicativa, como productos, territorio, “terroir”, que culmina en la imagen como efecto público del discurso de la provincia y su lenguaje identitario. El sector agroindustrial argentino es uno de los pilares de la economía del país. En la provincia de San Juan de la República Argentina, existen inmejorables condiciones para la difusión económica de la agroindustria, las más importantes la vitivinicultura, la olivicultura, la elaboración de dulces de frutas y pistachos, entre otros. Son sectores actualmente conformados por un segmento productor tradicional y otro que surgió a instancias de la promoción industrial y de la incorporación del turismo globalizado.

Este proyecto propuso, diseñar herramientas tecno-pedagógicas para aprovechar las dimensiones de formalismo, interactividad, dinamismo, multimedia, hipermedia, conectividad y mediación que permiten las TICs en los procesos de transmisión de la información como elemento clave en la innovación y la creación de nuevos espacios de producción y de nuevos negocios, más precisamente en la AGROINDUSTRIA SANJUANINA y sus modos de comunicar.

Palabras claves: Diseño – Agroindustria – Comunicación - TICs

INTRODUCCION

La reflexión profunda sobre la agroindustria sanjuanina, y las características inherentes a nuestros modos: clima, territorio, actores, etc. constituyen un soporte para la acción comunicativa, como productos, territorio, “terroir”, que culmina en la imagen como efecto público del discurso de la provincia y su lenguaje identitario.

El sector agroindustrial argentino es uno de los pilares de la economía del país. En la provincia de San Juan de la República Argentina, existen inmejorables condiciones para la difusión económica de la agroindustria, las más importantes la vitivinicultura, la olivicultura, la elaboración de dulces de frutas y pistachos, entre otros. Son sectores actualmente conformados por un segmento productor tradicional y otro que surgió a instancias de la promoción industrial y de la incorporación del turismo globalizado.

Por tanto, se propuso como objetivo de este proyecto, diseñar herramientas tecno pedagógicas para aprovechar las dimensiones de formalismo, interactividad, dinamismo, multimedia, hipermedia, conectividad y mediación que permiten las TICs en los procesos de transmisión de la información como elemento clave en la innovación y la creación de nuevos espacios de producción y de nuevos negocios, más precisamente en la AGROINDUSTRIA SANJUANINA y sus modos de comunicar.

Se desarrolló una interfaz de fácil manejo, con alta carga Identitaria confirmada por constituir una red de saberes, fruto de la construcción de la memoria colectiva sanjuanina, en resumen, constitutiva de su Patrimonio Agroindustrial y al que realizamos los aportes para su construcción comunicativa.

OBJETIVOS Y METODO

El principal objetivo de este trabajo fue Contribuir a la Consolidación y Valoración de la Comunicación Gráfica en la Agroindustria Sanjuanina en un soporte proyectado y con soporte TICs. Una tarea necesaria desde las políticas públicas, que inyectan Identidad y Valor agregado, a determinadas producciones agroindustriales locales.

Esta línea de investigación si bien se ubica dentro de las temáticas de Rescate y Valoración Patrimonial cultural y natural, no existe trabajo alguno en nuestra región que lo concrete desde la mirada del Diseño como construcción comunicativa.

Luego de diseñar en una Idea programática durante algunos años acerca de Relevar, Estudiar, Significar y Registrar el Patrimonio Gráfico Agroindustrial sanjuanino; se generó un trabajo inédito dentro de este campo disciplinar, ya que, realizar estas tareas sobre este tipo de piezas gráficas, realizó gestiones de Puesta en Valor del Patrimonio gráfico como parte del Patrimonio Cultural de la región; trabajo que comenzamos hace algunos años.

Sabiendo aun, que la Imagen visual o Marca, es un Patrimonio tan efímero, en tanto que dependen de varios factores para sostenerse y estabilizarse en el tiempo, es por lo que sostenemos estas acciones para su salvaguarda. No sólo la valoración supone calidad productiva, sino además, los procesos productivos, las características de clima y suelo, las tradiciones, entre tantos, constituirán un producto certificado que tendrá mayores ventajas con características intrínsecas, de proceso, de origen, químicas, microbiológicas y sensoriales que presentan parámetros más restrictivos respecto al producto normal que se puede comprar en el mercado.

Las tecnologías de Información y Comunicación (TICs) son el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información. Un aliado del emprendimiento, tanto en nuevos conceptos como en lo tradicional. Las nuevas generaciones están más que acostumbradas a conceptos como community manager* (*gestor de comunidades), marketing digital, redes sociales, tiendas online o transformación digital, conceptos que hace diez años apenas comenzaban a vislumbrarse. Estos nuevos modelos han sido consecuencia de las nuevas TICs, que han revolucionado el mercado laboral. De acuerdo con la UNAM-Universidad Nacional Autónoma de México; las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) contemplan al conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información, como al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), en su utilización en la enseñanza. Para el Instituto Mexicano para la Competitividad/IMCO, las TICs son “el elemento más disruptivo de la economía moderna, pues en ningún otro sector se ha vendido una empresa con apenas cinco años de existencia y cincuenta empleados, por el valor de todas las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de un país”.

De estas circunstancias, surge un valioso trabajo en aportes teóricos y prácticos, que concluyen en un conocimiento exhaustivo de la actividad productiva “Agroindustrial” sanjuanina y sus MODOS DE COMUNICAR, para ayudar a consolidar su Identidad Visual.

METODOLOGIA DE TRABAJO

Se persiguieron CUATRO instancias del proceso de investigación que determinaron acciones como:

INSTANCIA HEURÍSTICA: localización, relevamiento y fichaje del material.

INSTANCIA EMPÍRICA: estudio del objeto como fuente de información.

INSTANCIA OPERATIVA: registro y procesamiento de los datos recolectados, realizando la clasificación y codificación de aquellos que puedan ser agrupados en sistemas digitalizando la totalidad. De tal modo se operó de la siguiente manera:

FASE 1

- 1) Se realizó una búsqueda hermenéutica de los antecedentes que se vinculan a la temática.
- 2) Se determinaron de las actividades agroindustriales locales (como base para nuestro trabajo) y su importancia respecto a los criterios mensurables para su Valoración.
- 3) Se elaboró una Síntesis histórica y una Síntesis conceptual.
- 4) Se toman algunas estrategias sobre el **SISTEMA DE COMUNICACION DE LA AGROINDUSTRIA SANJUANINA**

FASE 2

Luego de realizar un relevamiento situacional DIAGNOSTICO de la Identidad Visual de la Agroindustria sanjuanina, se abordaron tareas que brindaron las construcciones críticas y conclusiones necesarias **para determinar Pautas, Valoraciones, Condicionantes y Criterios**, que colaboraron en el Proceso Proyectual sobre la Identidad de la Agroindustria sanjuanina. *Las estructuras comunicacionales generan significado y son dinámicas, ya que en ellas las partes constitutivas interactúan entre sí, obviamente con los individuos y el público en la construcción del significado simbólico de su Identidad Visual (COSTA, 2004).*

- 5) **PROTOTIPOS:** se desarrolló un sitio web, realidad aumentada, imágenes y videos 360°, multimedia, georeferenciación, infografías, entre otros. Priorizando por sistemas comunicacionales determinados previamente. Se aplicaron las estrategias comunicativas entorno a un Prototipo desarrollado con herramientas TICs, mediando los soportes digitales a las prácticas semánticas y sintácticas.
- 6) **VALORACIONES / SITUACION AGROINDUSTRIA SANJUANINA / ETAPA DE CRITICA Y COMPARACION**

Se trabajó y determinó que, en la comunicación visual en tanto signos distintivos; no sólo se manifiestan desde un cariz económico productivo, sino que se sustentan sobre dimensiones sociales culturales y comunicativas que le aportan una valorización añadida singular e identitaria. Una política orgánica de preservación cultural y ambiental tiene que atender a todas las cuestiones indicadas. Esta propuesta servirá para comprender esta realidad, debe tener como objetivo el carácter IDENTITARIO, como patrimonio cultural, como un todo, documentado y analizado en sus relaciones e interacciones del imaginario popular y su manifestación en la cultura del lugar.

INSTANCIA EXPOSITIVA: en general conforman una síntesis textual, analógica y digital en la que se presentan los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto de investigación. Uno de los recursos para la difusión es el diseño de muestras en la comunidad al menos asistencia en Día de la Olivicultura, Día del Vino argentino, Concurso Dulce del Membrillo Rubio de San Juan, etc. Y otro la posibilidad de transferencia a proyectos del IDIS. Ver www.dipasanjuan.faud.unsj.edu.ar (Dipa, 2019)

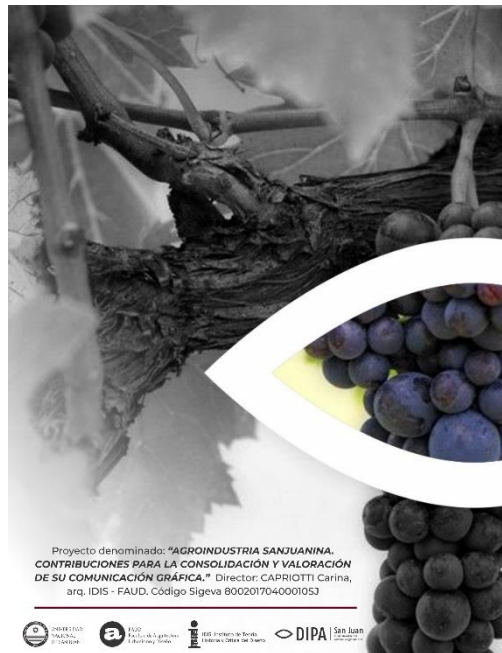


Fig. 1: Identidad DIPA san juan.



Fig. 2: Identidad DIPA san juan. www.dipasanjuna.faud.unsj.edu.ar



Fig. 3: Ejemplo de logoteca en DIPA san juan. www.dipasanjuna.faud.unsj.edu.ar



Fig. 2: Holograma de Marca - DO – Denominación de Origen del Dulce de Membrillo Rubio de San Juan.

En este caso afirmamos que no sólo la valoración supone calidad productiva, sino que además la **comunicación**, los procesos productivos, las características de clima y suelo, las tradiciones, entre tantos, constituirán un producto certificado que tendrá mayores ventajas, con características intrínsecas, de proceso, de origen, químicas, microbiológicas y sensoriales que presentan parámetros más restrictivos respecto al producto normal que se puede comprar en el mercado.

CONCLUSIONES

La actividad Agroindustrial sanjuanina no sólo se manifiesta desde un cariz económico-productivo, sino que se sustenta sobre dimensiones sociales, culturales y comunicativas, que *le aportan una valorización añadida singular e identitaria* (TALLARICO, 2000).

Así mismo, los procesos de complejización, expansión y estandarización del mercado de consumo llevaron a una paulatina ampliación de la funcionalidad pragmática de los nombres de productos y regiones, convirtiéndolos en verdaderos signos distintivos. Esta forma de nombrar a los productos agroalimentarios generó con carácter reglamentado las Denominaciones de Origen Protegida - D.O.P. en San Juan existen tres (3) de los diez (10) sellos nacionales vigentes.

Contribuir a la valorización de la comunicación gráfica y aplicarla con tecnologías TICs, sobre esta actividad, supone que debemos considerarlo en toda su riqueza y profundidad significativa; donde se nutren, en este sentido, de sus relaciones contextuales y evocan múltiples asociaciones que derivan de su pluralidad semántica.

En el caso de la **Identidad Visual agroindustrial sanjuanina** si bien es una identidad colectiva con propiedad del Estado, los usufructuarios de la misma son un número concreto de productores que comparten el mismo nicho geográfico y ecológico, el cual determina la caracterización de sus productos. Por lo tanto, es un instrumento de diferenciación, es un título público, le pertenece al estado y beneficia a todos. *El diseño de comunicación visual es la disciplina u oficio por la que se crean y proyectan mensajes visuales. Ésta atiende a la demanda que las empresas. Los mensajes visuales hoy, se canalizan a través de muchos medios de comunicación, tanto impresos como digitales* (LLOPART MACHUCA, 2011).

En este caso, generar los aportes que construyan la identidad visual para la consolidar la comunicación gráfica y digital de la Agroindustria sanjuanina, es una tarea que necesitan las políticas públicas, para inyectar IDENTIDAD y VALOR AGREGADO, a determinadas producciones agroindustriales locales.

REFERENCIAS

COSTA Joan, (2004). La Imagen de marca. Un fenómeno social. Barcelona: Paidós Ibérica, 2004. ISBN 84-493-1531-X

DIPA SAN JUAN. www.dipasanjuan.faud.unsj.edu.ar

TALLARICO Gabriela, (2000): La construcción comunicativa de las denominaciones de origen. Una aproximación al análisis del sector vitivinícola español. Revista Latina de Comunicación Social, 34. <http://www.ull.es/publicaciones/latina/aa2000kjl/w34oc/47s4talla.htm> Edita: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social Depósito Legal: TF-135-98 / ISSN: 1138-5820

LLOMPART MACHUCA Rafael, (2011): “La importancia del Diseño de Comunicación Visual desde las enseñanzas artísticas medias y superiores”. 1ª Edición. Cantidad de ejemplares: 1000 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Impresión: Imprenta Kurz. Australia 2320. (C1296ABB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ISSN 1850-2032

Caracterización y tipificación de casas rurales, en unidades productivas turísticas familiares.

Caso Departamento de Jáchal, San Juan.

Estela de L. Carossia¹, Carina Carestia¹,
Gustavo R. Gómez, Estela L. Narváez, Gabriel A. Penisi, Rubén A. Rosas²

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat IRPHA FAUD - E-mail: estela.carossia@gmail.com.ar - caricarestia@gmail.com
² Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat IRPHA FAUD e Instituto de Investigaciones Administrativas Contables IIAC FACS. gurogom@hotmail.com - estelalucianarvaez@yahoo.com.ar - gabopenisi@gmail.com

Resumen: El presente trabajo propone indagar en un modelo para la gestión y planificación sustentable del turismo rural comunitario (TRC), en particular en el conocimiento de las Casas Rurales (CR) situadas en Unidades Productivas Turísticas Familiares (UPTF) del Departamento Jáchal provincia de San Juan, contribuyendo de manera directa, con consideraciones conceptuales, metodológicas, como así mismo a; la caracterización de un análisis multidimensional del territorio, la identificación y diagnóstico del mapa de actores y redes que impulsan el TRC en la localidad, el árbol de problemas: sus potencialidades y limitaciones, el mapa de identificación de la condición urbana ambiental y edilicias y la determinación de dimensiones y variables para el estudio de una construcción sustentable. Pretendemos hacer un aporte, que con el respaldo del gobierno municipal, se tienda a la superación de los obstáculos detectados, para el mejoramiento de la calidad de vida de los emprendimientos, de los visitantes y turistas.

Palabras Claves: desarrollo endógeno, viviendas rurales, sostenibilidad

1 INTRODUCCIÓN

La localidad sufre un proceso de globalización como parte del corredor bioceánico, que conectará Argentina con la ciudad de Coquimbo y el puerto de la ciudad de Porto Alegre; área de influencia del Túnel de Agua Negra, razón que justifica una planificación que dé garantías en su proceso, para que las nuevas actividades asociadas favorezcan el desarrollo endógeno garantizando su sustentabilidad.

El objetivo principal es caracterizar las Casas Rurales (CR) en unidades productivas turísticas familiares (UPTF), para tipificarlas de acuerdo a su condición urbana ambiental, su vulnerabilidad y criticidad, en la oferta turística del departamento Jáchal.

La metodología utilizada, fue del tipo interpretativa a través de un enfoque holístico-inductivo-ideográfico, abordando la realidad en su globalidad, llevando adelante un proceso de articulación entre los distintoselementos tales como; capital humano, recursos físicos espaciales, ambientales y normativos. Se aplicó un conjunto combinado de técnicas cualitativas y cuantitativas. La unidad territorial de análisis se circunscribió a las localidades de; Gran China, Pampa Vieja, Alto Huaco en el Departamento de Jáchal; en razón de priorizar iniciativas de este tipo, en las que el turismo es un sector de crecimiento adicional.

En las Casa Rurales, el turismo es una actividad complementaria, que ayuda a incrementar los beneficios de pequeños emprendedores, quienes, a partir de la diversificación de su proceso productivo tradicional, pueden mejorar su economía; pero constituyen por lo general a realidades no planificadas que responden a distintas lógicas; la necesidad, el mercado, el Estado y la falta de reglamentación de la normativa que rigen para el resto de las ofertas.

Frente al resultado del estudio de estos escenarios, junto a la previsión de situaciones que podrían derivarse de identificar circunstancias emergentes, se diseñaron elementos orientadores, pautas de intervención y una contribución conceptual y metodológica, que proyecte a un desarrollo sustentable en las UPTF, en particular en las Casa Rurales, para proponer como agenda de política pública.

2 DESARROLLO

2.1 Base conceptual

En la investigación se enfatizó un marco conceptual que orientó al posicionamiento en la construcción del trabajo en estudio, tales como: “*Territorio*” donde se indagaron matices diferenciadas, concluyendo en una definición propia; el territorio como una construcción social, como un conjunto organizado de agentes, de instituciones públicas, privadas y de recursos físicos y naturales, que interactúan dialécticamente con su entorno. “*Sustentabilidad*” definida por (Nijkamp-1990), donde expresa; hay que formalizar acuerdos entre gobierno y comunidad, en los que necesariamente debe quedar claro el balance entre calidad ambiental, resguardo social de las comunidades locales y el beneficio económico. “*Desarrollo Endógeno*” como la capacidad que tienen los territorios para innovar a nivel local (Garófoli 2009), “*Desarrollo local*” su importancia para establecer la intermediación de las interfaces entre conocimiento y actores productivos (Albuquerque, 2003). “*Turismo Rural y Turismo Comunitario*” una estrategia para aprovechar las ventajas comparativas desde lo social, económico, ambiental y cultural y de esta manera, aportar soluciones prácticas a problemas tales como la superación de la pobreza y la consolidación del desarrollo, (Cañada, 2012). “*Actor Local y Desarrollo*”, aquel actor como socios, que concertan la agenda de gestión y su propia construcción de ciudadanía. “*Casa Rural*”, foco de actividades de su entorno, donde se cultivan productos para el consumo básico, y los excedentes al ser comercializados, contribuyen a la subsistencia de las familias nucleadas y extensivas que la habitan, podría hablarse de una arquitectura vernácula (Oliver 1978), o de una arquitectura popular, dando cuenta de una directa referencia al lugar y a las características culturales y sociales de la comunidad que la reside, y que además, está diseñada por personas no formadas en la academia (Saldarriaga, Fonseca 1992). Así mismo, el valor y significado que tiene la casa rural para sus habitantes y/o visitantes, relacionada con aspectos afectivos, sociales, utilitarios, económicos, que revelan formas de valoración desde la perspectiva psicosocial y cultural (Sánchez, 2006), o el validar con los usuarios su satisfacción o calidad de vida (Carballosa, Cardet & González, 2002). La calidad ambiental que se percibe depende de las características del lugar, y de la relación con las experiencias y la cultura de la comunidad. En referencia a la “*Sustentabilidad Habitacional*” en viviendas rurales, se reconocen numerosos criterios, su utilización es no protocolar y desarticulada, por lo que permite analizar el tema desde diversos puntos de vista. Un modo de completar el abordaje, frente a la propuesta de evaluar y/o diseñar en su condición sustentable una casa rural, sería interpretando al propio modo de valoración que la comunidad tiene sobre el objeto, al propio modo en que el usuario de la misma prefigura, anhela, siente y vive, para que, a partir de esos datos, podamos plantear una reconstrucción a la luz de la teoría sobre construcción sustentable.

2.2 Información, potencialidades y limitaciones en la experiencia de prácticas en TRC

Las Unidades Productivas Turísticas Familiares (UPTF) investigadas, se caracterizan en función de una serie de investigaciones previas, fuentes bibliográficas secundarias y bases de datos estadísticos municipales, provinciales y nacionales. Se realizaron relevamientos virtuales utilizando vistas aéreas provistas por Google (Map, Earth, Street View). Los datos cuantitativos obtenidos de cuestionarios a los emprendedores turísticos y relevamientos in situ, permitieron definir las componentes endógenas: potencialidades y exógenas: limitación del TRC: en los aspectos: a) Administrativo institucional: *Potencialidad*; marco político-administrativo provincial y municipal que apoya el desarrollo territorial desde la gobernanza (PESJ2030-PEJachal), subvenciones a sectores productivos. *Limitación*; acciones discontinuas y desarticuladas de fomento, e ineficiente sistema de comunicaciones interna y externa municipal. b) *Informantes claves de las (UPTF)*: *Potencialidad*; Sentido de arraigado y de cooperación, identificación de líderes naturales, empoderamiento de la mujer, calidad en los productos artesanales y calidad humana. *Limitación*; Insipiente organización del producto turístico ofertado, falta de formación para el auto-diagnóstico y la auto-gestión, imposibilidad económica de contratar servicios de gestión o diseño, deficiencia en la comunicación, e insuficiencia en la calidad de los servicios y espacios de las Casas Rurales ofertadas al turista.

2.3 Diagnóstico y caracterización multidimensional del territorio

El análisis multidimensional del territorio, nos arroja un perfil en el estudio de las siguientes Dimensiones: *Política/administrativa*: incipiente proceso de descentralización y PODT en implementación. *Económica/social*: perfil predominantemente agrícola en proceso de recesión, actividad minera como sector emergente con conflictos, oferta turismo diversificada con insipiente desarrollo. *Ambiental/geográfica*: extensión territorial y ubicación estratégica respecto al corredor bioceánico y al conector norte sur nacional, recursos hídricos, variada y exótica flora y fauna, riqueza paisajística, áreas protegidas y sitios de valor patrimonial. *Cultural/demográfica*: perfil demográfico estacionario antiguo casi regresivo, escasa oferta laboral y formativa, iniciativas de asociatividad, y artesanías como recurso identitario de gran valor. *Turismo/rural*: existencia de una amplia oferta turística y existencia de patrimonio natural, histórico y cultural, falta de infraestructura básica, escasos servicios y equipamiento, carencia de estrategias de comunicación.

2.4 Análisis de actores intervinientes y definición del árbol de problema y objetivo

Al identificar y diagnosticar el mapa de actores y redes que impulsan el TRC en la localidad y sus respectivas lógicas de funcionamiento, se infiere la presencia de: a) *Actores institucionales*: vinculando gestión, formación y transferencia de documentos de know ledge, b) *Actores privados*: relacionados al TRC y a las (UPTF), vinculados por la oferta, se constituyen en micro emprendimientos productivos familiares auto gestionados, organizados por familias de productores agropecuarios, que elaboran dulces, conservas, gastronomía típica y artesanías, y ofrecen experiencias vivenciales rurales en prácticas del hacer productivo, junto al alojamiento y la gastronomía, c) *Actores indirectos*: la comunidad de Jáchal, prestadores turísticos, los turistas y visitantes, vinculados por la demanda.

A partir de dicha información definimos el árbol de problema y objetivos, que nos muestra a la fecha que las (UPTF), no pueden configurarse como un efectivo factor de desarrollo local, y que es necesario un impulso mediante políticas públicas, que contemple al menos tres perspectivas: 1) Fomento a emprendimientos socio-productivos, para atender problemas sociales derivadas de contextos económicos críticos, (micro finanzas y microcréditos); 2) Opción de subsidio sectorial, (viabilidad para el desarrollo un tercer sector); 3) Alternativa sustitutiva a la sociedad de mercado, (fortalecimiento del proceso social). De lo anterior se desprende, que las (UPTF) copartícipes como actores, deben tomar posición frente a cuestiones que las afectan, y adoptar estrategias de auto-gestión de sus dificultades.

2.5 Determinación de dimensiones y variables para el estudio de una construcción sustentable

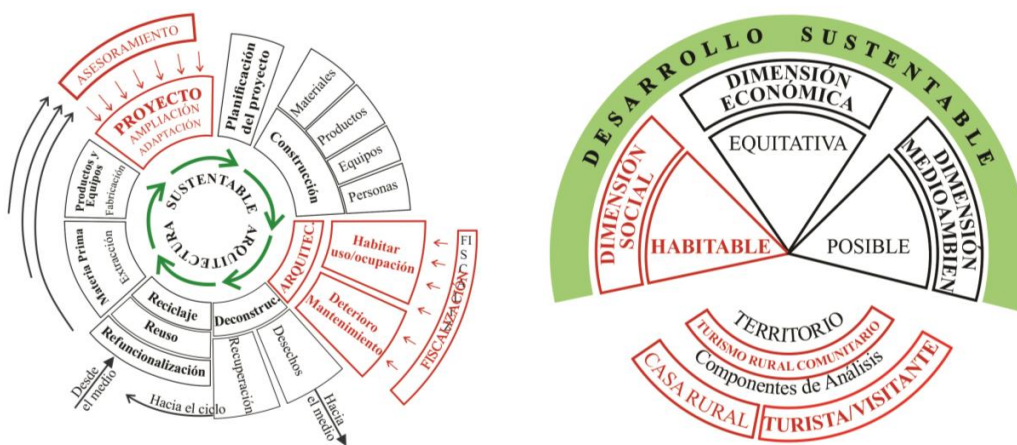


Fig. 1: Ubicación de momentos de asesoramiento y fiscalización. Figura 2: Dimensiones involucradas en el desarrollo sustentable. Fuente: elaboración propia 2021.

El mapa conceptual desarrollado lleva a precisar los momentos de intervención; como un primer paso el tema de asesoramiento en las instancias de proyecto, y en la ampliación o adaptación de casas rurales; y posteriormente el tema de fiscalización en las etapas de uso y ocupación/mantenimiento. Fig. 1

Se consideran en las dimensiones del desarrollo sustentable: lo social, lo económico y lo medioambiental, persiguiendo el logro de una edificación “habitabile, viable y equitativa”, términos que se definen en relación al “turista /visitante” y se relacionan con sus “expectativas, hábitos y costumbres”; de los grupos en el que se desenvuelve. Fig. 2

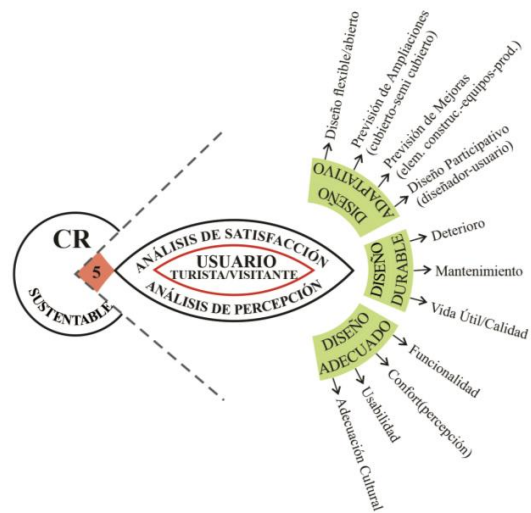
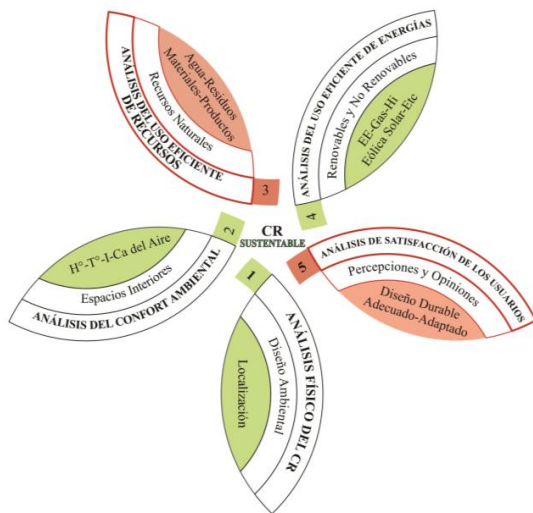


Fig. 3: Variables a medir en cada caso. Fig. 4: Variables involucradas en “Análisis de satisfacción y percepción del usuario”. Fuente: elaboración propia 2022

Se trazaron las siguientes variables de estudio en las Casa Rurales seleccionadas considerando los tópicos de una construcción sustentable son: Fig. 3

Análisis físico de la casa rural: diseño ambiental, con aprovechamiento de las condiciones de localización.

Análisis del confort ambiental de los espacios interiores: higrotérmico, acústico, lumínico y calidad del aire.

Análisis de uso eficiente de recursos: recursos naturales, agua, residuos, materiales y productos.

Análisis del uso eficiente de energías: renovables y no renovable: eléctrica, gas, hidrocarburo, eólica, solar.

Análisis de la satisfacción de los usuarios, percepciones y opiniones: diseño adecuado - durable - adaptativo

La medición o exploración de la “satisfacción” o de la “percepción” se abordó a través de datos cualitativos, extraídos de los Usuarios: “turistas/visitantes” reales de las casas rurales”, Fig. 4

Como resultado de esta etapa se propuso la construcción de mapas temáticos por cada variable Instrumento que permitirá medir y ponderar su vulnerabilidad y criticidad.

3 RESULTADOS

3.1 Consideraciones sobre viabilidad y sostenibilidad de las iniciativas de TRC en las CR.

El análisis institucional fue realizado en consideración a organismos con funciones concurrentes en la gestión municipal, precisando las responsabilidades operativas lo cual confiere viabilidad a las iniciativas propuestas. La legislación provincial vigente, aplicada en áreas urbanas respecto a habilitaciones y consideraciones edilicias, es de imposible aplicación a los casos de estudio, por lo que deberá promoverse

acuerdos con las instituciones que las regulan, para permitir una fiscalización y certificación de los emprendimientos configurados en Casa Rural.

Las mujeres emprendedoras en estas unidades productivas turísticas rurales, se pueden pensar como grupos de “re-socialización”. Ellas se nutren de una serie de gestiones y labores que buscan incentivar un acceso alternativo, principalmente a; alimentos y objetos artesanales, a través de los mercados populares buscando la eliminación de los intermediarios, para abaratar el coste de los mismos, como así mismo, ofrecer sus propias viviendas como estancias de descanso y promocionar al mismo tiempo actividades propias de la vida rural. Del mismo modo podemos afirmar, que subyacen varias diferencias que las sitúan en distintas posiciones; debido a su asiento territorial al momento temporal de creación de su emprendimiento, a su base social de origen y a sus capacidades productoras.

3.2 Posibilidades de transferencia

El presente proyecto de investigación, se extenderá en los ámbitos de aplicación de estudios similares en particular, como aporte a intenciones delineadas en el Plan Estratégico del Municipio de Jáchal, y a la ... agenda provincial 2030. (se debería agregar el acuerdo San Juan 2020) Asimismo contribuirá de manera directa, con elementos conceptuales, metodológicos y datos al avance del tema TRC, específicamente de CR, y a la problemática de la legalidad de su oferta ante organismos reguladores.

3.3 Consideración ante la recuperación post COVID 19

Posible mutación del paradigma del TRC: Por ser una actividad con una transversalidad inigualable y parte íntegra de la agenda para el desarrollo sostenible, el turismo desempeñará un papel clave en los futuros esfuerzos de recuperación post COVID 19, y como prioridad en planes y medidas de recuperación. Observamos al periodo 2020/2021 como un periodo excepcional, que ha desencadenado variantes y cambios, que ya bocetan nuevas oportunidades para la actividad, actualmente en reconstrucción; donde afirmamos que las CR en las UPTF pueden desempeñar un importante papel para la superación de la crisis.

Referencias

- Alburquerque, F. (2003). Los Planes de Desarrollo Sostenible en los Parques Naturales de Andalucía. Aproximación conceptual y metodológica. Instituto Desarrollo Regional. Fundación Universitaria. Sevilla.
- Cañada, E. (2012). Alternativas de desarrollo turístico: Los turismos de base amplia y el caso del Turismo Comunitario. III Seminario Turismo y Desarrollo. Universidad Nacional de Nicaragua. Managua.
- Carballosa, S., Cardet, J. y González, J. (2002). Salud y calidad de vida en el diseño de la vivienda Cubana. Documento Quinta reunión de la Red Interamericana de Centros de Salud y Vivienda. Cuba.
- Garofoli G. (2009). Las experiencias de desarrollo económico local en Europa: las enseñanzas para América Latina. URB-AL III. San José. Costa Rica. <http://gidrot.com/materials/docs/est/est59.pdf>
- Johnston, Gregory y Smith. (2000). Diccionario de Geografía Humana. Geógrafos Británicos. P.p. 562.
- Nijkamp, P. (1990). Regional sustainable development and natural resource use. The World Bank Conference on Development Economics. Washington.
- Oliver, P., (1978), Why Study Vernacular Architecture? Built to Meet Needs: Cultural Issues in Vernacular Architecture. Editado por Paul Oliver (2006). Burlington: Architectural Press.
- Saldarriaga, A. y Fonseca L. (1992). Arquitectura popular en Colombia: herencias y tradiciones, Bogotá. Altamir.
- Sánchez, Q. (2006), Cambios operativos y funcionales en la vivienda rural en zona de expansión demográfica. Psicología para América Latina. N° 7 P.p. 1-18. <http://psicolatina.org/siete/cambios.html>

Anatomía de la forma. Nivel de interpretación de las significaciones.

Caso ampliación del Ayuntamiento de Murcia. España.

Lillo Alfredo¹, Giudici Fernando¹,
Vedia Marisol¹ Baseggio Miguel¹

¹Gabinete Formas, FAUD, UNSJ. E-mail: lilloamat@gmail.com

Resumen:

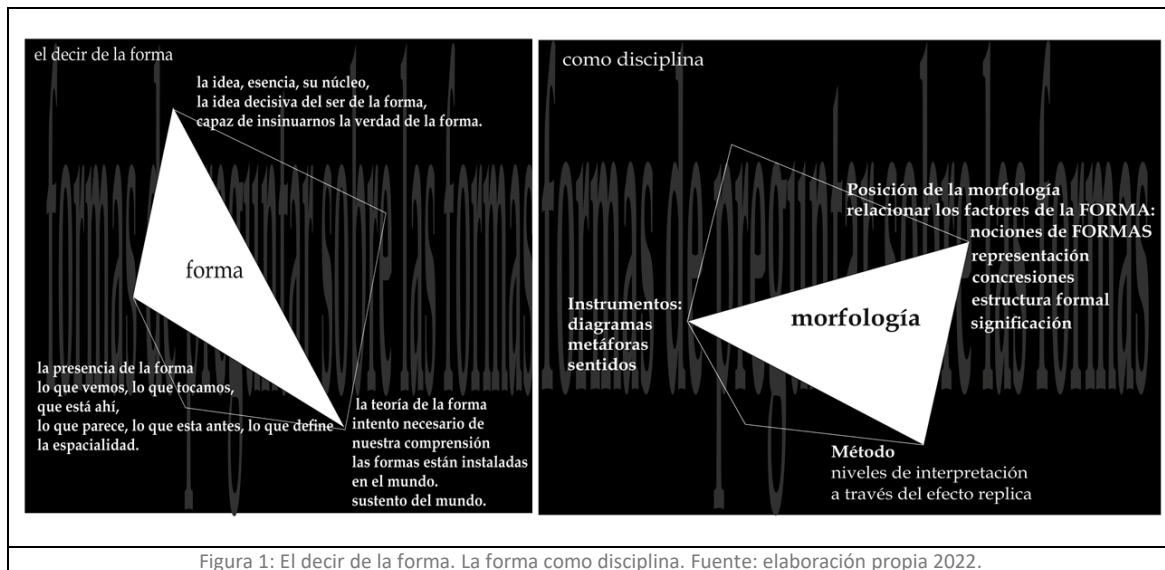
El presente trabajo se desprende del proyecto de investigación interna, titulado: "Estudios gráficos de la dialéctica arquitectura / ciudad. Procedimientos morfológicos del Nivel de la Significación". El enfoque general se apoya en un posicionamiento conceptual respecto de la interpretación de la forma, que en el tercer nivel de morfología de la carrera de arquitectura y urbanismo integra las nociones de ciudad y arquitectura de manera dialógica. Dicha posición teórica, denominada "anatomía de la forma arquitectónica y urbana", es una manera de estudiar la forma, sus elementos, sus disposiciones, sus proporciones, sus relaciones entre sí y su relación con otros que la componen y requiere de una construcción sistemática desde la gráfica. Cualquier interrogante que intente abordar el problema de la significación de la forma como ¿Cuándo?, ¿Cómo? ¿Dónde?, ¿Por Qué, Para Quién? ¿Cuánto?, no será debidamente contestado si previamente no se hubiera hecho lo mismo con una pregunta clave, la esencial, la del punto de partida o base de sustentación de toda problemática el "Qué". El "Qué" significa interrogarse sobre la esencia de la forma e ir al fondo de la primera pregunta, de aquella que nos ayuda a definir la cosa, la respuesta son los conceptos, los conceptos de una disciplina proyectual. Indagar en el "Que" nos asegura tener un mínimo o casi nulo recorte de conocimiento, porque responder el "Que" es el inicio de un conocimiento en lo que se refiere a aspectos de la forma.

Palabras Claves: morfología, interpretación, significación, dialéctica, gráfica.

1 INTRODUCCIÓN

Hay muchas formas de preguntar sobre la forma, "anatomía de la forma" permite establecer una dialéctica sobre las formas de preguntar sobre la forma. Es intención plantear una dialéctica entre estas dos preguntas metafísicas, "qué" y "quién", éstas son preguntas históricas, que son base del pensamiento europeo-occidental y que permiten reflexionar sobre "la forma" desde: su asociación, su interrogante, su definición, su esencia, su sentido, su diseño, su relación con el problema de diseño, su disciplina, su huella y sus formas de interrogantes. Pero el dejar siempre planteado el interrogante, La Pregunta por la forma, no se agota, por lo tanto, podemos seguir tomando la licencia de caracterizarla.

El decir de la forma es la presencia de la misma, su noción, la teoría que la contiene y las posibles variaciones que comunican su significado. En el esquema de la figura 1, se propone una tríada compuesta de la idea de forma, la teoría de la forma y la presencia de la forma. La idea remite a la posibilidad de comprender que existe siempre una concepción de la misma orientada y claramente intencional, esa idea contiene claramente rasgos de proyectualidad y de generación. La presencia remite a que la forma es una realidad posible de ser percibida en su espacialidad y en sus atributos concretos, se da por hecho la presencia de un sujeto habitante que puede percibir la forma y construir una subjetividad acerca de ella, pero también puede comprender lo anterior, lo histórico dado por un contexto de producción perceptible. La teoría de la forma remite al problema de su historicidad y la idea que las formas como hechos concretos pueden ser interpretadas y relacionadas desde sus fundamentos. El conjunto de construcciones conceptuales que se concretan en el tiempo, permiten reflexionar y comprender a las formas como hechos, como procesos y como proyectos. Los fundamentos teóricos de las formas arquitectónicas individuales y colectivas se originan muchas veces en distintos campos disciplinares próximos al proyecto, así es necesario reconocer los trayectos teóricos y las postulaciones que desde disciplinas cercanas a la arquitectura, aportan al proceso generativo. Todo proceso interpretativo de la forma que aborde el campo de la significación, deberá estar dentro del plano de las relaciones entre idea, presencia y teoría.



En el diagrama que representa a la forma como disciplina, figura 1, se presentan las condiciones que debe tener cualquier disciplina para la construcción del conocimiento en referencia al problema de la forma. Se expone, necesariamente, una posición donde está representada por la manera de abordar la problemática de la forma, los instrumentos que nos permite ir sorteando cada una de esos niveles, y la estrategia pedagógica como método, éste se expresa en la idea del efecto réplica que se propone como estrategia pedagógica en la asignatura morfología tres. La tríada, se compone del posicionamiento morfológico que permite relacionar los distintos factores que integran las formas, así las nociones, su representación, la concreción, la estructura forma y la significación se plantean como un recorrido posible, a través de un método que permita indagar analíticamente esos factores. Los instrumentos a utilizar son los diagramas, las metáforas y los sentidos.

Un diagrama es trabajar en un plano muy abstracto e integrar condiciones cambiantes o diferenciadas a través del proceso, permitiendo, al tiempo, que las estructuras o contingencias locales conformen el resultado final. Como representación muestra aquello que no es la cosa en sí misma. Contiene valores y expresa las relaciones y los procesos. Como ensamblaje gráfico especifica relaciones entre acciones, situaciones y forma, organizando la estructura y distribución de los conceptos. Es un instrumento que permite develar conexiones y proyectarlas hacia nuevas posibilidades y tiene el potencial de revelar nuevas organizaciones. Es una imagen esquemática, entendida como una máquina reductiva para la compresión de información. Es un retrato, una imagen en sentido y representación del pensamiento.

La metáfora es para el nivel de interpretación de la significación un instrumento de interpretación referida a descubrir aspectos esenciales, asignar y destacar significados. La palabra metáfora procede de la voz griega "metaphora", que significa "traslación", "transferencia"; se define como "un penetrante modo de comprensión a través del cual trasladamos modelos de un cierto campo de nuestra experiencia a fin de estructurar otro campo de diferente tipo". La metáfora es una figura del pensamiento, representa un modo de estructurar el mundo.

La metáfora representa nuestra forma de entender las relaciones entre la forma y su mensaje, también representa nuevas experiencias y al sujeto mismo, a su vez incorpora la ambigüedad del significado ya que tienen la capacidad de revelar y también ocultar. La metáfora proporciona al proyectista nuevas formas de ver y de comprender y es nexo de transmisión de significado.

2 DESARROLLO

El proceso de interpretación de la forma, constituido en “anatomía de la forma” se organiza a partir de niveles de interpretación, que pueden ser comprendidos en el esquema pentagonal de la figura 2. Cada uno de estos niveles implica un abordaje conceptual y práctico sobre la forma y a su vez representan niveles de complejidad creciente. El sentido del proceso es lograr, a partir del recorrido por los distintos niveles, una interpretación de la forma orientada a la proyectualidad, es decir que dentro de la péntada que propone el esquema el diálogo se establece entre la forma y su intérprete, que aporta nuevas hipótesis a partir de sus dibujos. La representación a través de relatos gráficos, como en la figura 2, es la clave de la interpretación de la forma, se presentan una serie de acciones gráficas que como dispositivo atraviesan todos los niveles.

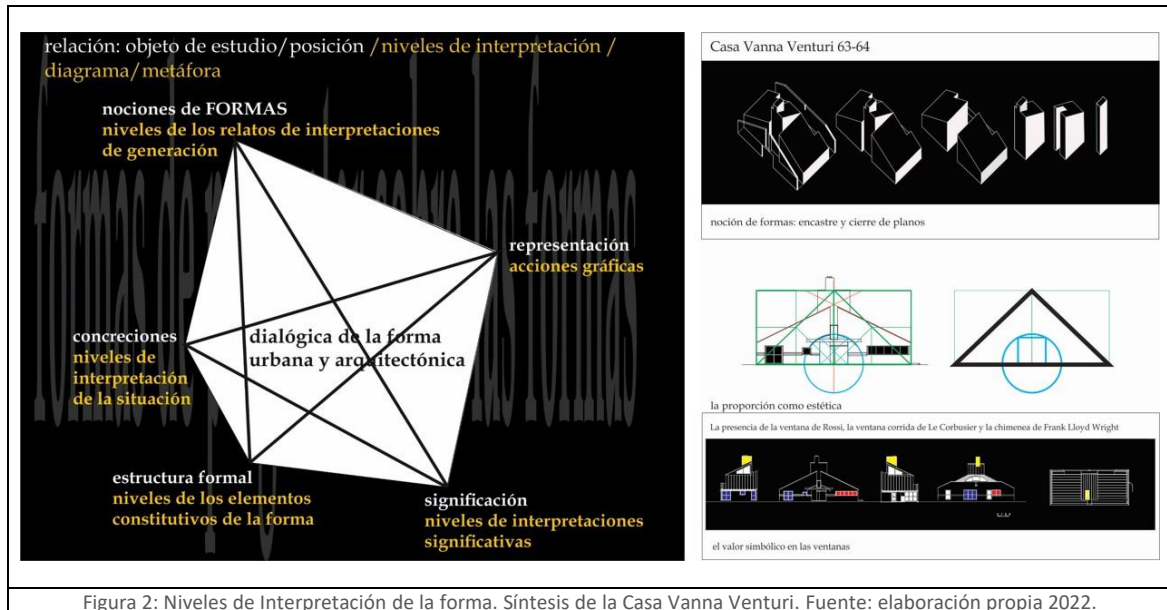


Figura 2: Niveles de Interpretación de la forma. Síntesis de la Casa Vanna Venturi. Fuente: elaboración propia 2022.

El nivel de interpretación de la significación refiere a descubrir aspectos esenciales, asignar y destacar significados, se empleando al diagrama como instrumento, para determinar la sintaxis o gramática. La metáfora se emplea para determinar la semántica.

2.1 Relatos gráficos interpretativos del nivel de la significación.

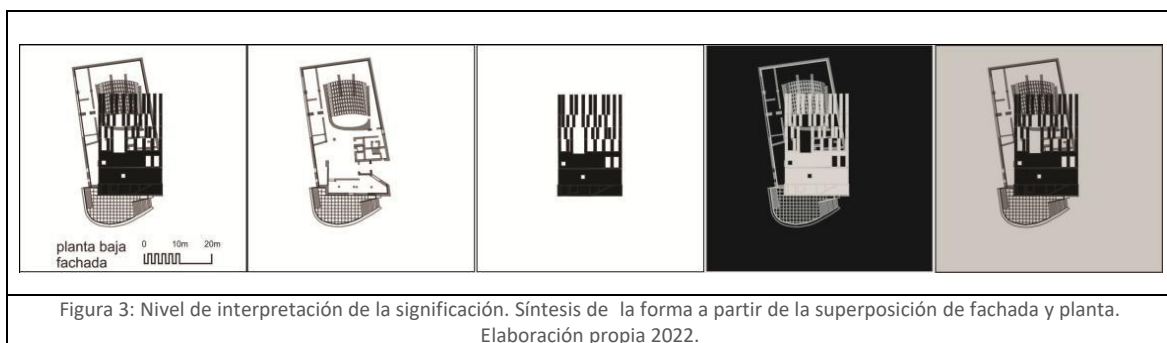


Figura 3: Nivel de interpretación de la significación. Síntesis de la forma a partir de la superposición de fachada y planta. Elaboración propia 2022.

El relato expresa, a partir de las acciones gráficas, la relación entre la situación y la forma, figura 3. La estructura y la conceptualización de la misma, se definen a partir de un ensamblaje gráfico. La planta baja y el plano de la fachada ayudan a organizar el diagrama, la oscilación topológica que se da entre ellas, el uso de escala de grises, permiten representar una gráfica interpretativa acorde a la intención diagramática. Se aporta otra manera de expresar una síntesis gráfica a partir de una doble geometría.



Figura 4: Nivel de interpretación de la significación. Múltiples representaciones del plano principal de fachada principal, figura 4

El diagrama también es trabajar en un plano muy abstracto, figura 4, integrando condiciones cambiantes o diferenciadas a través del proceso gráfico, permitiendo al tiempo, que las estructuras o contingencias locales conformen el resultado final. Las múltiples representaciones del plano principal de la fachada, se lo utiliza como un experimento sintáctico o gramatical.

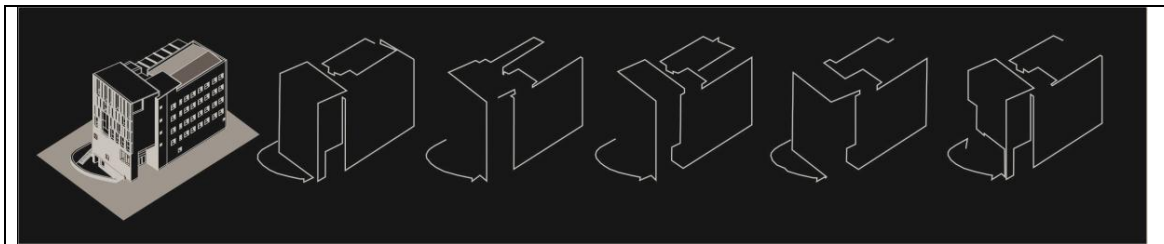


Figura 5: Nivel de interpretación de la significación. Trazados de numerosos diagramas a partir de la continuidad de la línea
Elaboración propia 2022.

El diagrama, también permite el trazado de relaciones fundamentalmente topológicas, geometrías, de conexiones, de distancias, más que medidas, figura 5. En este caso permite desdibujar el trazado de la envolvente hasta insinuar las aristas perimetrales que exhiben la esencia del edificio.

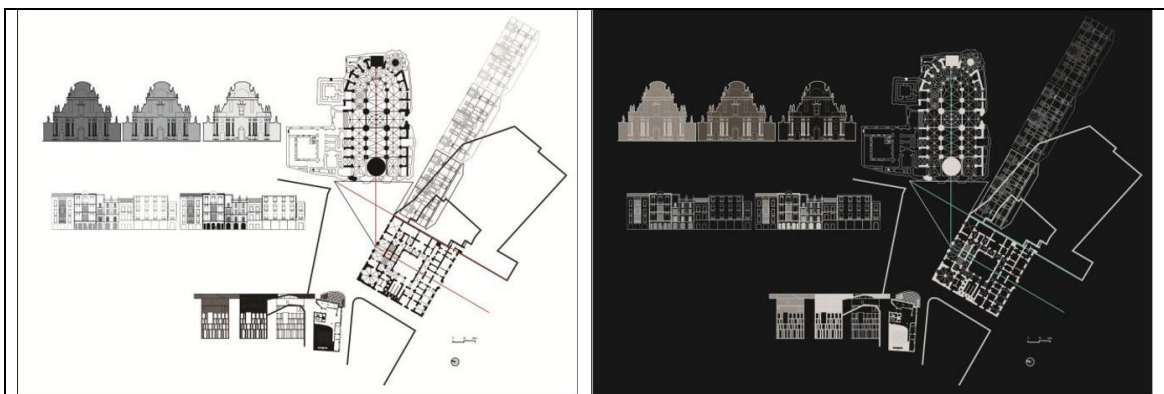


Figura 6: Nivel de interpretación de la significación. Ensamblaje gráfico que especifica relaciones entre acciones, situaciones y forma. Elaboración propia 2022

Gráfica en un plano muy abstracto, figura 6, que posibilita integrar condiciones cambiantes o diferenciadas a través del proceso, permitiendo, al tiempo, que las estructuras o contingencias locales conformen el resultado final. Trata la configuración de espacios urbanos y arquitectónicos relacionados entre sí, que responden a distintos momentos históricos, sus plantas, su trazado ordenador, sus siluetas, sus escalas. La Catedral, El Palacio Episcopal, las Fachadas de edificios privado, el Anexo y la Plaza Belluga.

3 RESULTADOS

El nivel de interpretación de la significación pone en relieve que la obra de Rafael Moneo en Murcia, tiene un sentido contextual e histórico. El edificio de la ampliación el Ayuntamiento, propone un diálogo urbano con la plaza Beluga y sobre todo con la Catedral. La plaza, de forma irregular provoca una tensión entre sus dos extremos y los lenguajes, en su gramática parecen componer sintaxis contrastantes pero que no lo son tanto. Los conceptos primordiales de cambio y permanencia, regularidad e irregularidad, tensión y orden. El basamento y el cuerpo se repiten en ambas fachadas, como también la selección y tensión entre elementos que parecen disponerse de forma aleatoria. La base del ayuntamiento se prolonga hacia el patio inglés y profundiza el sentido perséptico, alargando la fachada. Moneo logra ensamblar desde lo topológico tres lógicas distintas en cada una de las volumetrías, generando fachadas congruentes pero de distinta gramática. El sentido de lo repetido y homogéneo, cambia desde la fachada sur hacia lo alternado y heterogéneo de la fachada este. Zócalo y remate se invierten, la doble fachada a partir de la generación de una pantalla, permiten mostrar una doble relación con el lenguaje de los edificios del perímetro de la plaza. La pantalla marca el ritmo esbelto de las ventanas pero también registra los cambios y alternancias entre los basamentos y los remates. La geometría estricta desprovista de decoración se contraponen con la fachada barroca de la catedral, pero mantiene líneas horizontales que se entrelazan a lo largo del perímetro y concluyen en los niveles de la catedral. El nivel de la significación en este caso estudiado, permite a través del uso del diagrama y el relato gráfico, comprender las relaciones contextuales de la propuesta arquitectónica.

Referencias

- Baker, G. (1998). Análisis de la forma. Urbanismo y arquitectura .Barcelona Gustavo Gili.
- Bonta, J. (1977). Sistemas de Significación en Arquitectura. Barcelona. Gustavo Gili.
- Ching, F. (1982) Forma, Espacio y Orden. México. Gustavo Gili.
- Eiseman, P. (2017)11 + L. Una antología de ensayos. Barcelona. Puente Editores
- Eisenman, P. (2011). Diez Edificios Canónicos 1950 – 2000. Barcelona. Gustavo Gili.
- Jencks, C. (1981). El Lenguaje de la Arquitectura Postmoderna. Barcelona. Gustavo Gili.
- Montaner, J. (2002). Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX. Barcelona. Gustavo Gili
- Passaro, A. (2004). La Dispersión, Concepto, Sintaxis y Narrativa de la arquitectura de finales del Siglo XX. Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Rowe, C, (1978). Manierismo y Arquitectura Moderna y otros. Barcelona. Gustavo Gili.
- Venturi, R. (2011) Complejidad y Contradicción en la Arquitectura. Barcelona. Gustavo Gili.
- Wittkower, R. (1952). La arquitectura en la edad del Humanismo. Buenos Aires. Nueva Visión.

Simulación termo-energética de edificios con Energy Plus. Aportes metodológicos al proceso de calibración.

Maria Celina Michaux¹, Bruno Damián Arballo¹, Cristian Gonzalo Sguario¹, Maria Guillermina Re¹

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa-CONICET). E-mail: celinamichaux@faud.unsj.edu.ar

Resumen: La simulación termo-energética es un método de cálculo computacional que permite analizar el comportamiento del edificio y que en los últimos tiempos ha aumentado su uso en proporciones exponenciales. Sin embargo, aún existen muchas incertidumbres referidas a cómo lograr la calibración de un modelo de simulación dinámica. Por ello, el objetivo del trabajo es desarrollar pautas que aporten a clarificar el proceso de calibración térmica. La metodología utilizada se basó, inicialmente, en una investigación teórica sobre el tema y luego, en una etapa práctica, de prueba y error, se detectaron las particularidades más significativas en el proceso. Se concluye que, la conductividad térmica y las renovaciones de aire son los dos aspectos más influyentes, como así también las condiciones climáticas exteriores.

Palabras Claves: calibración, simulación dinámica, Energy Plus, OpenStudio, modelado

INTRODUCCIÓN

La simulación dinámica es un método de cálculo computacional que representa la modelización de un edificio con el objetivo de analizar su comportamiento teórico (desde el punto de vista energético, térmico, ambiental, entre otros) y proporciona información sobre los sistemas que consumen energía en el mismo (Chong et al., 2021). Mediante la simulación es posible modelar el consumo energético, el consumo de calefacción, de refrigeración, ventilación, iluminación, el uso del agua, la cantidad de emisiones, entre otras opciones. En este proceso se tiene en cuenta la geometría del edificio, los materiales que lo componen, las condiciones climatológicas y las características de uso (Gavilán Casal, 2015; Battaglini, 2016). Sus diversas utilidades, la existencia de softwares de libre acceso y su divulgación en medios científicos ha llevado a que en la actualidad sea un método de gran uso (Figura 1).

Este cálculo computacional es utilizado en cuatro áreas: 1- en cualquier proyecto arquitectónico que incluya algún tipo de certificación energética basada en una simulación, 2- en estrategias de rehabilitación de un edificio existente donde el objetivo sea mejorar su eficiencia energética, 3- para obtener el sello de certificación ambiental, ya que diversos programas de certificación requieren datos obtenidos en una simulación previa, 4- y en auditorías energéticas, donde se analiza el comportamiento energético real de un edificio (Gavilán Casal, 2015).

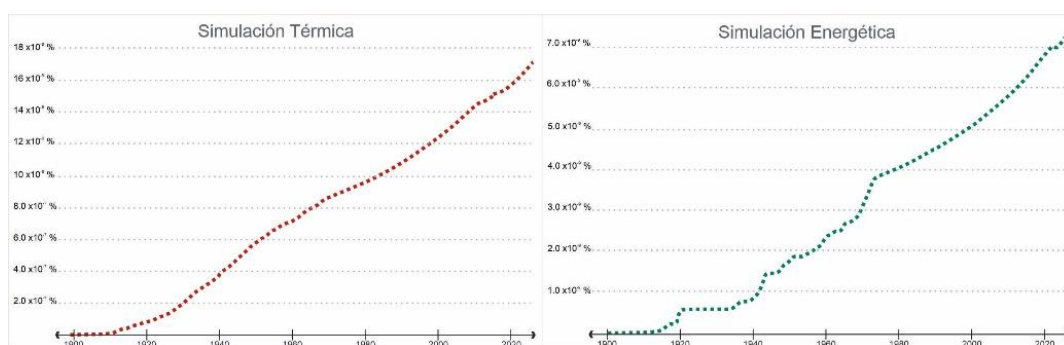


Figura 1. Predominancia del concepto de simulación desde 1900. Fuente: elaboración propia en base a Books Ngram Viewer (2022)

Los resultados obtenidos luego de calibrar el modelo permiten identificar los potenciales ahorros de energía y las estrategias de rehabilitación adecuadas. No obstante, representa un desafío comprender dónde se pueden conseguir las oportunidades de eficiencia energética, dada la cantidad de parámetros que

intervienen. Entre ellos, el comportamiento de los ocupantes, el factor climático, las propiedades de la envolvente, las cargas de los equipos, etc. (Bayomi et al., 2021).

En base a Hopfe y Hensen (2011), los principales motivos de incertidumbre en los modelos de simulación energética pueden resultar de la simplificación en los procesos de modelado del edificio o del algoritmo integrado en el motor de simulación. Afectan los resultados finales las inexactitudes en la especificación de los sistemas constructivos (como geometría, comportamiento térmico de la envolvente, horarios de ocupación, propiedades de los materiales), la suposición de condiciones externas (como el clima exterior) o las incertidumbres numéricas, como la aproximación de las propiedades térmicas de los materiales (Chong et al., 2021).

Se denomina “calibración” al proceso mediante el cual se replica con la mayor exactitud posible la situación existente. Esto es, que los datos arrojados de la simulación sean lo más parecidos posibles a los datos reales medidos (Llanos Medina, 2018). Según Cuerdo Vilches (2009), para los modelos informáticos es complejo reproducir fidedignamente el comportamiento real de un edificio por lo que la calibración es una etapa esencial. Mientras más fiel sea la calibración al modelo, más exactas serán las predicciones de comportamiento de modelos futuros o las variaciones sobre el modelo existente.

Si bien la calibración se considera un proceso dificultoso y a la actualidad se evidencia una falta de criterios estándar con respecto a su proceso metodológico (Reddy, 2006), es posible reducir errores y discrepancias, de manera considerable, hasta igualar fielmente la realidad del edificio (Eguía et al., 2017). En particular, las investigaciones de Reddy et al. (2007) y Raftery et al. (2011) identifican los parámetros con mayor influencia para lograr una representación más exhaustiva del verdadero modelo.

En el medio científico, se conoce como efecto “caja negra” a todo aquel sistema o dispositivo que es visto en términos de entradas y salidas, sin ningún conocimiento de su funcionamiento interno (Wang, 2018). Según Magaudda y Bruni (2017), es necesario arrojar luz sobre los supuestos científicos pertenecientes a estos escenarios.

En base a estudios bibliográficos realizados previamente en el marco del proyecto CICITCA 2020-2022 (Código A0948), se visualiza una falta de guías metodológicas que aclaren cómo desarrollar un proceso de calibración de forma clara y precisa. Por esto, el presente trabajo tiene como objetivo desarrollar pautas que aporten a clarificar el proceso de calibración térmica en período invernal. Se define como pregunta problema, ¿qué variables modificar y en qué medida, dentro del modelo, para que los resultados “de salida” del software coincidan con los resultados de mediciones?.

METODOLOGÍA

Para desarrollar el objetivo planteado se utiliza una metodología experimental de carácter cuantitativa, la cual se aplicó a cuatro edificios educativos en período invernal. La investigación se desarrolla en tres etapas secuenciales, la primera, de carácter teórico, se basa en una investigación teórico-descriptiva de los principales aspectos influyentes en la calibración térmica. En la segunda etapa, de carácter práctico, se trabaja en los modelos a calibrar mediante actividades de prueba y error integrando los conocimientos adquiridos en la primera etapa. Finalmente, en base a lo aprendido en las etapas previas se elaboran lineamientos que aporten al proceso de calibración.

El procedimiento incluye la utilización del software de código abierto y libre disponibilidad, EnergyPlus (versión 8.9.0) desarrollado por el Departamento de Energía de los Estados Unidos (United States Department of the Energy, 2022). Energy Plus (EP) es reconocido a nivel mundial y surge de la combinación de otros programas, BLAST y DOE II basados en una consola que lee la entrada y escribe la salida a archivos de texto (Battaglini, 2016).

DESARROLLO

El primer paso de este proceso fue realizar la simulación térmica de los establecimientos escolares mencionados previamente. Los resultados fueron comparados con datos de temperatura interior medidos con instrumental técnico específico (Ré, 2016). Así se da inicio al proceso de calibración. Para que los resultados de una simulación térmica se encuentren calibrados, la diferencia entre datos medidos y simulados debe ser menor a 2°C (Mercado et al., 2011, Barea et al., 2011). En esta primera instancia y previo a comenzar a alterar los posibles factores que interfieren en la calibración, la diferencia entre datos medidos y simulados rondaban entre los 5°C y 7°C. Luego del ajuste, el modelo se encontró calibrado, presentando todos los valores obtenidos una diferencia menor a los 2°C. Para esto se modificaron tres aspectos: el archivo climático, la transmitancia térmica y las infiltraciones.

Archivo de clima

Los archivos climáticos se utilizan para que un modelo se considere calibrado (Llanos Medina, 2018). Las investigaciones realizadas por Zheng y Eisenhower (2013) muestran los parámetros con mayor influencia y la necesidad de disponer de datos meteorológicos e información local sobre radiación solar.

En la práctica, como opción a utilizar el archivo climático para San Juan que viene por defecto con el software EP, se elaboró un archivo propio, basado en el del software, pero al cual se le modificaron (en el período de calibración) los valores de tres variables: temperatura exterior (°C), humedad relativa (%) y radiación solar (W/m²). Estos datos se consiguieron de una estación meteorológica ubicada en el Instituto de Energía Eléctrica (Pontoriero, 2017), dicha estación se encuentra a menor distancia de las escuelas a analizar, que la estación San Juan Aero que es la utilizada para elaborar los archivos de clima de EP.

Los archivos climáticos de EP se construyen en base a mediciones reales de estaciones meteorológicas oficiales de todo el mundo que se remontan a los últimos 25 años en más de 3000 ubicaciones diferentes del planeta (United States Department of the Energy, 2022). Esto ha dado como resultado archivos meteorológicos completos donde se detalla por día y por hora siete variables; temperatura de bulbo seco (°C), radiación horizontal global (W/m²), Radiación Normal Directa (W/m²), Radiación horizontal difusa (W/m²), velocidad del viento (m/s), presión atmosférica (Pa) y humedad relativa (%). Es importante considerar las unidades al momento de modificar algún valor de la base de datos climática.

Conductividad Térmica

En la práctica, se aumentaron los valores de conductividad térmica de 5 materiales que componen la envolvente arquitectónica, entre ellos, ladrillón, revoque, teja, lana de vidrio y hormigón (Tabla 1). Los valores de conductividad térmica original fueron obtenidos de la Norma IRAM 11601 (IRAM, 2002). Es importante mencionar que, para ingresar los valores de conductividad a EP, los mismos deben estar en W/(m·K). El material que fue incrementado en mayor medida fue el ladrillo, seguido por la lana de vidrio y el hormigón.

Material	Conductividad (W/m.K)		Incremento (%)
	Original -IRAM 11601-	calibrada	
Ladrillón	0,91	3,05	335
Revoque fino	0,93	1,2	129
Revoque grueso	1,13	1,2	106
Teja cerámica	0,7	0,95	136
Lana de Vidrio	0,037	0,1	270
Hormigón	1,63	3	184

Tabla 1. Valores de conductividad originales y calibrados. Fuente elaboración propia.

Infiltraciones

La tasa de infiltración de aire es una variable altamente sensible que influye de forma directa en el modelado de los edificios (Happle et al., 2017). Los efectos de las infiltraciones de aire deben ser estudiados y evaluados para contribuir a disminuir el nivel de incertidumbre en la generación del modelo energético (Blázquez et al., 2015).

En la práctica, se modificaron los valores de infiltraciones en las aulas, en este caso se redujeron las mismas un 13% ya que pasaron de 1,5 a 0,2 renovaciones por hora.

CONCLUSIONES

En base a lo mencionado previamente se indican como pautas que aportan al proceso de calibración;

- Ajustar el archivo climático, con mediciones lo más próximas al espacio a calibrar. Recordando que las variables y unidades del archivo de clima son, temperatura de bulbo seco ($^{\circ}\text{C}$), radiación horizontal global (W/m^2), radiación normal directa (W/m^2), radiación horizontal difusa (W/m^2), velocidad del viento (m/s), presión atmosférica (Pa) y humedad relativa (%).
- Incrementar la conductividad térmica de elementos mäsicos (como el ladrillón y el hormigón) entre un 180% y 300%. Asimismo, en aislantes (como lana de vidrio) en el orden del 270% y en demás elementos de la envolvente (teja y revoque) entre el 100% y 150%.
- Disminuir las infiltraciones entre un 10% y 15%.

Como cierre del trabajo se concluye que la calibración de modelos térmico-energéticos es una tarea compleja, dado que contiene gran cantidad de parámetros involucrados en el comportamiento ambiental y energético del edificio. Los tres factores analizados a lo largo del artículo son posibles fuentes de error e interfieren en el proceso de calibración. Las pautas mencionadas representan un aporte al proceso metodológico de calibración, que permita alcanzar resultados confiables y válidos. Asimismo, se espera que éstas sirvan de referencia para disminuir el número de parámetros inciertos y reducir los posibles errores en el modelado. Como trabajos futuros se prevé seguir profundizando en el tema, como así también en la calibración energética para período estival.

REFERENCIAS

- Barea, G., Esteves, A., Ganem, C., y Flores Larsen, S. (2011). Evaluación energética de ventanas multiacimutales en la Ciudad de Mendoza mediante prototipos a escala 1:1 y el programa Energy Plus. *Avances En Energías Renovables y Medio Ambiente*, 15, 173–181.
- Battaglini, F. (2016). *Análisis de distintos sistemas de computación aplicados a la eficiencia energética edilicia*.
- Bayomi, N., Nagpal, S., Rakha, T., y Fernandez, J. E. (2021). Building envelope modeling calibration using aerial thermography. *Energy and Buildings*, 233. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.110648>
- Blázquez, T., Suárez, R., y Sendra, J. J. (2015). Towards a calibration of building energy models: A case study from the Spanish housing stock in the Mediterranean climate. *Informes de La Construcción*, 67(540). <https://doi.org/10.3989/ic.15.081>
- Books Ngram Viewer. (2022). *Thermal and Energy Simulation*. https://books.google.com/ngrams/graph?content=thermal+simulation&year_start=1800&year_end=2019&corpus=26&smoothing=50&direct_url=t1%3B%2Cthermal%20simulation%3B%2Cc0#t1%3B%2Cthermal%20simulation%3B%2Cc0
- Chong, A., Gu, Y., y Jia, H. (2021). Calibrating building energy simulation models: A review of the basics to guide future work. *Energy and Buildings*, 253. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2021.111533>

- Cuerdo Vilches, M. T. (2009). La simulación energética como herramienta de predicción, normativa y de investigación en proyectos de arquitectura eficientes. *IX Congreso Nacional de Medio Ambiente. Cumbre Del Desarrollo Sostenible*, 01–24.
- Eguía, P., Granada, E., Ogando, A., y Diarte, D. (2017). Herramienta de simulación y calibración energética automatizada para edificación. Caso de estudio Biblioteca Universitaria. In Universidad de Vigo (Ed.), *XXXV Jornadas de Gerencia Universitaria* (pp. 01–30).
- Gavilán Casal, A. (2015). *Análisis comparativo de la eficiencia energética en edificios existentes con diferentes herramientas de simulación energética* [Universidad de Valladolid].
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/16311>
- Godoy Muñoz, A. (2015). *Validación y calibración de la simulación energética de edificios. La importancia del análisis de sensibilidad e incertidumbre*. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Happle, G., Fonseca, Ji., y Schlueter, A. (2017). Effects of air infiltration modeling approaches in urban building energy demand forecasts. *Energy Procedia*, 122, 283–288.
<https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.07.323>
- Hopfe, C. J., y Hensen, J. (2011). Uncertainty analysis in building performance simulation for design support. *Energy and Buildings*, 43(10), 2798–2805. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2011.06.034>
- IRAM. (2002). *Norma IRAM 11601. Aislamiento térmico de edificios. Métodos de cálculo*.
- Llanos Medina, D. M. (2018). *Influencia de variables térmicas durante el proceso de calibración de un modelo de simulación energética de edificios*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17080.85764>
- Magaudda, P., y Bruni, A. (2017). Opening the Black-box of Academic Research: Assessment, Publishing and Critical Perspectives. *Teknokultura*, 14(1), 57–65. <https://doi.org/10.5209/tekn.54674>
- Mercado, M. v., Flores Larsen, S., Esteves, A., y Filippín, M. C. (2011). Utilización del programa Energy- Plus para el análisis del comportamiento térmico del sistema de calefacción solar pasivo en una vivienda social del plan FONAVI. *Avances En Energías Renovables y Medio Ambiente*, 15, 51–59.
- Pontoriero, D. (2017). *Banco de datos meteorológicos, 2006 a 2015*.
- Raftery, P., Keane, M., y O'Donnell, J. (2011). Calibrating whole building energy models: An evidence-based methodology. *Energy and Buildings*, 43(9), 2356–2364. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2011.05.020>
- Ré, M. G. (2016). Análisis del comportamiento térmico de dos escuelas de tipología edilicia diferenciada, en el Área Metropolitana de San Juan, Argentina. *VIII Congreso Regional de Tecnología de La Arquitectura*, 01–11. <https://www.researchgate.net/publication/309430387>
- Reddy, T. (2006). Literature review on calibration of building energy simulation programs: uses, problems, procedures, uncertainty and tools. *ASHRAE Transactions*, 112, 226–240.
- Reddy, T., Maor, I., y Panjapornpon, C. (2007). Calibrating detailed building energy simulation programs with measured data - Part I: General methodology (RP-1051). *HVACyR Research*, 13(2), 221–241.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/10789669.2007.10390952>.
- United States Department of the Energy. (2022). *EnergyPlus*. <https://energyplus.net/>
- Wang, Y. (2018). *Understanding and Breaking down of the "Black Box" effect in scientific communication*. <https://medium.com/@ywang477/understanding-and-breaking-down-of-the-black-box-effect-in-scientific-communication-69d9598c3988>
- Zheng, O., y Eisenhower, B. (2013). Leveraging the analysis of parametric uncertainty for building energy model calibration. *Building Simulation*, 6(4), 365–377. <https://doi.org/10.1007/s12273-013-0125-8>

Leer, interpretar y escribir situadxs.

Secuencia didáctica para la comprensión de un texto disciplinar.

Ivone Gabriela Quispe¹, Fernando Giudici²,
Augusto Nuñez³, Cecilia Torres⁴, Matías Villafañe⁵, Marisol Vedia⁵

¹Autora del artículo e integrante del proyecto. ²Asesor del proyecto

³Director del proyecto. ⁴Co-directora del proyecto. ⁵Integrante del proyecto, ⁶Integrante de la cátedra. Instituto de Teoría, Historia y Crítica del Diseño. (IDIS). arq.ivonequispe@gmail.com

Resumen: El presente trabajo está enmarcado en el proyecto interno “Configuraciones didácticas para el abordaje del campo de la Teoría, historia y crítica arquitectónica en el primer año de la carrera de Arquitectura y Urbanismo”, el material teórico con el que se trabajó el artículo pertenece a la bibliografía del curso “Fundamentos epistemológicos de las teorías educativas y los modelos pedagógicos” de la carrera del FoDo-Posgrado FFHA. El objetivo fue pensar estrategias didácticas contextualizadas en el aula del “hoy” compleja y diversa. La metodología que se adoptó fue el uso de las metáforas desde la teoría de la complejidad. En primer lugar los resultados que se esperan son de diagnóstico con respecto al manejo de textos y con ello poder propiciar a la apropiación del hábito de la lectura y escritura en la academia desde un lugar más consciente, para las y los estudiantes y también para pensar desde ahí con los equipos docentes. Que pueda ser un aporte a la planificación de la asignatura del año siguiente y al informe final de proyecto interno.

Palabras Claves: lecto comprensión, escritura académica, estrategia didáctica.

1 INTRODUCCIÓN

El trabajo pretende problematizar sobre la lectura, interpretación y escritura de textos disciplinares que se trabajan en el aula en una asignatura Introducción al Pensamiento Proyectual de la carrera de Arquitectura Urbanismo de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la UNSJ. El desafío es el de la lecto-comprensión que llega no resuelto a las universidades, razón por la cual se elige abordar este tema, es urgente la necesidad de planificar la primera clase para los estudiantes en la cátedra donde se desarrolla la actividad docente. Los resultados de los últimos años han demostrado la creciente dificultad que tienen los y las estudiantes ingresantes a la hora de interpretar discurso escritos y gráficos. A sí mismo se plantea como buen ejercicio que servirá para la reflexión didáctica como docente para los desafíos de la posteridad en la práctica de la enseñanza.

Para afrontar esta elección se parte de manifestar qué desde las epistemologías de la complejidad, se vuelve fundamental el problema de la interpretación y por ello se advierte que las interpretaciones de las y los estudiantes son múltiples ya que, como sujetos de interpretación, las interpretaciones son múltiples. “Nadie interpreta igual que otro, y ni siquiera nosotros mismos interpretamos de la misma manera en un momento y en otro de nuestras vidas.” (Alonso, M., Ambrosini, C., Beraldi, G., 2017, p. 24). Esto aporta a posicionarse como sujetos de interpretación, pero también como docentes que habilitan a la comprensión menos sesgada de la realidad que se vive en estos tiempos de tanta confusión.

Lo que se espera, como resultado de los trabajos que se proponen en el desarrollo de la materia, es la expresión de los estudiantes finalmente a través de la escritura y el dibujo. Es importante destacar que, si se puede redactar con palabras propias, es porque se comprende y esto da cuenta de un nivel más profundo de sapiencia, que pone en el centro al sujeto con sus subjetividades, que lee, que interpreta. Y a la vez está cargado de sus propios saberes a la hora de incorporar nuevos conocimientos y eso tiene que poder tomar relevancia, “Nuestras visiones del mundo son traducciones del mundo. Traducimos la realidad en representaciones, nociones, ideas, después en teorías”. (Morin, E., 2004, p.15). Donde el autor devela a la traducción como la expresión del discurso, en el caso de este ejercicio se conceptualiza traducir y escribir como sinónimos.

Para llegar a estas asimilaciones dentro de las epistemologías complejas, fue imprescindible la lectura de los autores citados, con el objeto de definir para el equipo docente primero y luego hacia los estudiantes, la conceptualización de las acciones claves que hacen posible el desarrollo de las actividades que se propone en el aula como por ejemplo ¿Qué es leer, interpretar y escribir textos académicos? Se trata entonces de hacer un desarrollo analítico y explicativo para concluir en los alcances a los que se desea llegar con el trabajo.

1 DESARROLLO

Para iniciar con la explicación acerca de cómo plantear una estrategia didáctica en el aula se define o redefine “qué es leer” para no dejarlo como un concepto que se da por sentado, y no se refiera a la acción física de leer como lo expresa el diccionario, como por ejemplo, la RAE que lo define como: “Pasar la vista por lo escrito o impreso comprendiendo la significación de los caracteres empleados”. (Diccionario de la lengua española, 23.ª ed.), inmediatamente nace de aquí la acción que interesa descubrir “qué es comprender” y otra vez la definición que se acerca también de la misma fuente es: “Entender, alcanzar o penetrar algo.” y es aquí donde se concluye la acción que suele ser preguntada en el aula. Luego de presentar la consigna de la actividad o tarea en cuestión o cuando se presenta la lectura de un texto escrito, visual o audiovisual, se formula la famosa pregunta: “¿Se entendió?” En este caso se responde con otra pregunta que sirve para intentar develar la asunto: ¿Qué es entender? La respuesta rápida del diccionario es: “Conocer, penetrar.” Se introduce aquí el problema que finalmente se convoca en los eventos de las academias, el conocer.

En virtud de esto se resalta las acciones de leer, comprender, entender, conocer, que en las actividades de años anteriores se daba por sabido en la propuesta didáctica del curso. Señaladas como acciones cognitivas, como se observa en la figura 1.

IPP 2019	MOMENTO 1	OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA	ACCIONES COGNITIVAS
TRABAJO PRÁCTICO 1 Introducción a los saberes y prácticas de las disciplinas proyectuales		<ul style="list-style-type: none"> Indagar en los conocimientos y concepciones de los saberes y prácticas de la disciplina arquitectónica. Preguntar y preguntarse sobre la propia mirada del mundo y las cosas, como “puente” posible para generar intereses y problematizar la idea de Aprender. Desarrollar un mínimo nivel de interpretación documental, tal que permita poner en valor, recortes de información por sobre otros y permita argumentar los mismos. Desarrollar y construir criterios de selección de información relevante según la propia mirada del mundo como representación mental. 	Conceptualizar - Relacionar - Argumentar - Debatir Leer - Indagar - Interpretar / Interpretar - Comprender
PRÁCTICA 3 APRENDER ARQUITECTURA: SABER PENSAR			MODELO PEDAGÓGICO- DIDÁCTICO Pintar lo que corresponda
EE- ENTREGA EVALUATIVA / / 2019		CONTENIDOS UNIDAD 1: NOCIONES INTRODUCTORIAS SOBRE EL SUJETO Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA REALIDAD. Concepciones de sujeto. Representaciones mentales. Orientación de sentido del hacer. Construcción subjetiva de la realidad. Los modos del conocer: poético, empírico, fenoménico, científico, mítico, etc. El conocimiento de la realidad desde la perspectiva del proyecto. Real y realidad.	Meses Mar - Jun Ago - Nov
ER- ENTREGA RECUPERATORIA / / 2019			Semestres 1° semestre 2° semestre
NOTA:		UNIDAD 2: NOCIONES INTRODUCTORIAS SOBRE LA DISCIPLINA ARQUITECTÓNICA Y EL PROCESO PROYECTUAL. Saberes y prácticas de la disciplina arquitectónica. La autonomía disciplinar. Pensar la arquitectura en la idea misma de habitar. Teoría del proyecto. Naturaleza del proyecto. Proceso y materialidad proyectual. Relaciones entre el proceso de diseño y el proceso de aprendizaje. El proyecto como cuarta posición. Las lógicas de proyecto, sus modos y prácticas. Nociones sobre los distintos tipos de racionios que operan al interior del proceso proyectual. Análisis y planteo de casos.	Contenidos Unidad 1 Unidad 2 Unidad 3
OBSERVACIONES			Momentos Momento 1 Momento 2 Momento 3
			Trabajos Prácticos Trabajo Práctico 1 Trabajo Práctico 2
			Prácticas Aulicas 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			Parciales Parcial 1 Parcial 2
			Acciones Cognitivas Leer - Indagar - Interpretar Interpretar - Comprender Interpretar - Relatar Representar - Relatar Reconstruir - Construir Reconstruir - Representar Representarse

Figura 1: Guía de trabajo practico Nº1 de IPP.FAUD. UNSJ.2019

Y dada las dificultades encontradas en la resolución de los trabajos prácticos de los y las estudiantes, como se hizo mención anteriormente, se requiere reformular las estrategias didácticas para plantear las nuevas actividades de los trabajos prácticos, es por ello que se inicia con la redefinición para una comprensión situada de los conceptos que se resaltaron con anterioridad como: leer y comprender. “La persistencia de las dificultades de los estudiantes en la comprensión hace necesaria la explicitación de la comprensión, la

interpretación y la traducción” (Alonso, M., Ambrosini, C., Beraldi, G., 2017, p. 23). Es determinante reflexionar acerca de esto a la hora de elaborar las guías de los trabajos prácticos.

Ahora bien, se plantea como desafío usar las palabras precisas y en el orden adecuado para que dicha explicitación sea lo más clara posible, sabiendo que esto aportará a la interpretación de los y las estudiantes, pero también del equipo de cátedra responsable. Para ello se trata de conceptualizar y agrupar en pares conceptos como muestra la figura 2 que es necesario para la realización de la secuencia didáctica. Por todo esto dispuesto se vuelve hacia la pregunta de cómo se construye el conocimiento y en este caso el “conocimiento científico” pero se hace un enfoque desde otro lugar, diferente a las propias etapas anteriores de formación académica, ya que ahora toma un sentido distinto y oportuno, que tiene que ver en la construcción de dicho conocimiento en las aulas y de manera conjunta entre los diferentes estamentos. “No es la existencia de una instancia soberana que sería el Señor epistemólogo controlando de modo irreductible e irremediable todo saber; no hay trono soberano. Hay una pluralidad de instancias.” (Morin, E., 2004, p.18). Antes de poder arribar a esta conclusión el autor relata todos los factores que forman parte de éste nuevo paradigma, desde las ciencias del cerebro, pasando por las ciencias que llamó noológicas, las ciencias sociales, y la relación de las mismas, el sistema de ideas (Morin, 2004). Para trabajar sobre el tema del conocimiento como construcción conceptual, el enunciado “pluralidad de instancias”, habilita a comprender los por qué de cada comportamiento como un momento continuo que puede verse afectado por un sinnúmero de situaciones involucradas, en caso del el cerebro humano con sus tres partes componentes (cerebro reptiliano, cerebro mamífero y neocórtex humano), a el sujeto involucrado (estudiante y/o docente), en el caso de la noología, al grupo de pertenencia de estas personas, con respecto a la ciencias sociales, a las sociedades situadas en un tiempo y espacio específico con todas sus características y por último de la reciprocidad de los sujetos y sus espacialidades, a el mundo de las ideas. Y, si se refiere al sistema o mundo de las ideas, toma protagonismo la bibliografía remitida ya que son conceptos vitales en la formación académica donde se enmarca este trabajo.

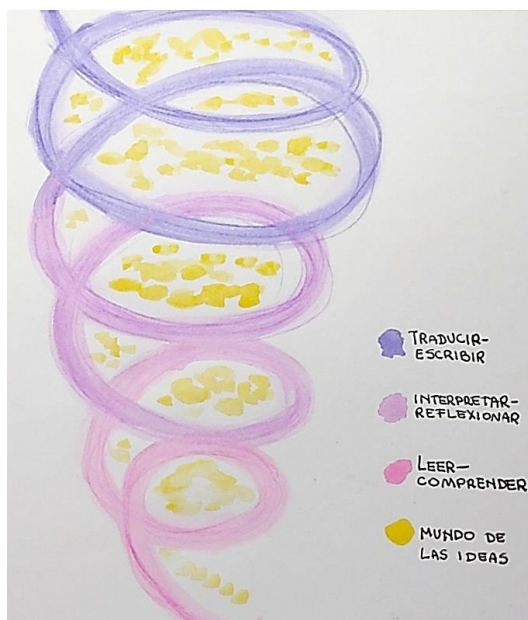


Figura 2: Construyendo el conocimiento. Esquema de elaboración propia

En la figura 2, a la cual se denominó “Construyendo el conocimiento”, lo que pretende mostrar es el vínculo de los pares de conceptos: leer-comprender, interpretar-reflexionar y traducir-escribir con el mundo de las ideas, haciendo hincapié en su estrecha relación y constitución de estos saberes para poder definir de

alguna manera el problema del conocimiento y refuerce el planteo de la propuesta didáctica. “El problema no es que cada uno pierda su competencia. Es que la desarrolle bastante para articularla con otras competencias, las cuales, encadenadas, formarían un bucle completo y dinámico, el bucle del conocimiento del conocimiento.” (Morin, E., 2004, p.19). Esta afirmación sintetiza y deja claro el cimiento de donde se parte para afrontar lo que sigue con la mayor de las certezas posibles a sabiendas que arribar a un resultado con algunas incertidumbres también es válido.

Partiendo de la base las definiciones previas se elige, a modo de ejemplo, implementar del Bestiario Epistemológico la metáfora del “Cisne Negro”, a causa de encontrar resultados diferentes respecto de los anteriores por tener un modelo inductivo-cognitivo, que va de lo particular a lo general en este caso se trata de plantear al inverso. “Desde un punto epistemológico, la valoración positiva de lo que llamamos “un cisne negro” supone que la aparición de lo inesperado nos da mucha más información que la aparición de lo conocido.” (Alonso, M., Ambrosini, C., Beraldi, G., 2017, p. 77).

En lugar de presentar las consignas de A a B, y dando por sentado que las acciones que se tienen que llevar a cabo para obtener los resultados son de “sentido común”, se propone iniciar con una pregunta general, para luego poder llegar a las particularidades. La propuesta didáctica, por lo anteriormente explicado, se presenta como un momento inesperado que se denomina: “Momento de Conocernos”. A diferencia del primer trabajo práctico del año del primer año donde se inicia con una guía con una serie de preguntas respecto del texto disciplinar que se solicita leer y responder (fig. 3).

ACTIVIDADES EXTRAÁULICAS PRE-TALLER

INDIVIDUAL

1. **Leer e Interpretar** el capítulo “Saber Proyectar”, correspondientes a la segunda parte del libro “Aprender Arquitectura. Un manual de supervivencia” de Alberto Saldarriaga Roa.

Aplicar las técnicas de estudio y rutinas de lectura trabajadas en el Curso de Ingreso. Son necesarias para una buena interpretación y comprensión del texto. Trabajar tanto el contenido del texto como del contexto.

REFERENTES MÍNIMOS A INVESTIGAR EN EL CONTEXTO DEL SABER PROYECTAR: • L. B. ALBERTI • C. ALEXANDER • A. EINSTEIN • L. BARNETT • C. N. SCHÜLZ • B. ZEVI • H. GREENOUGH • L. SULLIVAN.

CONCEPTOS MÍNIMOS A INVESTIGAR EN EL CONTEXTO DEL SABER PROYECTAR: • TALLER DE PROYECTOS • DE RE AERIFICATORIA • PROPORCIÓN JUSTA / ORDEN BELLO • BAUHAUS • FIGURACIÓN • NOTAS SOBRE LA SÍNTESIS DE LA FORMA • PROCESO DE DISEÑO • FORMA • ESPACIO • EXISTENCIA, ESPACIO Y ARQUITECTURA • ARQUITECTURA CLÁSICA (ROMA Y GREGA) • ARQUITECTURA BARROCA • GEOMETRÍA ELEMENTAL • VERNACULAR • GEOMETRÍA EUCLIDIANA • TEMPLO ANKGOR VAT / PIRÁMIDES MAYAS / MACHU PICCHU • TEMPLO GRIEGO / TEMPLO ROMANO / IGLESIA CRISTIANA / PALACIO / VILLA / TEATRO • CAJA MODERNA • CONOCIMIENTO ANALÍTICO • SIMBOLOGÍA • PATRÓN / TIPO • PREFIGURACIÓN • AXIALIDAD • SIMETRÍA / ASIMETRÍA • ESCUELA DE BELLAS ARTES • ARQUITECTURA MODERNA • FORMATO • CONTEXTUALIZAR / CONTEXTO • READY MADE • POSMODERNO • ECLECTICO.

TRABAJAR ESTOS CONCEPTOS Y REFERENTES SIEMPRE EN RELACIÓN A LA ARQUITECTURA Y EL CONTENIDO DEL TEXTO.

ACTIVIDADES DEL TALLER

EN PAREJAS

Nombre del compañero

2. **Responder el siguiente cuestionario.** Responder de forma escrita y gráfica (dibujos e imágenes pertinentes).

a. ¿Qué conceptos aporta Saldarriaga Roa, acerca de FORMA, ESPACIO, DISEÑO Y PROYECTO? ¿Cuáles son las relaciones que el autor establece entre estos cuatro conceptos?

b. Identifique los autores que se cita en el texto y en relación a qué conceptos son citados.

c. ¿Qué es para el autor una estrategia proyectual y cuáles son los principios básicos que permiten el desarrollo de una estrategia proyectual?

d. ¿Qué es y qué valor tiene para el saber proyectar el concepto de “situación problema”? ¿Qué ideas, el autor, considera en este concepto?

EN PLENARIO

3. **Exponer y debatir** las respuestas al cuestionario. **Registrar** lo debatido en clase.

INDIVIDUAL

4. Registrar en la bitácora personal la **síntesis** lograda en plenario de la Comisión, identificando conceptos clave y relaciones acordadas en el debate.

ACTIVIDADES PARA LA CLASE TEÓRICA

INDIVIDUAL

La tarea desarrollada el día Jueves 28 de marzo (jornada de paro), es una actividad extraordinaria. Esta tarea se incorporará en esta guía. En esta clase taller, se propone trabajar con tres lecturas muy breves y un video de una charla TED de Alejandro Aravena, arquitecto chileno.

Enlace a las lecturas: <http://www.ipp.faud.unsj.edu.ar/7p-615>

Enlace al video: <http://www.ipp.faud.unsj.edu.ar/7p-603>

5. Luego de la proyección del video y la lectura de los tres textos, y considerando las respuestas trabajadas en la Clase - Taller 1 (Saber Proyectar), responda las siguientes preguntas:

a. ¿Qué relación, nos damos cuenta que existe entre FORMA, HABIBILIDAD y la noción de TIPOLOGÍA? Desarrollar y explicar.

b. Repasar las nociones que aporta Saldarriaga Roa sobre ESTRATEGIA PROYECTUAL y SITUACIÓN-PROBLEMA y sus procesos básicos. ¿Cómo construye Alejandro Aravena el problema de diseño en estas dos nociones? Explique y desarrolle para los tres casos que plantea.

PRODUCTOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

DESARROLLO DEL ESTUDIO PREVIO DEL TEXTO Y EL CONTEXTO, correspondiente a la actividad 1.

CUESTIONARIO CON RESPUESTAS completas, desarrolladas con un nivel adecuado de profundidad.

REGISTRO PERSONAL del debate en plenario.

CUESTIONARIO EXTRAORDINARIO de los conceptos desarrollados en la clase síntesis.

Nota: Todos los productos grupales deben presentarse en forma individual.

MODALIDAD Y FORMATO DE PRESENTACIÓN

Todas las actividades presentadas en tinta, no se admitirán trabajos en lápiz.

Revisar condiciones de entregas según lo estipulado en Bitácora Personal.

Producción en Parejas e Individual, en formato A4 horizontal de la Bitácora Oficial de la Cátedra con legajo completo. No se admitirán formatos digitales.

Figura 3: Guía de trabajo practico N°1 de IPP.FAUD. UNSJ.2019

Se iniciará con tres preguntas que tienen que ser respondidas en la primera clase del taller y de manera individual, en el soporte en el que cada estudiante se sienta cómodo.

Secuencia didáctica que se realiza en la primera clase-taller del año. Momento de conocernos:

1. Se presentan las preguntas de manera oral y/o escritas en el pizarrón dando un espacio de 20 minutos para responderlas.

¿Tiene relevancia en mi cotidianeidad el acto de leer?

¿Qué tipo de documentos acostumbro a leer?

Si me proponen una lectura que no elegí, y no logro entender de qué se trata. ¿Qué hago para tratar de saldar esa situación?

Puede responder estas preguntas con el tipo de lenguaje que más use y se sienta a gusto.

2. Se procede a preguntar por las respuestas invitando a las voluntades de quienes quieran participar y en caso de no tener iniciativas se pide de forma aleatoria. Para esta actividad se destinan 30 minutos.

3. Se elabora en un gran mapa de palabras o ideas claves las coincidencias, repeticiones o particularidades en el pizarrón o en el espacio que se disponga para la visualización de la clase, se destina 10 minutos para dicha actividad.

4. En base a la exposición y el mapa que realiza, se deja como tarea para el próximo encuentro que, de lo vivido en los 60 minutos, puedan volver a responder las preguntas iniciales y realizar otras preguntas al equipo docente.

Tanto las preguntas como el desarrollo de la actividad en sí, pretende ser un encuentro de diagnóstico para desconstruir el modelo que tiene una materia cargada de prejuicios por pertenecer a un área del conocimiento dentro del plan de estudio de la carrera, que es estrictamente teórica y en una carrera proyectual. Y el prejuicio puesto en ambas partes, dado que el equipo docente también cuenta con cierto grado de escepticismo respecto de las aptitudes y actitudes de las y los estudiantes ingresantes.

3 RESULTADOS

Con el propósito de pensar la práctica docente desde otro lugar y con el aporte de nuevos lentes en este caso, desde la ciencia del conocimiento complejo y las metáforas como formas de aplicación, este ejercicio introduce un nuevo aprendizaje a los sujetos que llevan consigo la responsabilidad de poder reformular las prácticas docentes en las aulas de la academia universitaria donde convergen realidades cada vez más diversas de sus actores, y es donde se hace necesario las aperturas de repensar los modelos de trabajos prácticos y repensarse también como hacedores de esos modelos.

Cuando se habilita al estudiante que responda a la pregunta de la forma con la que alberga mayor familiaridad se espera que esa respuesta tenga una heterogeneidad de formas, que muchas veces no estén alineados a escritos por lo menos formales reconocidos en el “nivel” académico. Quizás la contestación llegue en forma de un meme, y es el desafío que este nuevo posicionamiento como docente pueda comprender los plurales escenarios y abordar las planificaciones de las asignaturas entendiendo el contexto que impera, ya no es solo el estudiante quien tiene que hacerse preguntas generales para poder entender lo que se le asigna, sino el docente tiene que reflexionar de lo general a lo particular si realmente quiere transformar los proceso de enseñanza aprendizaje, al menos este es un gran granito de arena para empezar.

Referencias

Alonso, M., Ambrosini, C., Beraldi, G. (2017) Bestiario epistemológico. Metáforas zoomórficas y de otras entidades en la enseñanza de las ciencias y la epistemología, EFFL. Páginas: 15-55.

Cátedra IPP. (2019). Bitácora de clase, trabajo práctico N°1. Introducción al Pensamiento Proyectual. FAUD-UNSJ

Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., (versión 23.5 en línea). <<https://dle.rae.es>> [12-12-21]

Morin, E. (2004) “La Epistemología de la complejidad”, en La Gazeta de Antropología, N° 20. Texto Completo.

Rossi, M. J. y Bertorello, A. (comps.) (2012). Relecturas. Claves hermenéuticas para la comprensión de textos filosóficos. Buenos Aires, Eudeba

La transversalización de los derechos y acción humanitaria en la gestión de los centros de evacuados.

, Mgter. Lic Juana Raiano³, Mgter. Lic. Mónica Bawden³, Dra. Arq. Alicia Pringles¹, Esp. Arq. Verónica Sinerol¹, Colab.: Mgter. D.I. Gabriel Díaz Reinoso², Arq. Federico Videla¹, Esp. D.G. Sergio Soria¹, Mgter. D. I. Verónica Gracia², Arq. María Gema Peluc¹

¹Instituto Regional De Planeamiento y Hábitat – Facultad De Arquitectura, Urbanismo Y Diseño – Universidad Nacional De San Juan.

²Departamento de Diseño– Facultad De Arquitectura, Urbanismo Y Diseño – Universidad Nacional De San Juan.

³Departamento de Trabajo Social- Facultad de Ciencias Sociales – Universidad Nacional De San Juan.
juanitamraiano@gmail.com; arq.pringles@gmail.com

Resumen: En el marco del Proyecto “Diseño Humanitario. Desarrollo de un Sistema Tecnológico para la Asistencia en Caso de Emergencia” se planteó como uno de sus objetivos específicos “generar una guía de funcionamiento interno y propuesta de equipo de trabajo del centro de evacuados o de tránsito, a partir de la organización social interna desarrollada según la normativa humanitaria internacional”. Para dar cumplimiento a este objetivo, se realizó el estudio y análisis de la normativa humanitaria internacional, nacional y provincial y experiencias de otros países, entrevistas a profesionales expertos. Así, se logró generar la propuesta de un sistema de organización social y espacial del CE, tomando los derechos humanos y la humanización como pilares básicos para el desarrollo de la misma, en la que se pretende humanizar la organización y el funcionamiento interno de los espacios, el servicio - la asistencia que se presta y la calidad de la interacción, en el marco de los DDHH recuperando el derecho a la dignidad de la persona como sujeto de derecho. Asimismo, se propone crear un voluntariado específico para el trabajo interno en el CE y la capacitación. Reflexión. En el plan de contingencia, la planificación anticipada de un CE, responde a la GRD y permite dar respuesta eficaz en el momento oportuno, en el que se toma a la persona de manera integral, respetando su dignidad y respondiendo a sus necesidades, “más allá de la necesidad de sobrevivencia”.

Palabras claves: organización socio- espacial, derechos humanos, humanización

1. INTRODUCCIÓN

La investigación pretende avanzar en el enfoque del hábitat en situación de crisis a fin de desarrollar un sistema tecnológico y social que posibilite el hábitat temporal inmediato luego de la ocurrencia de desastres socio-naturales en San Juan. Se aborda desde una concepción integral de la Gestión del Riesgo; es decir, que esté incluida dentro de un plan de organización. Es así que, el Proyecto “Diseño Humanitario. Desarrollo de un Sistema Tecnológico para la Asistencia en Caso de Emergencia”, es la continuación del Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social 2018-2020, denominado “Respuesta tecnológica social ante la crisis”, enmarcado dentro de campamentos planificados o campamentos instalados por las personas desplazadas internamente. Su objetivo fue brindar un hábitat temporal seguro que sea fácilmente autoconstruido y apropiado por los damnificados, que garantice condiciones mínimas de habitabilidad, dignidad, sustentabilidad, servicios y ubicación urbana, dentro de las 72 horas de ocurrida una crisis. El producto principal fue generar un sistema tecnológico que consideró el diseño, desarrollo y construcción, de un módulo tecnológico polifuncional –MTP- que brinde las condiciones necesarias para un hábitat seguro y se adapte a las necesidades funcionales requeridas para la organización socio- espacial de un centro colectivo y de tránsito.

Para la elaboración de la propuesta de la organización social y espacial, se tomó un posicionamiento desde un marco conceptual construido desde el enfoque teórico-metodológico de la teoría sistémica, y de la revisión de experiencias internacionales, regionales y locales en el contexto de situación de emergencias por desastres naturales, en el marco de las normativas internacionales tomando como base: El Manual Esfera 2018 (en adelante Esfera); la Carta Humanitaria y los Derechos Humanos (en adelante DDHH) en situación de emergencia, las convenciones que atiende los derechos de las personas, según la edad, género, discapacidad; Directrices Operacionales del Comité Permanente entre Organismos (IASC); Principios Rectores

de los Desplazados Internos y Manual para la Protección de los Desplazados Interno; a nivel nacional la Ley 27.287 y a nivel provincial el protocolo 9 y 10 del año 2016- Ministerio de Desarrollo Humano y Promoción Social.

2. DESARROLLO

Los desastres causados por los peligros naturales –terremotos, tsunamis, inundaciones - causan una gran cantidad de pérdidas, tanto de vidas humanas como destrucciones de infraestructuras. Mientras los peligros naturales continúan produciéndose, las acciones humanas pueden aumentar o reducir la vulnerabilidad de las sociedades ante estos riesgos.

El impacto de cualquier desastre, ya sea por peligros naturales o causados por el hombre, se enfrenta directamente en términos de sufrimiento humano inmediato, ya sea, por la pérdida de seres queridos o pérdida de bienes materiales como sus viviendas. En la mayoría de los casos de desastres producidos por un terremoto -de acuerdo a su magnitud y la vulnerabilidad de la población serán los daños que provoca. La población de la comunidad afectada por daños en su infraestructura no puede regresar a su vivienda, porque en ocasiones, barrios completos quedan totalmente destruidos o parcialmente dañados, pero es tal el deterioro de la vivienda que para las personas quedarse en ellas les implicaría correr un grave peligro. Motivo por el cual se ven obligadas a abandonar sus hogares. Frente a esta situación se pueden dar diversas alternativas: 1- recurrir a alojarse en casa de sus familiares 2-alojarse en familias que ofrecen alojamiento. 3-alojarse en los campamentos proporcionados por el Estado. También se presenta la situación que algunos miembros de la familia se queden en la casa, a pesar del peligro, para cuidar de sus pertenencias y sus medios de subsistencia.

Ante el desenlace de situaciones de desastres naturales el Estado está obligado a dar respuesta. En la actualidad, primeramente, surge el traslado de la población afectada a un lugar de menor vulnerabilidad que suelen ser edificios públicos como establecimientos educativos-escuelas- polideportivos, que se transforman en los alojamientos mientras dure la emergencia. Estos provocan el impedimento del acceso a la educación de los niños/as y adolescentes en edad escolar, se encuentren o no alojados en campamentos, entorpece el ritmo de la vida cotidiana vulnerando uno de los derechos humanos inalienable, mientras dure la emergencia pudiendo ser de corto o largo plazo. O también son alojados en campamento tipo campaña, generalmente no son planificados con antelación, son parte de una respuesta reactiva frente a la emergencia y revisten características militarizadas. Atento a las normativas internacionales adoptadas por nuestro país, se establece que los Estados en el marco de la gestión integral del riesgo, en adelante GIR. En la fase de pre-preparación se debe atender la preparación de la respuesta a la emergencia, antes que se presente. En esta instancia es el momento en que la autoridad provincial asume la responsabilidad de la planificación de un centro de evacuados, que considere a la persona de manera integral preservando su dignidad y responda más allá de las necesidades básicas de subsistencia. Las personas o grupos de familias que deben abandonar sus hogares, vivienda por su destrucción total o por la peligrosidad de la infraestructura de su construcción, se les denomina desplazados internos.

Según los Principios Rectores de los Desplazados Internos - Comisión Derechos Humanos, 1998

Toda las personas o grupos de personas que se han visto forzadas u obligada a escapar o huir de su hogar o de su lugar de residencia habitual, en particular como resultado o para evitar los efectos de un conflicto armado, de situaciones de violencia generalizada, de violación de los derechos humanos o de catástrofes naturales o provocadas por el ser humano, y que no han cruzado una frontera estatal internacionalmente reconocida. (pág. 5)

A los fines de este proyecto, se tomó “la situación por catástrofes naturales”, que también le provoca a la persona una salida involuntaria de sus hogares, pero es por cuestiones de evitar riesgos de vida por el estado de precariedad en el que quedó su vivienda y otra situación que los identifica como desplazados internos es que permanecen en su mismo país y se encuentran bajo los mismos derechos que el resto de los habitantes.

Estas características es lo que los diferencia de ser considerados refugiados. (Grupo de Trabajo del Grupo Sectorial Global de Protección, 2010, pág. 20). Como así también, cabe señalar que a las personas internamente desplazadas por situaciones de desastres naturales, se les denomina evacuados/damnificados, terminología de uso en nuestro país, o sea, de aquí en más se utilizarán indistintamente los términos, desplazados, evacuados o damnificados.

La ocurrencia de un fenómeno natural conlleva un impacto en la comunidad que puede producir una emergencia o un desastre, esto va a afectar a la población de maneras diferentes de acuerdo al posicionamiento en el espacio social en el que se encuentra. Los sectores sociales en situación de pobreza estructural y problemas de integración social, se encuentran inmersos en procesos de exclusión que han contribuido a la agudización de la segregación y fragmentación territorial, se encuentran enmarcados por una "racionalidad limitada" en la que no tienen alternativas de opciones, porque para ellos vivir en áreas de riesgos, no es por elección, sino porque es la única opción.

De este modo, las personas o grupos internamente desplazados, sufren el impacto de un fenómeno natural como una doble vulnerabilidad, por la que ya padecen, sumándole otra, como la pérdida de sus hogares, en ocasiones sus fuentes de trabajo, se les complica el acceso a la alimentación, agua potable y servicios públicos como educación y salud, la estructura familiar sufre un colapso que los lleva a la desestructuración ya sea por pérdida o separación entre los miembros. Aquí es donde se visibiliza la ya existente vulneración de los derechos humanos. Estas personas y grupos quedan expuestos a enfrentar y/o a padecer diversos tipos de riesgos tanto en sus comunidades como en los campamentos.

El término de Centro de Evacuados (CE), denominación tomada de las normativas de nuestro país.

Según el Protocolo N°9, establece que los CE tienen como "Propósito: Procurar espacios de protección para las personas damnificadas, buscando cubrir las necesidades vitales de manera integral y transitoria, para su recuperación" mientras que el "Alcance Prioridad: Asistir la cobertura de necesidades básicas y vitales, de forma transitoria en el marco del cumplimiento de los Derechos Humanos" (Ministerio de desarrollo Humano y Promoción Social, 2016, pág. 1).

3. RESULTADO

La propuesta del centro de evacuado se encuentra tiene como objetivo específico, en el marco del proyecto: *"... generar una guía de funcionamiento interno y propuesta de equipo de trabajo del centro de evacuados o de tránsito, a partir de la organización social interna desarrollada según la normativa humanitaria internacional. La organización socio-espacial del Centro Colectivo de Contención, (en adelante CCC) está realizada en el marco de la respuesta humanitaria, los Derechos humanos y tomando la "humanización como la dignidad intrínseca de todo ser humano y los derechos que de ella derivan" "Humanizar una realidad significa hacerla digna de la persona humana, coherente con los valores que percibe como peculiares e inalienable, hacerla coherente con lo que permite dar un significado a la existencia humana, todo lo que le permite ser verdadera persona"* (Bermejo, 2014, pág.1). Esto nos lleva a pensar en la necesidad de mejorar el lugar en el que se desarrollará la vida cotidiana lo más humanamente posible en la que las personas y las familias damnificadas se sientan parte. Como dice un autor *"explora las necesidades que tenemos los seres humanos más allá de la supervivencia"* (GEHL, 2020, pág.7)

Cabe señalar que la propuesta de la organización socio-espacial del CCC, en el marco de la respuesta humanitaria, debe complementarse con un trabajo de articulación intersectorial e interinstitucional en el que intervienen organismos de Defensa Civil, Salud Pública, Policía, Desarrollo Humano y Promoción Social, ONG, Iglesia (todos los credos), Cultura y Deporte. Todos y cada uno de estos organismos deben participar tanto desde la instancia de planificación como desde el momento de la puesta en marcha el funcionamiento del mismo, en esta última instancia, todos deben garantizar la aplicación de los derechos humanos, denunciar y actuar dando respuesta frente a la vulneración de los mismos.

Para organización socio-espacial del CCC, se toma la filosofía de Esfera (2018) en el que las normas mínimas representan las prácticas que reflejan los derechos humanos inalienables. El diseño está pensado para alojar 500 personas que convivirán entre 60 a 90 días, según lo solicitado por el Ministerio de Desarrollo Humano y Promoción Social, el equipo de investigación además contempló el acogimiento de personas en tránsito pensando en las primeras 72 horas de ocurrido el desastre. Asimismo, debe existir, según Esfera 2018 “Un análisis continuo del contexto y la situación alertará cuando haya que adaptar los programas a un entorno cambiante, como nuevos problemas de seguridad o limitaciones estacionales, como las inundaciones” (pág. 7). Del mismo modo, en el caso que la crisis se prolongue más de 90 días, las autoridades responsables del CCC deberán realizar el análisis y la evaluación al nuevo contexto, dado que afloran debilidades, se intensifican las necesidades y las vulnerabilidades, frente a estos escenarios hay que redefinir la respuesta humanitaria propuesta para cubrir las nuevas necesidades y respaldar la vida con dignidad de las personas desplazadas (Esfera 2018, págs.7, 17, 18).

Las normas mínimas representan las prácticas que reflejan los derechos humanos inalienables, la población afectada tiene derecho a recibir la protección y asistencia, estos derechos garantizan las condiciones básicas para vivir con dignidad. Esto conlleva a que las respuestas que se les brinde deben satisfacer de manera integral sus necesidades. Esto solo se puede lograr si se abordan las necesidades de la persona desde una perspectiva holística. Por lo cual se adhiere a la definición de “persona”.

Según CHS Alliance, Asociación Esfera y Grupo URD (2018). El Manual Esfera

“Persona debe entenderse como un término que incluye a mujeres, hombres, niños y niñas independiente de edad, discapacidad, nacionalidad, raza, etnia, estado de salud, afiliación política, orientación, sexual, identidad de género o cualquier otra característica que utilicen para definirse a sí mismo” (pág.13).

La organización socio-espacial del CCC, está planteada en siguiente esquema.



Figura 1 Esquema del diseño socio-organizacional y distribución espacial de un CCC. Fuente: Elaboración propia 2019

La propuesta en su desarrollo pleno se considera un aporte importante para quienes tiene el poder político de decidir su implementación y a su vez una herramienta útil para quienes se encuentran en el área que tienen la responsabilidad de planificar para la fase de preparación para dar respuesta eficaz y oportuna en la acción humanitaria frente a la ocurrencia de un desastre socio natural. La propuesta tiene la particularidad de que la estructura y funcionamiento del CCC está definida en el marco de normativas nacionales e internacionales, con la singularidad que cuenta con la transversalidad efectiva de los DDHH en el que la

persona damnificada es un sujeto de derechos y no objeto de la intervención. Por ello, cada espacio definido está respaldado por normativas ponderan los DDHH.

Es de suponer que la trama social y la complejidad que se enfrenta una comunidad ante la situación adversa de un desastre, en la que la persona o grupos de personas que la sufre quedan en un estado de vulnerabilidad, desprotección y expuesto a todo tipo de riesgo que vulneran o violan los DDHH, por cierto, siempre los más afectados son las personas o grupos de personas más vulnerables: por edad, género. Discapacidad, nacionalidad, religión, raza. Por lo expuesto considero necesario contar con una propuesta explícita, operativa que muestre cómo será la estructura y el funcionamiento del CCC, en el que las personas damnificadas – puede ser tú, él, yo, nosotros- se incorporaran a nuevo espacio de vida, aunque transitorio, se configurará un nuevo entramado de interrelaciones sociales, donde se encontraran diversos olores, sabores, valores, formas de ser y hacer, se vivenciaran tensiones, conflictos, negociaciones, acuerdos, crisis, angustias, momentos de alegrías, como tantas otras experiencias que serán propio de ese contexto.

En este nuevo espacio de vida, el CCC, aun siendo transitorio, en él se desarrollará un trayecto de vida de cada persona que allí se encuentre alojada. Por todo lo expuesto, si la comunidad conoce explícitamente cómo será el CE/CCC en el que se alojaran las personas en caso de ocurrido un desastre socio natural, permitirá tomar conciencias de que vivir en zona sísmica, significaría vivir la experiencia de una situación de crisis, pero también generará en la población cierto grado de certidumbre, conociendo cómo realmente la provincia está preparada para asistir y proteger a la comunidad en caso de ser afectada.

Referencias

Asociación Esfera. El Manual Esfera: Carta Humanitaria y normas mínimas para la respuesta humanitaria, cuarta edición, Ginebra, Suiza, (2018).

Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de los Adultos Mayores: http://www.oas.org/es/sla/ddi/tratados_multilaterales_interamericanos_a70_derechos_humanos_personas_mayores.asp

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (1994) Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/140000-144999/141317/norma.htm>

Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la Violencia contra la Mujer "CONVENCIÓN DE BELEM DO PARA": disponible en www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-61.html

Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José de Costa Rica): <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/28152/norma.htm>

Directrices Operacionales del Comité Permanente entre Organismos (2011).

Grupo de Trabajo del Clúster de Protección Global, Manual para la Protección de los Desplazados Internos, (2010). Disponible en <https://www.acnur.org/5c6c3ae24.pdf>

La Humanización del Espacio Urbano. La vida social entre los edificios. Reimpresión 2020. Disponible en <https://www.reverte.com/media/reverte/files/sample-81190.pdf>

Bermejo, José Carlos (2014) Derecho a la humanidad. Disponible en <https://www.josecarlosbermejo.es/derecho-a-la-humanizacion/>

Ley 27.287 (2016) Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/266631/norma.htm>

Argentina. San Juan. Ministerio de Desarrollo Humano y Promoción Social. Protocolo N° 9 (2016)

Principios Rectores de los Desplazamientos Internos (1998). Disponible en <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/0022.pdf>

Avances en el desarrollo de una metodología de evaluación y calificación de la sustentabilidad ambiental en edificios escolares existentes.

Auditorías y propuestas de rehabilitación de casos de estudio en San Juan, Argentina.

Guillermina Ré¹, Celina Michaux¹, Alción Alonso Frank¹, Yesica Alamino Naranjo¹, Bruno Arballo¹, Celina Bustos Balmaceda¹, Gonzalo Sguario¹, Facundo Martínez¹.

¹Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, FAUD, UNSJ. E-mail: guillerminare@faud.unsj.edu.ar.

Resumen: La Metodología de Evaluación y Calificación de la Sustentabilidad Ambiental para Edificios Escolares de San Juan surge como una herramienta que guíe el desarrollo de auditorías y propuestas de rehabilitación edilicia para una tipología arquitectónica específica, considerada de máxima importancia debido a su impacto en la formación de las nuevas generaciones. En este marco, el presente trabajo tiene por objetivo mostrar de manera sintética los avances realizados en los últimos años respecto a determinados criterios que integran las categorías Energía, Confort y Comunidad, y que representan un aporte para la diagramación de la estructura analítica. Además, se mencionan las propuestas relativas al diseño de la imagen gráfica y estrategias de comunicación, así como a la generación energética y a la elaboración de mejoras constructivas de la envolvente. Se concluye que la estructura analítica desarrollada, permite obtener diagnósticos respecto a la calidad ambiental, el comportamiento térmico-energético y el perfil del usuario de escuelas existentes. Su aplicación en casos de estudio seleccionados brinda la posibilidad de elaborar soluciones proyectuales y técnicas, apropiadas al contexto local. A partir de ellas, se puede aspirar a optimizar las infraestructuras edilicias, desde el enfoque de la sustentabilidad y la eficiencia energética.

Palabras clave: Metodología de Evaluación, Arquitectura Sustentable, Eficiencia Energética, Escuelas.

1 INTRODUCCIÓN

Dentro de los diferentes sectores intervinientes en la problemática energética, de contaminación y de emisiones de dióxido de carbono (CO₂), el parque edilicio posee un índice significativo, al ser un importante consumidor de energía a nivel mundial. En Argentina, los datos publicados en el Balance Energético Nacional (Secretaría de Energía, 2022) indican que la participación de este sector fue del 34%, correspondiendo 26% al sector residencial y 8% al comercial y público. De esta forma, el consumo energético de edificios se ubica en primer lugar, seguido del sector transporte (31%) y del industrial (21%).

La necesidad cada día más imperante por preservar el medio ambiente, reducir el consumo energético y controlar las emisiones de CO₂, ha motivado el desarrollo de edificios sustentables y modelos de certificación que brinden una base de reglamentación para la evaluación de los mismos. Los primeros sistemas fueron elaborados a finales de 1980, desde entonces, han evolucionado considerablemente, a la vez que han surgido nuevos modelos apropiados a la realidad económica, social y ambiental de cada país (Ré y Michaux, 2019). En el ámbito nacional se avanzó en la temática en las últimas décadas. En esta línea, el Instituto de Arquitectura Sustentable, del Colegio de Arquitectos de Córdoba (IAS, 2017), ha elaborado la Etiquetación de Sustentabilidad Edilicia, que es un sistema integral de auditoría energética y evaluación de performances, aplicable tanto para la etapa de proyecto como para los edificios existentes.

A pesar de ello, hasta la actualidad, se detecta una escasez de modelos de certificación que evalúen el desempeño de edificios escolares, como una tipología específica, con sus propias complejidades a considerar. Los criterios y normativas nacionales vigentes están diagramados, principalmente, para edificios de viviendas, dejando fuera del ámbito de su alcance el resto de las funciones. También se identifica una falta de estándares de referencia provenientes del contexto regional, que permitan establecer análisis comparativos.

En este marco situacional, dentro del proyecto PROJOVI 2018-2019 / FAUD-UNSJ "Estructura analítica para la calificación energética y de sustentabilidad en edificios escolares existentes del Área Metropolitana de San Juan" se elaboró la Metodología de Evaluación y Calificación de la Sustentabilidad Ambiental para

Edificios Escolares de San Juan. Dicha herramienta se orienta a la evaluación, mejoramiento y seguimiento de edificios escolares existentes que aspiren a alcanzar determinados niveles de sustentabilidad ambiental y eficiencia energética. La misma fue diseñada a partir de la consideración de las singularidades de la arquitectura escolar con el desarrollo de indicadores específicos para esta tipología arquitectónica (Ré y Bianchi, 2020).

En correspondencia, el presente trabajo tiene por finalidad presentar los avances realizados respecto a la revisión y profundización teórica de algunos indicadores que integran las categorías *Energía, Confort y Comunidad*. También se exponen, de manera sintética, el potencial de aplicación de propuestas que contribuyan al mejoramiento de la sustentabilidad ambiental, en los criterios relativos al ahorro energético, confort del ambiente interior y estrategias de comunicación.

1 DESARROLLO

La Metodología de Evaluación y Calificación de la Sustentabilidad Ambiental [MECSA] para Edificios Escolares de San Juan, está organizada en base a cinco categorías: *Sitio Sustentable, Agua, Energía, Confort y Comunidad*. Dentro de ellas, se dispone un total de 25 criterios, orientados a la rehabilitación edilicia (mejoras de la envolvente, aislación térmica, ventilación, iluminación natural y ganancia solar), a la integración de tecnología específica (uso racional del agua, eficiencia energética de los distintos sistemas y generación de energía renovable), a la implementación de acciones educativas y de concientización para el cuidado del medio ambiente; entre otros. El sistema de representación gráfica adoptado para comunicar el puntaje alcanzado con la metodología es un diagrama radial escalado entre 0 y 30 (Figura 1- Izquierda). En él se pueden visualizar rápidamente las cinco categorías de análisis y los puntajes requeridos para alcanzar cada nivel (Ré y Bianchi, 2020).

A partir de detectar la necesidad de establecer una imagen propia, se diseñó el isologotipo de MECSA, para edificios escolares de San Juan (Martínez, 2022). Éste brinda identidad a la metodología y permite posicionarla dentro de la comunicación. Durante el proceso de ideación se tomó el concepto gráfico del sistema de representación del puntaje en forma de pentágono, y se lo resignificó con la inclusión de las cinco categorías en forma de triángulo. Para ellas se seleccionaron tonalidades identificativas de la temática tratada, en base a la simbología de los Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS] diagramados por la Organización de Naciones Unidas en 2015, para la Agenda 2030. El sistema gráfico diseñado puede observarse en la Figura 1 (Derecha).



Figura 1. Izquierda: Diagrama de los niveles de calificación. Derecha: Isologotipo de la Metodología de Evaluación y Calificación de la Sustentabilidad Ambiental

Para el desarrollo del trabajo se toma como población de estudio a las escuelas de dos tipologías arquitectónicas del Área Metropolitana de San Juan [AMSJ] que registran los mayores índices de construcción de infraestructura escolar de gestión pública. Una de ellas corresponde a la época de la reconstrucción de la ciudad, post terremoto de 1944, con el prototipo ideado en el marco del Plan Quinquenal [PQ]; la otra, concierne al Programa Nacional 700 Escuelas [PN700] implementado entre los

años 2004 y 2008. Luego, se realiza un recorte de la población y se toma una muestra compuesta por 17 unidades de análisis. La misma estuvo definida al considerar aquellas escuelas que cuenten con servicio de energía eléctrica y gas natural por red.

Las metodologías de trabajo empleadas a lo largo del artículo para las evaluaciones edilicias y para la elaboración de las propuestas de mejoras, se basan en estudios de casos. Las diferentes actividades se llevan a cabo sobre casos representativos. Se seleccionan distintos edificios escolares que integran la muestra, los cuales poseen similitudes en su tecnología constructiva y/o resolución morfológica y funcional.

2 RESULTADOS

2.1 Categoría Energía

En la categoría *Energía* fueron calculados indicadores de eficiencia energética para 17 edificios escolares de nivel primario y secundario, localizados en el AMSJ, en base a procedimientos llevados a cabo a nivel internacional (IEA, 2018). Para su conformación, se relacionaron los consumos anuales con la superficie de área construida; con la superficie de área climatizada (kWh/m^2) y con el número de alumnos (kWh/alumno). Estos indicadores permiten analizar el funcionamiento energético de los edificios escolares y establecer comparaciones entre ellos (Ré, 2020).

A su vez, se indagó en el potencial de autogeneración de energía eléctrica que presentan los edificios con una propuesta basada en la incorporación de sistemas fotovoltaicos, que además visibiliza el impacto del consumo actual del sector. Se realizó el dimensionamiento y la integración de dicha tecnología para las superficies de techos disponibles en los establecimientos que conforman la muestra. Para el cálculo se analizaron las características morfológicas, arquitectónicas y urbanas de los casos de estudio, y se empleó el Calculador Solar elaborado por la Secretaría de Energía de la Nación. El estudio permitió determinar la cantidad de energía autoconsumida, la energía inyectada a la red de distribución y la energía consumida de la misma (Figura 2). Se calcula que la energía solar generada asciende a 2.700.772 kWh/año para el conjunto de edificios en estudio, siendo equivalente al 314% del consumo de energía eléctrica actual. Los resultados obtenidos evidencian que las infraestructuras escolares tienen la particularidad de contar con extensas superficies de cubiertas, en las cuales, es posible la instalación de un importante número de paneles fotovoltaicos. En complemento, dado que la mayor cantidad de energía se genera en horarios de ocupación de los edificios, y que existe un potencial de generación superior al consumo, se estima que las escuelas podrían posicionarse como potenciales centros de generación de energía renovable en entornos urbanos (Alonso Frank y Ré, 2022).

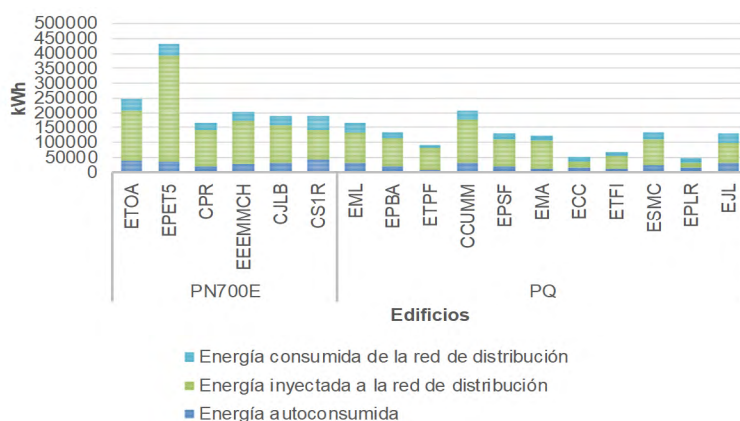


Figura 2: Energía autoconsumida, inyectada y consumida de la red de distribución, para los casos de estudio que integran la muestra. Fuente: Alonso Frank y Ré, 2022.

Por otro lado, se aplicó la metodología MECSA en la fase de auditoría para cada una de las infraestructuras. Se evaluaron los edificios desde una perspectiva de sustentabilidad orientada a los aspectos energéticos. En base a dicha información se elaboraron diagnósticos y propuestas para mejorar el comportamiento térmico-energético. En el Colegio Provincial de Rivadavia, se trabajó en la rehabilitación de las envolventes edilicias, las cuales se analizaron desde el enfoque constructivo y económico, para evaluar el potencial de ahorro energético según los costos de inversión. Para cuantificar la demanda energética en climatización, se utilizaron los procedimientos de cálculo en régimen estacionario establecidos en las Normas IRAM 11.601, 11.604 y 11.605, los cuales se complementaron con los datos de la simulación dinámica, utilizando el programa Ecotect. Con los resultados obtenidos se extrajeron conclusiones sobre aquellas propuestas que resultan más convenientes de aplicar (Ré y Filippín, 2021; Ré, Mazzocco y Filippín, 2021).

2.2 Categoría Confort

Para la categoría *Confort* se realizó la valoración subjetiva de la Calidad Ambiental Interior de los espacios áulicos a partir de las variables: nivel de confort térmico, confort lumínico y calidad del aire. La inclusión de la opinión del usuario respecto de las condiciones ambientales de su entorno permite conocer cuáles son las modalidades de sensación y reacción frente a la disconformidad. Con el análisis de los resultados se identificó la relación entre situaciones de insatisfacción térmica con la materialidad de la envolvente del edificio. La alta transmitancia de los elementos constructivos, tanto opacos como transparentes, contribuye negativamente en este sentido. Además, la doble carpintería en muros laterales de un mismo reciento, sumado a una baja hermeticidad, vidrio simple y marco de chapa, podría producir corrientes de aire no deseadas en el interior (Alamino Naranjo y Ré, 2022).

En complemento, se han modelado y calibrado, con el software EnergyPlus, otros edificios representativos de la muestra. Los modelos termofísicos alcanzados, permiten conocer la demanda energética y las condiciones térmicas interiores de los edificios en su estado original (caso base). También brindan la posibilidad de analizar las condiciones de confort con la aplicación de propuestas de rehabilitación de la envolvente utilizando distintos sistemas constructivos.

2.3 Categoría Comunidad

Dentro de la categoría *Comunidad*, se trabajó en el fortaleciendo y la importancia que posee la comunicación visual en la transmisión de mensajes a los usuarios de edificios escolares. Para ello, en una primera instancia, se caracterizaron los distintos grupos que componen la población: alumnos, docentes, personal directivo - administrativo y maestranzas. Para recabar la información, se utilizó como instrumento de medición una encuesta online diagramada en la plataforma de Google Forms. El objetivo de la misma fue analizar las características del comportamiento del consumo sustentable, mediante dos dimensiones: conciencia ambiental y nivel de conocimiento del tema.

La primera experiencia se realizó en el Colegio Central Universitario. Las tareas de relevamiento de las instalaciones y de observación directa fueron llevadas a cabo durante dos jornadas de los meses de abril y mayo del año 2022. En dicha ocasión se presentaron las encuestas a los distintos referentes de cada grupo, quienes se encargaron de su difusión interna. En complemento, se formalizaron entrevistas a informantes claves, hasta obtener saturación de respuestas por repetición. Las actividades desarrolladas permitieron obtener un incipiente diagnóstico sobre las competencias medioambientales, para proyectar acciones concretas aplicadas a un sistema de comunicación visual de concientización como objetivo específico.

3 CONCLUSIONES

Se concluye que la Metodología de Evaluación y Calificación de la Sustentabilidad Ambiental para Edificios Escolares de San Juan posee importantes posibilidades de aplicación en los distintos aspectos que involucran a la sustentabilidad ambiental, con el fin de fomentar su incorporación en edificios escolares existentes. En una primera instancia, a modo de *Auditoría* y con el objetivo de evaluar el funcionamiento

de los edificios en su estado original, el sistema funciona como instrumento de análisis. A través de los distintos indicadores se detectan los principales problemas a resolver, los aspectos que requieren mayor atención y el potencial con el que cuenta el edificio para su mejoramiento. Luego, una segunda instancia es la de *Propuesta*. En esta oportunidad la metodología sirve como guía para la elaboración de las pautas de mejoramiento y las estrategias de rehabilitación de las infraestructuras. Para ello, se realiza la evaluación de las mismas, debiendo alcanzar los puntajes mínimos establecidos en los distintos créditos y categorías, que permitan alcanzar niveles óptimos de sustentabilidad y eficiencia energética.

El presente trabajo resume y comunica aspectos relevantes de algunos avances realizados por el equipo de investigación a partir de la utilización de la herramienta diseñada. Respecto a las categorías *Energía*, *Confort* y *Comunidad*, se obtienen diagnósticos en cuanto al comportamiento térmico-energético, a la calidad ambiental y al perfil de los usuarios respectivamente. Su aplicación en casos de estudio seleccionados ofrece la oportunidad de elaborar soluciones proyectuales y técnicas que sean apropiadas al contexto local. A partir de su implementación, se podrían conducir a las infraestructuras escolares existentes, en el camino de la sustentabilidad ambiental.

Referencias

- Alamino Naranjo, Y. y Ré, M.G. (2022) Ambiente interior y satisfacción de usuarios en aulas de zona árida. Estudio de caso. *Revista de Arquitectura*, 27 (42), 124–137.
- Alonso Frank, A. y Ré, M.G (2022). Establecimientos escolares: potenciales centros de generación de energía renovable. Casos de estudio en ciudad de San Juan, Argentina. *Revista Pensum*. Vol. 8, pp. 1-19.
- IAS (2017). *Protocolo -eSe -. Marco de referencia*. Instituto de Arquitectura Sustentable. Colegio de Arquitectos de Córdoba.
- IEA (2018). Informe Global. Hacia un sector de edificios y de la construcción eficiente, resiliente y con cero emisiones. Global Alliance for Buildings and Construction (GlobalABC). Recuperado de www.iea.org.
- Martinez, Facundo (2022). *Sistema gráfico de concientización de la sustentabilidad ambiental en un edificio escolar existente de la ciudad de San Juan*. Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas 2021- Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Directora: Mg. Arq. Guillermina Ré.
- Ré, M. G. (2020). *Eficiencia térmico-energética de edificios escolares en el Área Metropolitana de San Juan: propuesta metodológica de evaluación post-ocupacional*. Informe de Avance, Tesis Doctoral. Doctorado en Arquitectura, Universidad de Mendoza.
- Ré, M.G. y Filippín, C. (2021) Evaluación energética y rehabilitación de la envolvente edilicia de una escuela en zona bioambiental templada cálida, Argentina. *Revista Informes de la Construcción*. Vol. 73, 563, e407. <https://doi.org/10.3989/ic.79374>.
- Ré, M.G., Mazzocco, M.P. y Filippín, C. (2021). Mejoras de eficiencia energética en calefacción. Potencial de intervención en edificio escolar existente del Área Metropolitana de San Juan, Argentina. *Revista Hábitat Sustentable*. Vol.11, N°1, pp. 21-31.
- Ré, G. y Bianchi M. F. (2020). Metodología de evaluación y calificación de la sustentabilidad ambiental y la eficiencia energética en edificios escolares existentes. *Revista ERMA*, Vol. 45, pp. 39-49.
- Ré, M.G. y Michaux, M.C. (2019). Certificación de sustentabilidad ambiental para edificios escolares en etapa de uso. Análisis comparativo de cuatro modelos internacionales. En *Avances de Energías Renovables y Ambiente*. Vol.23, pp.05.01-05.11.
- Secretaria de Energía (2022) Balance Energético Nacional. Año 2021. Ministerio de Economía. Argentina. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/energia/hidrocarburos/balances-energeticos>

La identificación y valoración patrimonial de los paisajes culturales sostenibles: una posible manera de fomentar la dimensión cultural del desarrollo sostenible.

Caso: Valle de Calingasta en San Juan, Argentina.

Cecilia María Rosés¹

¹Instituto de Teoría, Historia y Crítica del Diseño (IDIS). E-mail: ceciliamariaroses@gmail.com

Resumen: La necesidad de enfatizar la importancia de la dimensión cultural frente a los dilemas actuales del desarrollo sostenible es un punto común en la bibliografía afín de los últimos años. La revisión bibliográfica que se presenta a continuación reconsidera la noción clásica del desarrollo sostenible y destaca que los aspectos culturales, en especial, los derechos culturales, el patrimonio, la diversidad y la creatividad son elementos significativos para el desarrollo humano y sostenible.

Se concluye que la identificación y valoración patrimonial de los Paisajes Culturales Sostenibles del Valle de Calingasta en la provincia de San Juan, ante los nuevos escenarios territoriales pospandemia, constituyen una herramienta de protección patrimonial y de gestión de estos recursos para el desarrollo local.

Palabras Claves: patrimonio, sostenibilidad, cultura.

1 INTRODUCCIÓN

La siguiente presentación se plantea dentro del plan de trabajo de una Beca Interna Doctoral CONICET, otorgada dentro de la categoría Temas Estratégicos, en la disciplina Hábitat y Diseño que cuenta con la dirección de la Mgter Arq. María Cristina Monfort (IDIS-FAUD-UNSJ) y la codirección de la Dra. Arq. Lorena Verónica Manzini Marchesi (INCIHUSA-CONICET-MENDOZA).

El paradigma clásico del desarrollo sostenible está sustentado en tres pilares, el crecimiento económico, la inclusión social y el equilibrio medioambiental. Sin embargo, esas dimensiones no son suficientes para contemplar la complejidad de la sociedad actual, por lo que resulta necesario una visión integral y transversal que incorpore a la cultura en la búsqueda por un mundo sostenible.

La revisión bibliográfica permitió explorar la dimensión cultural del desarrollo sostenible y su vínculo con los paisajes culturales sostenibles. A continuación se exponen los aspectos más relevantes.

2 DESARROLLO

Dentro de las nuevas categorías patrimoniales los “Paisajes Culturales” son temas de estudio emergentes, que se plasman en aspectos doctrinarios y recomendaciones a nivel internacional, como el caso Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial, Centro del Patrimonio Mundial de UNESCO, del año 1992, en su definición manifiesta que los paisajes culturales son bienes culturales y representan las “obras conjuntas de la naturaleza y el hombre”.

Todo paisaje refleja la cultura territorial de la sociedad que a lo largo del tiempo ha elaborado. Por esa misma razón, el paisaje se convierte en factor de identidad, recurso patrimonial y elemento singular de cada ámbito geográfico. Más allá de su dimensión patrimonial, el paisaje es actualmente valorado como un recurso económico, asociado a prácticas y actividades diversas. Esto obliga a replantearse las estrategias de uso en edificios y sitios, tanto para el rescate del patrimonio tangible e intangible, como para las nuevas demandas productivas, turísticas y de sostenibilidad.

Se hace necesario profundizar en aspectos particulares de la categoría patrimonial “Paisajes Culturales”, definiendo pautas de valoración específicas y criterios para la puesta en valor de los que se identifiquen y que otorgan identidad a los sistemas patrimoniales. Asimismo, se incorpora el estudio del patrimonio intangible asociado a la actividad. Esta línea de trabajo tiene proyecciones y propósitos a mediano y largo

alcance en nuestra provincia, región y país, compartiendo interés internacional en la temática del Patrimonio cultural y su territorio. (Monfort, et al., 2018).

Se observa que luego de distintos programas, convenciones y declaratorias impulsadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), junto a otras organizaciones asociadas como Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), se ha llegado a una visión integral del patrimonio y en especial de los Paisajes Culturales, al categorizarlos según sean evolutivos, fósiles o asociativos.

La definición de los términos “desarrollo sostenible” se formalizó en el Informe Nuestro Futuro Común, conocido como informe Brundtland, en 1987 por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo para las Naciones Unidas. Se exponía que el desarrollo sostenible se basaba en lo social, económico y ambiental. También se reconoció la necesidad de “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Desde este informe, diversas agencias y actores culturales han trabajado arduamente para integrar la cultura en el desarrollo sustentable. La sustentabilidad, entendida como la armonía entre el medio ambiente y el ser humano para garantizar su bienestar, implica que la cultura sea asumida como la base de todos los procesos humanos. Así, en las últimas décadas se ha venido redefiniendo, el papel de la cultura frente a la economía y al desarrollo. Su contribución como factor de cohesión ante procesos de integración, de diversidad cultural y de igualdad de género, entre otras problemáticas, llevó a promover una perspectiva multilateral que integra las políticas culturales con estrategias de desarrollo y de sustentabilidad (Arias Incollá, 2020, p.7).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) han sido definidos en la Asamblea General de Naciones Unidas (2015) para definir la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Son 17 Objetivos y las 169 metas de carácter integrado e indivisible y conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible, lo económico, social y ambiental. Se establece un plan de acción universal que guiará a los países que incorporen los objetivos a “liberar a la humanidad de la tiranía de la pobreza y las privaciones y a sanar y proteger nuestro planeta”. El Preámbulo de la Agenda 2030 señala: “Reconocemos la diversidad natural y cultural del mundo, y también que todas las culturas y civilizaciones pueden contribuir al desarrollo sostenible y desempeñan un papel crucial en su facilitación.” (ONU, 2015 p.p. 1-2).

En los ODS, las temáticas de Patrimonio y la Cultura, están presentes en algunas metas. La Meta 11.4 propone “redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo” con el fin de “hacer ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (Objetivo 11). Pero también se fomenta, asegurar (Meta 4.7) que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible; abordar (Meta 8.3) la promoción de las políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, así como, entre otras, la creatividad y la innovación; elaborar (Metas 8.9 y 12.b) y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible, también a través de la cultura y los productos locales, y la necesidad de elaborar instrumentos adecuados a estos efectos.

El Plan de aplicación de Quito para la Nueva Agenda Urbana (2016) propone incluir a la cultura como componente prioritario de planes y estrategias urbanos a la hora de aprobar los instrumentos de planificación, incluidos los planes maestros, las normas de parcelación, las normativas de construcción, las políticas de ordenación de las zonas costeras y las políticas de desarrollo estratégico que salvaguarden un amplio espectro de patrimonios culturales tangibles e intangibles y paisajes, y los protegeremos de los posibles efectos perturbadores del desarrollo urbano. (ONU. 2017. p. 36)

UNESCO reconoce la importancia de la sostenibilidad patrimonial, al incorporar la perspectiva del desarrollo sostenible en los procesos de la Convención del Patrimonio Mundial. Aprovechando el potencial del Patrimonio Mundial para contribuir al desarrollo sostenible a través de todas sus dimensiones y garantizando que la conservación y gestión de los bienes del Patrimonio Mundial estén en consonancia con los ODS. Esta política se valida al estar en sintonía con el objetivo principal de la Convención, al identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural (UNESCO, 2017).

Sin embargo, para algunos autores la cultura ha quedado relegada en la elaboración de la Agenda 2030. Maraña y Revert Roldán (2020) exponen que sería más sencillo que los Estados estuvieran comprometidos a cumplir objetivos que evidenciaran el rol de la cultura para el desarrollo, con metas claras y concretas que obligasen a centrar la mirada no solo en la protección del elemento, sino en el uso y disfrute de ese elemento patrimonial por las comunidades de origen. Sería fantástico garantizar a través de metas que el patrimonio no se utilizará para la discriminación a la interna de la comunidad, certificando el acceso de todas las personas de un grupo en igualdad de condiciones a las posibilidades de desarrollo sostenible. Y sería bien pertinente, tener en cuenta la propia dimensión cultural del ser humano y de la comunidad para procurar cualquier meta que se proponga un desarrollo centrado en las personas y su entorno. (p.184)

Entender el patrimonio cultural como habilitación por derecho —propio y colectivo— y también como una parte esencial de nuestros funcionamientos, nos enfila hacia una estrategia de desarrollo más humana y resiliente. El pasado —y sus manifestaciones patrimoniales— son importantes para el desarrollo porque nos capacitan, y nos habilitan para ejercer ese derecho colectivo al desarrollo que poder fomentar, también, desde la Agenda 2030. (Maraña & Revert Roldán, 2020, pp.192-193)

Así, el paisaje puede entenderse como objeto del derecho. Latinoamérica tiene una deuda considerable en el paisaje como un derecho colectivo; hoy las condiciones han cambiado, el concepto paisaje está alcanzado la categoría de bien jurídico, hasta el punto de que está reconocido en el ámbito internacional, con la existencia del “derecho al paisaje”. (Fajardo, 2018, p.130). El anteproyecto de Ley Nacional de Paisaje de Argentina, expresa una normativa especial y urgente, que atraviesa todos los temas referidos al ordenamiento territorial, social, económico, productivo, cultural, salud pública, de lo que resulta un derecho complejo y transversal, que va más allá del concepto y de ciertos elementos de carácter ambiental del paisaje. El paisaje es la cara del territorio, a través del cual podemos leer el grado de protección, gestión y ordenamiento que plantea al paisaje como realidad compleja de ambiente, sociedad, economía y cultura e incorpora a las unidades de paisaje como microrregiones analizadas en profundidad (Mascaró, 2018, p.269).

Por tanto, cada vez está más extendido el enfoque del derecho a participar en la vida cultural: la participación de la comunidad y la cuestión del uso sostenible del patrimonio por parte de las comunidades locales, se ha ido reforzando y reconociendo cada vez más en Naciones Unidas. (Maraña & Revert Roldán, 2020, p.192)

En consecuencia, la Iniciativa Latinoamericana del Paisaje (LALI) nace como un movimiento de abajo hacia arriba, de la sociedad civil, la academia, las instituciones, el gremio de los arquitectos paisajistas IFLA (Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas) Américas, con el objetivo de promover el reconocimiento, la valoración, la protección, la planificación y el diseño sostenible del paisaje latinoamericano; protegiendo el pasado, pero dando, a su vez, forma al futuro, reconociendo las conexiones vitales entre las personas, la cultura, el patrimonio, la salud, el desarrollo y la economía. (Fajardo, 2018, p.19). Esta visión integral plantea la necesidad de nuevos paradigmas en las formas de pensar y actuar en la planificación territorial y el rol fundamental de los actores locales en la defensa de su paisaje cultural como un sistema patrimonial complejo para lograr el bienestar de los habitantes que habitamos Latinoamérica.

Los aspectos culturales, entre ellos la participación activa en la vida cultural, el desarrollo de las libertades culturales individuales y colectivas, la protección del patrimonio cultural material e inmaterial y la protección y promoción de las diversas expresiones culturales, son componentes centrales en el desarrollo humano y sostenible. Y también pueden tener efectos positivos en otras áreas de desarrollo sostenible. (CGLU, 2018, p.4). Así es que es frecuente observar el inmenso potencial del patrimonio cultural para impulsar la acción climática y apoyar las transiciones justas de las comunidades hacia futuros bajos en carbono y resilientes al clima está desaprovechado. (Potts, 2021, p.10). Lo que sugiere que se pueden encontrar soluciones creativas que colaboren al incorporar estrategias de adaptación y mitigación frente al cambio climático a partir del patrimonio cultural.

El valle de Calingasta forma parte de los valles andinos centrales. Éstos son de una extraordinaria complejidad y de suma importancia para la región de Cuyo ya que en ellos se origina el recurso hídrico que permite realizar las actividades productivas que dan sustento a las poblaciones, cuyo paisaje se convierte en los oasis regionales. Está emplazado en el centro de la depresión Rodeo-Calingasta-Uspallata, limitando al oeste con la Cordillera de Los Andes y al este con la Precordillera, en la provincia de San Juan, Argentina. Las principales actividades económicas son la agricultura, la minería y el turismo. Dentro de su territorio existen diversos testimonios arqueológicos, históricos y culturales de gran importancia nacional e internacional, que contextualizados en el entorno natural, otorgan singularidad al mismo y potencial turístico.

Los Paisajes Culturales Sostenibles del Valle de Calingasta constituyen un recurso con un alto potencial de desarrollo a escala local ya sea tanto por sus cualidades materiales como las histórico-culturales. No obstante este potencial patrimonial depende tanto de factores intrínsecos como exógenos que se conjugan de una manera sistémica, cuya resultante puede no ser sostenible en el tiempo. En este marco la sostenibilidad patrimonial es la capacidad de poder mantener en el tiempo las cualidades patrimoniales de los bienes que lo convierten en un recurso para el desarrollo local. Ésta se encuentra estrechamente relacionada al proceso de patrimonialización de los bienes y su desconocimiento puede afectar a las estrategias del desarrollo sostenible.

3 CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica evidencia la preocupación de varios autores en los últimos años, en especial luego de la publicación de la Agenda 2030 por parte de Naciones Unidas en 2015, de hacer notar la importancia de incluir en la noción clásica de desarrollo sostenible a la dimensión cultural, sobre todo en un período histórico en el que prevalece la diversidad cultural. El punto en común entre los aportes de los documentos mencionados, es la necesidad de tener una visión totalizadora sobre la sociedad actual y su relación con el medio, ya que los problemas y sus soluciones no son sólo de índole social, ambiental o económicos, se presenta al pilar cultural como base y herramienta para plantear respuestas creativas y participativas a los dilemas del desarrollo sostenible.

Al mismo tiempo, el análisis de la bibliografía pone de manifiesto la estrecha relación que existe entre patrimonio, en todas sus categorías de análisis, y sostenibilidad, al poder ser considerados ambos conceptos como procesos y productos que suministran a la sociedad una serie de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a generaciones futuras para su beneficio.

Sin embargo, en cuanto a la noción de "Paisaje Cultural Sostenible" se está frente a una vacancia epistemológica. El desafío que se plantea a partir de ahora está en poder establecer las características que definen a los Paisajes Culturales Sostenibles y a las variables e indicadores que permitan evaluar la sostenibilidad de los paisajes culturales.

El esfuerzo por definir operativamente el Paisaje Cultural Sostenible, sus tipos y componentes, es una oportunidad para fomentar la aplicación y el entendimiento de la dimensión cultural del desarrollo sostenible, ya que la identificación y valoración de los Paisajes Culturales Sostenibles, constituye una

herramienta de protección patrimonial y de gestión de estos recursos para el desarrollo local. En el caso del valle de Calingasta, colabora con la planificación territorial y el desarrollo turístico, en especial ante los nuevos escenarios territoriales pospandemia.

A su vez, se pretende aportar conocimiento del Paisaje Cultural de Calingasta al Observatorio Patrimonial del Paisaje Cultural de los Valles Andinos Centrales, conformado por el Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (INCIHUSA-CONICET-Mendoza) y el Instituto de Teoría, Historia y Crítica del Diseño (IDIS- FAUD-UNSJ).

Referencias

Arias Incollá, M. (2020) Cultura, desarrollo, sustentabilidad. Revista del Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, 13 (45), 6-7. Disponibles en: https://issuu.com/revistanotas/docs/notas_cpau_45_web

CGLU (2018). La Cultura en los objetivos de desarrollo sostenible: guía práctica para la acción local. Disponible en: https://www.agenda21culture.net/sites/default/files/culturaods_web_es.pdf

Fajardo, M. (2018). Una nota personal. En LALI 5 años: un fructífero caminar (pp.18-24). Disponible en: http://dianawiesner.com/wp-content/ploads/2019/03/2018_UnFructiferoCaminar-E-book-LALI.pdf

Fajardo, M. (2018) Tejiendo el camino. En LALI 5 años: un fructífero caminar (pp. 124-135). Disponible en: http://dianawiesner.com/wp-content/uploads/2019/03/2018_UnFructiferoCaminar-E-book-LALI.pdf

Maraña, M. & Revert Roldán, X. (2020). Patrimonio Cultural y Desarrollo: una mirada a la Agenda 2030 y el rol del patrimonio. En Periférica Internacional. Revista Para El análisis De La Cultura Y El Territorio, (21), 180-195. Disponible en: <https://doi.org/10.25267/Periferica.2020.i21.1>

Mascaró, C. (2018) Ley Nacional de Paisaje Argentina. En LALI 5 años: un fructífero caminar (pp.268-271). Disponible en: http://dianawiesner.com/wp-content/uploads/2019/03/2018_UnFructiferoCaminar-E-book-LALI.pdf

Monfort, Persia y otros (2018-2019) Proyecto Investigación CICITCA: Patrimonio Cultural de las Migraciones. Los Paisajes Culturales de la Vitivinicultura de San Juan y otros recursos patrimoniales en el contexto de la Región Andina Central. IDIS FAUD UNSJ.

ONU. (2015) Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

ONU. (2017). Nueva Agenda Urbana. Recuperado de: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>

Potts, A. (2021) “El papel de la cultura en el desarrollo resiliente al clima”, Informes de la Comisión de cultura de CGLU, nº 10, y de la Red de Patrimonio Climático (Grupo de Trabajo 5), Barcelona, 5 de noviembre de 2021. Disponible en: https://www.agenda21culture.net/sites/default/files/files/documents/es/zz_cultura4pilards_esp.pdf

Red Argentina del Paisaje. (2018) Anteproyecto Ley Nacional de Paisaje. Disponible en: https://www.redargentinadelpaisaje.com/fotos/ley_paisaje06.pdf

UNESCO, C. D. P. M. (2005) “Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial”. Disponible en: <https://whc.unesco.org/archive/opguide05-es.pdf>

UNESCO. (2017) Vigésimoprimera Reunión de la Asamblea General de los Estados Partes en la Convención Sobre la Protección Del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. París. Disponible en: <https://whc.unesco.org/archive/2017/whc17-21ga-9-es.pdf>

Metodología de la investigación aplicada como fundamento proyectual.

Aportes pedagógicos al proceso de enseñanza-aprendizaje en Arquitectura.

Cristian Gonzalo Sguario¹, María Guillermina Ré¹, Eduardo Manilov¹, Silvia Elena Vives¹,
María Guillermina Sánchez¹, Alejandro Caballero¹, Fabricio Corallo¹, Federico Vives¹,
Franco Heredia¹, Candela De Cilia¹, Matías Guzmán¹, Sofía López¹

¹Taller de Arquitectura 1a; Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño [FAUD]; Universidad Nacional de San Juan [UNSJ].
E-mail: gonzalo.sguario@fauud.unsj.edu.ar.

Resumen: Durante el desarrollo del Taller de Arquitectura 1a, cátedra de primer año de la carrera Arquitectura y Urbanismo de la FAUD-UNSJ, nos hemos encontrado con el desafío de proponer y aplicar estrategias pedagógicas que aporten a los diferentes momentos del proceso proyectual. En la etapa inicial del acto creativo, aparece la necesidad de generar una actitud crítica en los estudiantes, con el propósito de situar su mirada en lo que es y en lo que podría ser. Para ello, aplicamos una metodología de investigación que involucra tres aspectos principales en los que se debe profundizar: 1) reconocimiento del sector a intervenir en su contexto macro-urbano e inmediato, 2) análisis de los posibles usuarios que habitarán los espacios proyectados y 3) estudio del tema específico que determinará las pautas de jerarquización y funcionamiento. El objetivo principal del presente trabajo es ponderar la instancia de investigación como una etapa fundamental durante el proceso proyectual en nuestra disciplina. Con lo cual, se exponen los criterios metodológicos adoptados, y sus aportes conceptuales, como estrategia pedagógica reproducible en el tiempo para dar inicio a la generación de ideas.

Palabras Claves: arquitectura, proceso proyectual, investigación en diseño.

1 INTRODUCCIÓN

La docencia, la investigación y la extensión son los tres pilares en los que se sostiene la educación universitaria en la actualidad (Delfino, 2018). Desde el *Taller de Arquitectura 1a*, intentamos vincular las dos primeras dentro de nuestra planificación anual, siendo conscientes de la heterogeneidad de modalidades de donde provienen los estudiantes y que la mayoría de ellos no ha tenido una experiencia proyectual previa.

Numerosos autores han problematizado la disciplina del diseño como objeto de investigación. Dentro de las teorías más enunciadas, se encuentra el paradigma for-about-through (Frayling, 1993; Findeli, 2008, Herrera Batista, 2010; Ynoub, 2020) que distingue tres tipos: la investigación *para* el diseño; la investigación *sobre* el diseño y la investigación *a través* del diseño. Para el presente trabajo nos enfocaremos en el primero, donde el resultado final será un proyecto arquitectónico. En este caso, la investigación *para* el diseño debe concentrar sus esfuerzos en comprender todas las variables físicas, perceptuales, humanas, conceptuales, históricas, sociales, etc., que puedan influir, o ser influidas, por las decisiones proyectuales que se tomen durante el proceso (Herrera Batista, 2010).

En este sentido, la investigación puede ser considerada como la fuente que da origen a los fundamentos principales que justifican la realización de un proyecto arquitectónico de una manea u otra. Si bien, existe gran subjetividad en la elección de los datos que se consideran en un relevamiento físico-perceptual, se reconoce un consenso al juzgar el resultado final del diseño: *el habitar* sea posible y en condiciones dignas.

Durante la investigación situada en el lugar a proyectar, se vivencian múltiples situaciones fenomenológicas. Cada estudiante percibe de forma diferente y es necesario traducir de alguna manera gráfica o discursiva esa sensación para compartirla y darle lugar en la construcción colectiva de la problemática del diseño. Siguiendo a Delfino (2018), el acto perceptivo es propio a la persona que lo realiza, pero genera inevitablemente una acción pública, ya que es el espacio urbano el estructurador y transmisor de cultura, identidad y memoria; y es en las interacciones subjetivas donde se manifiesta la apropiación del espacio. El trabajo presencial en taller es un medio que propicia el intercambio y el consenso ético intersubjetivo para realizar procesos de calidad.

La actividad proyectual se desarrolla en búsqueda de cumplir determinados fines. Estos suponen valores de lo que *es*, lo que *debería ser* y lo que *se desea que sea*. En tanto, el diseñador y su praxis se ven atravesados por el contexto socio-histórico en el que vive, el cual influencia en su manera consciente de percibir el mundo y, a posteriori, en las intenciones deliberadas para tomar alguna acción (Ynoub, 2020). Cuando los estudiantes se encuentran frente a ese nuevo sitio a proyectar, además de dejar volar su imaginación, también se permiten la posibilidad de generar conocimiento (Nicasio y Barra, 2018).

La ideación de un proyecto arquitectónico presenta un camino complejo de transitar, por lo cual es pertinente experimentar metodologías que logren un equilibrio entre los contenidos mínimos exigidos en la planificación, los tiempos de cursado y evaluación, las capacidades individuales de los estudiantes y los fundamentos conceptuales que avalan el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestra disciplina.

El presente trabajo es parte de las reflexiones realizadas por el equipo docente del Taller de Arquitectura 1a de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño [FAUD], perteneciente a la Universidad Nacional de San Juan [UNSJ]. El propósito del mismo es exponer una propuesta metodológica aplicada con estudiantes de primer año en la etapa inicial del proceso exploratorio, reconociendo la importancia de la instancia de investigación y sus aportes conceptuales en la generación de ideas y concreción del proyecto arquitectónico.

2 METODOLOGÍA

En el desarrollo de las clases teórico-prácticas del Taller de Arquitectura 1a, como equipo docente, buscamos orientar a los estudiantes en la búsqueda de criterios coherentes para iniciar su proceso creativo. Para ello, proponemos una metodología de investigación que articula cuatro instancias (Figura 1): *recorrido urbano*, *análisis de usuario*, *estudio del tema* y *comunicación de resultados*. Cada una de ellas ayuda al estudiante a evolucionar su capacidad organizativa, permitiéndole establecer estrategias de optimización de tiempo, división de tareas y discusión de resultados parciales.

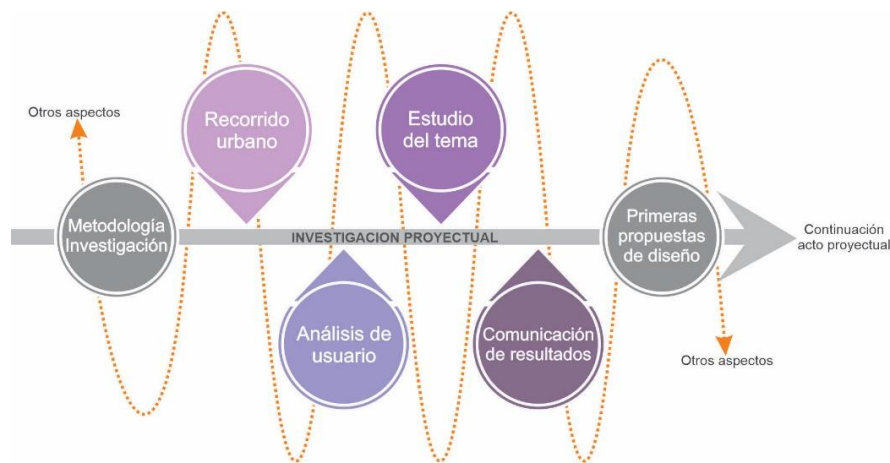


Figura 1: Esquema de la metodología de investigación proyectual y sus instancias. Fuente: elaboración propia, 2022.

La Figura 1 expone la investigación proyectual que, a primera vista, pareciera ser un proceso definido y lineal, atravesando cada una de las cuatro instancias para terminar en la propuesta de algunas primeras ideas de diseño. Desde nuestra experiencia, reconocemos la existencia de un proceso cognitivo paralelo que no sigue esa rigidez lineal, sino que se desarrolla de manera más compleja y relaciona variables que van surgiendo durante la misma investigación. En este sentido, quizá para poder avanzar de una instancia a otra sea necesario retroceder y reflexionar nuevamente sobre los datos registrados con anterioridad. Para esto, incentivamos al estudiante a preguntar y preguntarse constantemente si lo que observó/percibió/detectó es realmente así o hay algo que aún falta observar/percibir/detectar. Por lo tanto, existe cierta flexibilidad en la metodología que le permite ampliar su mirada a otros aspectos que no se contemplaron inicialmente.

3 DESARROLLO

La propuesta metodológica de investigación involucra tres aspectos principales en los cuales los estudiantes deberán profundizar: el *recorrido urbano* para reconocer el sector a intervenir en su contexto macro y micro, el *análisis* de los posibles *usuarios* que habitarán los espacios proyectados y el *estudio del tema* específico que determinará las pautas de jerarquización y funcionamiento. Finalmente, la experiencia termina con la puesta en común de los resultados obtenidos.

3.1 Recorrido urbano

El recorrido urbano es la principal instancia de la metodología de investigación propuesta. Aquí, se pretende obtener la mayor cantidad de información a partir del relevamiento físico-perceptual del sector a intervenir. Se divide en dos sub-instancias, una macro y otra micro. La primera, corresponde al relevamiento urbano de parte del Eje Cívico Institucional de San Juan (Sentagne et al., 2012) que comprende edificios pertenecientes a distintos movimientos arquitectónicos, integrados por amplios espacios verdes. La segunda, se aplica específicamente al contexto inmediato de un sector o terreno seleccionado dentro del primer análisis.

Se facilita una guía con las variables generales que el estudiante debe registrar durante las visitas al sector, para realizar el análisis macro. Estas comprenden aspectos morfológicos y organización espacial de las edificaciones más significantes, tipos de espacios, identificación de límites físicos e imaginarios, tipos y agrupaciones de especies vegetales, datos históricos relevantes, accesibilidad al transporte público, flujos vehiculares y peatonales, jerarquía y dimensiones de conectores viales, actividades desarrolladas, ejes, ritmo, colores, texturas, sombras, contrastes, desniveles, materiales, etc. Se solicita que el relevamiento se realice en grupos de máximo cuatro personas, donde queda a su libre elección qué rol cumplirá cada integrante durante la experiencia. El equipo docente acompaña durante la primera visita, aportando información relevante y respondiendo las dudas que van originándose durante el recorrido. Para el análisis micro, se utilizan los mismos criterios que en el anterior, pero en una escala mucho menor, permitiéndole a cada grupo profundizar en las variables que considere más relevantes y sin el seguimiento tan minucioso del docente.

En esta instancia, la bitácora toma protagonismo como herramienta de registro y decodificación consciente de lo que se percibe durante el recorrido. A su vez, es un medio de autoconocimiento, donde el estudiante puede darse cuenta de sus habilidades y limitaciones para entender lo que sucede a su alrededor y poder plasmarlo discursiva y gráficamente. Se trata de un momento de reflexión focalizado en la predisposición a aprender y en la voluntad de replantear constantemente sus ideas proyectuales (Ceaglio et al., 2018).

Se considera relevamiento físico-perceptual, al análisis de lo tangible y lo fenomenológico. Se pretende que el estudiante pueda observar y describir todas las situaciones materiales que el sector dispone. Y a su vez, se lo induce al campo sensorial desde la percepción con el resto de sus sentidos y la interpretación de sus emociones, que las mismas situaciones materiales generan a cada uno durante el recorrido urbano.

No alcanza sólo con registrar lo que existe como materia tangible, sino lo que esta produce. Por un lado, la música, el canto de los pájaros, el sonido del agua, la frescura del viento, la calidez del sol sobre la piel en invierno, el olor de las flores en primavera; producen un efecto positivo sobre las personas, que las invita a volver a ese espacio y revivir la sensación. Pero, por el contrario, el ruido de las bocinas de los autos, el olor a basura, el calor excesivo del pavimento, la falta de sombra en verano, la falta de mantenimiento de las veredas que entorpecen el paso; generan molestia y fomenta a no volver al lugar.

3.2 Análisis de usuario

Durante el relevamiento físico-perceptual, una de las variables más importantes que se debe registrar es la manifestación de prácticas sociales. La instancia de análisis de usuario se desarrolla en paralelo con el recorrido urbano, pero bajo una mirada más metódica. En este caso, ya no observamos solo los aspectos físicos de los equipamientos sino también, la variedad de acontecimientos sociales que estos posibilitan.

Para esto, es imprescindible que se repita el recorrido urbano en diferentes momentos del día y varios días de la semana. No es lo mismo, por ejemplo, una plaza un día lunes a las 10hs de la mañana, donde seguramente el flujo de personas sea muy limitado por trabajo y escuela, a un día domingo a las 18hs donde las familias aprovechan para salir a pasear juntos al aire libre.

Se precisa que el nivel de reflexión en esta instancia no sea simplemente lo que se observa, sino también lo que no se observa. La falta de prácticas sociales también comunica situaciones que la arquitectura debe atender. Siguiendo con el ejemplo de la plaza, si no hay niños jugando puede deberse a varias situaciones como inseguridad, cambio de hábitos sociales, falta de población infantil en las cercanías, falta de equipamiento o mantenimiento de juegos, etc. Tanto lo explícito como lo ausente, permite inferir las características de la población que hará uso de los espacios que proyectemos. En este sentido, se debe profundizar en los hábitos humanos y en la forma de apropiación de los espacios urbanos. A su vez, seguramente se detecten prácticas negativas, que deben ser problematizadas desde el diseño para generar ambientes seguros y dignos para todas las personas.

3.3 Estudio del tema

La temática a diseñar es una variable que depende de la planificación anual de la cátedra. Se busca variar de tema año a año, con el fin de explorar situaciones espaciales innovadoras para diversas funciones y nuevas lógicas de ocupación. No obstante, el nivel de complejidad es adaptado a estudiantes de primer año, que aún no manejan por completo las técnicas de maquetación y representación gráfica. Los temas más frecuentes en los últimos años han sido: vivienda, petit-hotel, café-bar, restorán, sala de exposición, ágora, club temático, entre otros.

El estudio del tema es una instancia del proceso de investigación que exige recurrir a fuentes bibliográficas, revistas o páginas de internet. Se plantea la consigna de estudiar cuatro ejemplos de los cuales: dos deben ser locales y dos deben estar ubicados en otras partes del mundo. Los primeros, le permiten al estudiante asistir y vivenciar el espacio como usuario, analizando las ventajas y desventajas de la disposición espacial existente. Los últimos posibilitan indagar sobre los fundamentos teóricos, culturales e históricos que tuvieron los proyectistas de distintos orígenes.

Para todos los casos estudiados, se planea que los análisis se basen en criterios objetivos, donde se ponderen las características positivas factibles de imitar, y se detecten las características negativas que deberán ser evitadas durante el planteo de diseño.

3.4 Comunicación de resultados

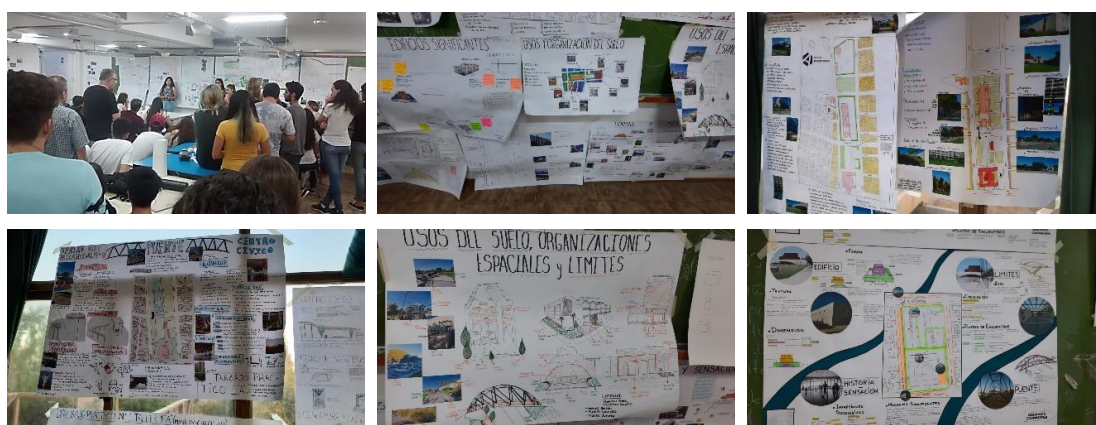


Figura 2: Fotografías de láminas en la instancia de comunicación de resultados. Fuente: producción de estudiantes, 2022.

Finalmente, en la instancia de comunicación se exponen y evalúan los resultados del proceso de investigación. Para ello, se establece una fecha obligatoria de entrega de los relevamientos analizados y procesados; los cuales deben ser presentados en dos o tres láminas de formato 50x70cm o sub-módulos. Toda la información que se coloque en los paneles debe ser legible a la distancia, existiendo una prevalencia de análisis gráfico por sobre descripción escrita.

Los estudiantes cubren las paredes del aula con sus láminas terminadas (Figura 2) y se procede a la discusión colectiva de los resultados expuestos. La intención de esta jornada es complementar la información que cada grupo relevó, habilitando opiniones y críticas de sus compañeros para abrir el panorama hacia otras miradas y así, ampliar fundamentos y criterios de diseño.

4 CONCLUSIONES

La metodología de investigación propuesta posiciona al estudiante de primer año frente a su primer desafío proyectual en la educación universitaria. Las instancias por las cuales debe incursionar exigen altos niveles de reflexión y comprensión, necesarios en el campo de la arquitectura. La comunicación de los resultados, permite contrastar maneras de percibir el mundo y problematizar temas de relevancia en la actualidad.

Concluimos que cada etapa aborda conceptos claves para lograr un diseño adecuado con fundamentos coherentes y comprobables. El compromiso del estudiante con la asignatura es un factor fundamental para el buen desenvolvimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. A su vez, consideramos la investigación como un campo indispensable en el acto proyectual, que invita al diseñador a relacionarse con los contenidos desde la teoría y la práctica, fomentando la construcción de un pensamiento crítico y fortaleciendo su capacidad para afrontar nuevos desafíos.

La experiencia de los últimos años en el Taller de Arquitectura 1a, nos permite afirmar que la metodología presentada contribuye un aporte a las estrategias pedagógicas de nuestra disciplina. El estudiante podrá reproducirla y adaptarla, tanto en los siguientes años de cursado, como en cualquier otro ámbito académico o en su vida profesional.

Referencias

- Ceaglio, C.; Peralta, G. y Canale, M. (2018). La bitácora como estrategia y herramienta de enseñanza y aprendizaje del dibujo. Libro de Actas VII Congreso Internacional y XV Congreso Nacional de Profesores de Expresión Gráfica en Ingeniería, Arquitectura y Carreras Afines: Campos, umbrales y poéticas del dibujo, pp. 255-260. ISBN: 978-987-688-307-8
- Delfino, C. (2018). Forma y lugar: las maneras de habitar y construcción de identidad en superficies espaciales determinadas en el espacio público de la ciudad. Re-forma: lugar de trabajo, publicación de las Jornadas Nacionales SEMA, FAUD, UNC, Córdoba, pp. 159-180. ISBN: 978-987-4415-69-1
- Herrera Batista, M. A. (2010). Investigación y diseño: reflexiones y consideraciones con respecto al estado de la investigación actual en diseño. En No Solo Usabilidad, nº 9. ISSN: 1886-8592
- Nicasio, C. y Barra, S. (2018). Representar: estrategia didáctica. Libro de Actas VII Congreso Internacional y XV Congreso Nacional de Profesores de Expresión Gráfica en Ingeniería, Arquitectura y Carreras Afines: Campos, umbrales y poéticas del dibujo, pp. 425-427. ISBN: 978-987-688-307-8
- Sentagne, M. E.; Solera, E.; Rosés, M. E. y Laciari, M. (2012). Arquitectura estatal moderna en el eje cívico de la ciudad de San Juan, Argentina. Cuadernos De Vivienda Y Urbanismo. Vol. 5 (10) pp. 330-347.
- Ynoub, R. (2020). Epistemología y metodología en y de la investigación en Diseño. Cuaderno del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. ISSN: 1853-3523

Los recursos metodológicos para el abordaje en el territorio de Malimán, Colangüil y Angualasto. Registros de un habitar andino.

Marisol B. Vedia ¹, Cecilia A. Torres ², Fernando Giudici ³, Sandra V. Suvire ⁴, Yanina Ruarte ⁵, Gabriel Paravano ⁶, Ivone G. Quispe ⁷

¹Instituto de teoría, historia y crítica del Diseño-FAUD UNSJ E-mail: marisolvedia@gmail.com.

²Instituto de teoría, historia y crítica del Diseño-FAUD UNSJ E-mail: ceciliaalejandratorres@gmail.com.

³Instituto de teoría, historia y crítica del Diseño-FAUD UNSJ E-mail: fjudici@hotmail.com.

⁴Instituto de teoría, historia y crítica del Diseño-FAUD UNSJ E-mail: sandrasuvire@yahoo.com.ar

⁵Instituto de teoría, historia y crítica del Diseño-FAUD UNSJ E-mail: ruarteyaninadi@gmail.com.

⁶Instituto de teoría, historia y crítica del Diseño-FAUD UNSJ E-mail: paravano69@gmail.com.

⁷Instituto de teoría, historia y crítica del Diseño-FAUD UNSJ E-mail: ivonegabrielaquispe@gmail.com.

Resumen:

El presente trabajo se propone comunicar cómo determinados recursos metodológicos han sido pensados y utilizados a instancias del enfoque etnográfico como enfoque central del diseño metodológico del proyecto de investigación: Las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas rurales. Una indagación de las prácticas productivas de subsistencia en las viviendas del territorio definido por los Valles del Río Blanco y Colangüil, Iglesia, San Juan. Estos recursos como técnicas e instrumentos han sido diseñados a partir de la experiencia y práctica que, junto a proyectos desarrollados inmediatamente previos a este, han brindado un valioso antecedente y aprendizaje para el desarrollo del actual proyecto y que hoy ponemos en valor.

Dado que el objetivo general del proyecto se propone caracterizar las regulaciones que dan forma a las espacialidades domésticas a partir de indagar en las prácticas productivas de subsistencia en viviendas rurales en los valles cordilleranos del río Blanco y río Colangüil, Iglesia, San Juan, se pretende descubrir relaciones causales, entre los modos de las prácticas sociales domésticas, el territorio y las distintas conformaciones rurales arquitectónicas. Los registros como recurso o instrumentos, pensados y diseñados a partir de los tres momentos metodológicos han permitido construir traducciones posibles de los fenómenos que intentamos estudiar. Se trata de poner en valor instrumentos que contribuyen en la construcción de conocimiento disciplinar, en específico el campo de la teoría, historia y crítica arquitectónica y el diseño.

Palabras Claves: *Prácticas doméstico-productivas, espacialidades y regulaciones, vivienda rural andina.*

1 INTRODUCCIÓN

Ocuparse de estudiar las prácticas sociales y su relación con la materialidad construida (Gregotti, 1971, pág. 209), representa un desafío que el enfoque metodológico etnográfico, como uno de los modelos generales de investigación vinculados al estudio del comportamiento humano habilita (Restrepo, 2015). Permite reconstruir categorías específicas que los participantes emplean en la conceptualización de sus propias experiencias y en su concepción del mundo. Frente a ello, el enfoque objetivo aplica categorías conceptuales y relaciones explicativas aportadas por observadores externos al análisis específico de las poblaciones concretas, para la distinción entre los significados cuantitativo y cualitativo de la objetividad y la subjetividad. Dichas categorías provienen del Modelo General de Teoría del Habitar (Doberti, 2014), que actúa como marco de referencia para orientar las descripciones y los registros, como también orientar las entrevistas y las preguntas.

Al tratarse de una metodología que admite, dentro del marco de la investigación, las experiencias subjetivas tanto del investigador como de los participantes, se trata de una práctica que facilita un control más consciente de los sesgos del observador y de la reactividad de los participantes. Así, resulta necesario registrar los supuestos iniciales y las reacciones subjetivas que informan a los lectores de las preconcepciones y pos concepciones. Este dejar en suspenso las preconcepciones permite enfocar los

constructos de los participantes -subjetivos u objetivos- y sensibilizarse frente a las propias respuestas subjetivas y contribuye a la orientación fenomenológica de la mayor parte de los diseños investigativos a trabajar (Álvarez Falcón, L., 2014, pág.18-20).

A modo de presentación y para una comprensión concreta, el diseño del proceso metodológico se ha organizado en tres momentos, Descriptivo-Indagatorio, que ordena la identificación y descripción de las espacialidades y de las prácticas según la estructura primaria que plantea la Teoría del Habitar (Doberti, 2014, pág. 24). Un segundo momento, Reconstructivo - Relacional que posibilita la construcción de relaciones significativas, posibles de trabajar como cuerpo conceptual del proyecto de investigación, como la relación entre los conceptos y los comportamientos y las relaciones entre el consistir de las cosas (cosmológico) y la dimensión estética del estar de las cosas. Por último un tercer momento Conclusivo - Proyectivo, que pretende que aporte conceptualizaciones y pautas sobre las prácticas domésticas y productivas con su ambitalidad (López Quintás, 1977, pág. 10), en relación a vínculos configurantes.

1.1 Los recursos emergentes del proceso de investigación

La indagación en las prácticas doméstico productivas, han sido estudiadas a partir de la elección de casos de estudio en Angualasto, Colanguil y Malimán. Dicho universo de análisis ha sido seleccionado no solo desde las particularidades doméstico productivas de subsistencia, -singularidades vinculadas a su entorno físico espacial de inserción en cada asentamiento-, sino que además se consideró el tipo de espacialidad observada a partir de las relaciones establecidas en sus cuatro ámbitos: la casa, el entorno inmediato, la parcela agro-productiva y el soporte natural (Amaya Gatica., 2018).

Si bien en el abordaje del know how, propio del encuentro con el territorio, recursos e instrumentos como las entrevistas abiertas y la fotografía o las grabaciones audiovisuales consentidas, han sido los recursos esperables adoptados, surgió el valor de los registros narrativos personales, tanto en formato de crónica como fenoménicos, los registros gráficos y una serie de otros que se presentaron como una práctica emergente pero que luego hemos podido valorar y ajustar de acuerdo a las necesidades.

Es en tal sentido, que compartimos en este trabajo, el desafío que representó mirar las prácticas sociales domésticas productivas y los ámbitos/escalas de su desarrollo, pues implica un acento metodológico en la acción del registro. La acción de registrar, representa este desafío metodológico, toda vez que se pone en valor sus implicancias conceptuales y operativas para el trabajo de campo y el trabajo de interpretación.

Todo registro, por definición supone un recorte, que se expresa en la convergencia de subjetividad y percepción del sujeto que realiza el registro, de sus posibilidades técnicas y materiales, y de la contingencia que habilita y propicia o anula la acción de registro. Esto ya define una complejidad particular en torno al desarrollo y enfoque metodológico, que el equipo de investigación abordó progresivamente y en el cual el rol del trabajo sostenido de salidas a campo y de seminarios intermedios, reflexivos en gabinete fue fundamental, ya que incorporó de modo recurrente, nuevos aprendizajes y estrategias.

En los sucesivos viajes realizados, los registros fueron cobrando mayor relevancia en tanto que a partir de la experiencia, se analizan y buscan alternativas, se planifica y se ordenan roles a desempeñar en la tarea de campo, pues porque además surgen nuevas necesidades a partir de la evaluación y puesta en crisis de técnicas y modos utilizados, etc. La experiencia se nutre de la reflexión y viceversa (Torres, 2018).

2 DESARROLLO

A continuación, describimos algunos de estos recursos utilizados. Para distinguir y valorar los distintos tipos de registro a partir de las técnicas usadas y de su apropiación empírica, las hemos clasificado del siguiente modo, teniendo en cuenta que el trabajo de campo se desarrolló a partir de considerar cuatro ámbitos de trabajo como espacialidades: la casa, el entorno inmediato, la parcela agro-productiva y el soporte natural.

a- Registros escritos. Son aquellos que relatan una crónica personal, a modo de bitácora de viaje, o diario, en él se describe tanto lo que se percibe como lo que se experimenta; desde los diferentes modos de darse de las prácticas, centrando la atención en aquello que interesa en el modo de darse de las prácticas o de aspectos históricos, relatos, impresiones del sujeto/viajero., siguiendo las categorías conceptuales consideradas: las conformaciones y comportamientos del Sistema de Habitar y las voces y conceptos, del Sistema del Hablar, según el modelo de Teoría del Habitar (Doberti, 2014).

b- Registros gráficos in situ. Se trata principalmente de dos tipos de registro, entre los cuales podríamos definir una escala entre los registros sensibles, de carácter fenoménico y los registros racionales/racionalizados. Los registros gráficos pueden trabajar alguno/s de los siguientes aspectos o incluso relacionarlos: el contexto natural/paisaje; el entorno antropizado –lo material, lo construido, lo artificial; los lugares significativos; las personas y sus maneras de estar y de hacer; las prácticas, los objetos y sus relaciones con las personas y con los modos de suceder de las prácticas; los cuatro ámbitos específicos de estudio: las espacialidades ya mencionadas; la arquitectura, su lenguaje y elementos.

Los registros gráficos utilizan y combinan los diferentes sistemas gráficos (diédrico, axonométrico y perspectiva visual) según qué se intenta registrar, mostrar o analizar.

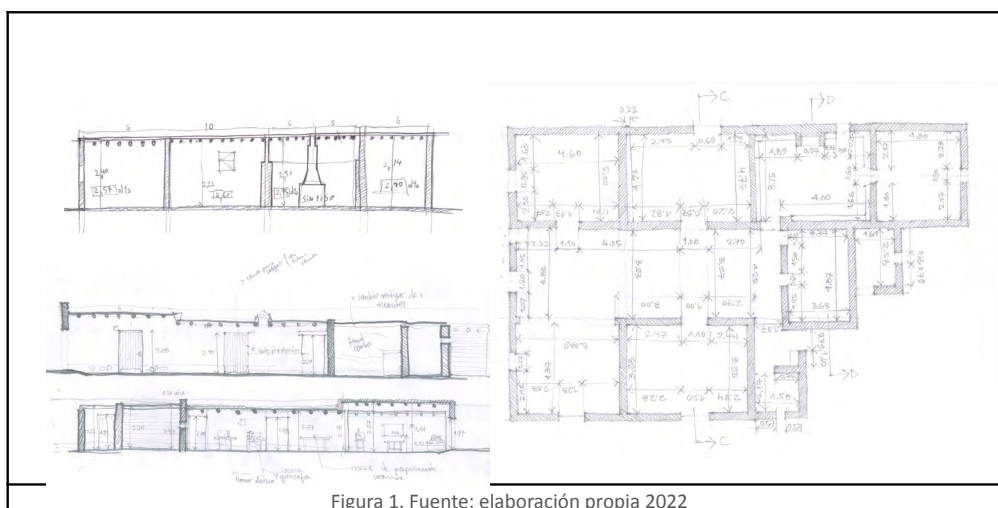


Figura 1. Fuente: elaboración propia 2022

c- Registros fotográficos. Se trabajan aspectos similares a los considerados en los registros gráficos, siendo organizados:

-Respecto de la posición del sujeto observador, pues distinguimos dos operaciones principales: un observador sin participación o “lejano”, y un observador comprometido con la situación vivida y registrada.

-Respecto del tipo de registro: al igual que los registros gráficos, pueden ser de carácter predominantemente sensible o racional. Las fotografías tomadas mediante dron, por ejemplo, permiten capturar la situación global y desde arriba, en un plano más “objetivo”; mientras que la fotografía durante una entrevista con actores clave de la comunidad, en la que toma protagonismo y la espacialidad que la contiene muestra una situación particular e irrepetible en términos humanos (De Certeau, 2000).



Figura 2. Fuente: elaboración propia 2022



Figura 3. Fuente: elaboración propia 2022

d- Gráfica sobre fotografía aérea y peatonales intervenidas: se trata de un tipo específico de gráfica, incorporada a partir de la necesidad interpretativa, pues responde a un momento metodológico vinculado con la interpretación y la relación de las categorías conceptuales. Esta gráfica se trabaja en la combinación de dos fuentes, la fotográfica y la graficación analógica y/o digital; bien sea esquemática (para visualizar relaciones entre ámbitos, espacialidades y prácticas) o de representación general.



Figura 4. Fuente: elaboración propia 2022

e- Registros audiovisuales. Se toman cuando las situaciones se presentan de modo simultáneo, otorgándole complejidad en la observación de ella, se busca, desde un punto fijo, mediante un movimiento “panóptico”, captar la totalidad y las partes de los escenarios y acciones, los sonidos y las voces ((Amaya Gatica., 2018). Este registro pretende construir un banco de datos para luego poder ser revisado y trabajado en partes con los otros tipos de registros como el escrito y el fotográfico haciendo captura de fotogramas.

f- Entrevistas. Se define un tipo de entrevista abierta, permitiendo que la gente se desenvuelva en comodidad, sobre todo por los diferentes modos y usos del lenguaje. También se define como estrategia, realizar las entrevistas en tiempos a veces paralelos a los relevamientos, y otras veces, apartados de ellos. Las estrategias desde un momento descriptivo (como es el proceso de relevamiento) y un momento analítico o interpretativo, definen la estructura de las entrevistas e incluso, los elementos que en ella se incorporan. Por ejemplo, en etapas posteriores al relevamiento de una vivienda, se utilizan los planos generados para consultar sobre aspectos históricos y prácticas, utilizando los planos como mediación y como registro de la entrevista.

Los registros fotográficos y multimediales, tuvieron una decisiva importancia en la elaboración posterior de los relatos descriptivos e interpretativos, en tanto que su valor –más allá del eventual valor “pictórico”- fue principalmente de registro de las espacialidades, las prácticas, las conformaciones y las voces en su simultaneidad y fugacidad (dos características fundamentales de todo acontecimiento humano). Así mismo, en los seminarios del equipo, estos distintos tipos de registro permiten visitar e indagar para convenir estrategias posteriores en torno a los recursos o instrumentos a implementar y sus propios matices y potencialidades o bien limitaciones.

3 RESULTADOS

El trabajo desarrollado con los registros, como un instrumento que desplegó un abanico de tipos, no fue considerado más que en su utilidad más elemental, al comienzo de nuestro trabajo. Con el tiempo y el avance del proceso de investigación y específicamente el atravesar por los distintos momentos metodológicos, nos hizo comprender su valor y aporte no solo desde el enfoque etnográfico, sino como conocimiento metodológico al campo de la teoría, historia y crítica de la arquitectura y el diseño. En tal sentido, en síntesis, distinguimos tres tipos de registro según los momentos metodológicos adoptados. Es evidente que en el momento exploratorio o inicial, los registros permiten la construcción de la crónica, pues ayudan a identificar y describir los fenómenos estudiados. El ejercicio de “revisitar” esta información que se ordena a modo de inventario, no solo permite ser tomado como recurso de base, en el ejercicio interpretativo relacional, sino que además permite reconstruir a partir de la noción de “escenas” particularmente, nos referimos a aquellas que señalan el estar de las cosas en los términos de Doberti (2014). Es posible que en este tipo de registros resida el mayor valor metodológico que hemos sabido otorgar, pues ellos rescatan el acontecimiento humano cotidiano, que articula las regulaciones y las espacialidades de las prácticas.

Referencias

Álvarez Falcón, L. (2014). El lugar en el espacio: fenomenología y arquitectura. Fedro: revista de estética y teoría de las artes (13), 17-30.

Amaya Gatica, M. A. (2018). De lo situado en el Valle de Iglesia y sus prácticas sociales. Análisis e interpretación de las prácticas sociales domésticas, en relación a las tipologías arquitectónicas y al territorio, desde la Teoría del Habitar (Informe Final). CICITCA-UNSJ.

De Certeau, M. (2000). La invención de lo cotidiano (Vol. 1 y 2). México DF: Universidad Iberoamericana.

Del Rincón, D. (1997). Metodologías cualitativas orientadas a la comprensión. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

Doberti, R. (2014). Fundamentos de Teoría del Habitar. Una cartografía de la cultura material. Buenos Aires: UMET.

Gallardo Frías, L. (2017). Totalidad en arquitectura: reflexiones sobre la estética y la coexistencia de las cosas con el lugar que producen en nosotros una experiencia de totalidad. *Pensamiento*, 73(277), 923-942.

Gregotti, V. (1971). Los materiales de la proyectación. En G. Canella, M. Coppa, & otros, Teoría de la proyectación arquitectónica (págs. 209-227). Barcelona: Gustavo Gili.

Guber, R. (2011). La etnografía: método, campo y reflexividad. Buenos Aires: Siglo XXI.

Lecuona, D. (1984). La Vivienda de "criollos" y "extranjeros", en el siglo XIX. Tucumán: Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y del Urbanismo.

Lecuona, D. (2003). Evolución de la vivienda en Argentina. Una alternativa posible. En C. Ana, & D. Moreno, Cuadernos de Vivienda. Tucumán: UTN.

López Quintás, A. (1977). Estética de la Creatividad. Madrid: Cátedra.

Restrepo, E. (2015). El proceso de investigación etnográfica: Consideraciones éticas. *Etnografías Contemporáneas* (1), 162-179.

Sevilla Nicolás, R. M. (2019). Lo Andino, el Arraigo y el Habitar: Puesta en valor del patrimonio cultural en la localidad de Buena Esperanza, Angualasto, Iglesia, San Juan. (Informe Final). CICITCA-UNSJ.

Silva, M. B. (2001). La vivienda a patios de origen hispánico y su difusión en Iberoamérica. Actas del III Congreso Internacional del Barroco Americano: Territorio, Artes, Espacio y Sociedad (págs. 875-896). Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.

Torres, C. A. (2018). De lo situado en el Valle de Iglesia y sus Cosmovisiones (Informe final).CICITCA-UNSJ.

Los desafíos de la comunicación postcovid 19 de la comunidad sorda e hipoacúsica de San Juan, Argentina. De la invisibilidad a la posibilidad.

Sistema de comunicación accesible para personas hipoacúscas y sordas en un centro de salud pública integral.

Patricia, Vega; Viviana, Galdeano; Soledad, Richarte; Georgina, Herrera; Luz, Quiroga; Yanina, Escobar.

IDIS-FAUD-UNSI. Mail: arq.lpvega@gmail.com

Resumen:

La Comunidad Sorda de San Juan, Argentina, manifiesta encontrarse con barreras de comunicación al asistir a los Centros de Salud de la Provincia, motivo por el cual acuden acompañados con un familiar o intérprete de Lengua de Seña Argentina, quien se comunica con el médico, y posteriormente le transmite a la persona sorda la información. Por estas razones podemos decir que estamos en presencia de una "Comunicación Mediatizada", donde la persona sorda o hipoacúsica no recibe de primera fuente su diagnóstico y tratamiento, sumado a la falta de privacidad que algunas situaciones requieren cuando el médico atiende al paciente.

El desafío consiste en diseñar un sistema de comunicación, que permita a la persona sorda o hipoacúsica acceder de modo autónomo al sistema de salud, derribando de esta manera la barrera comunicacional existente actualmente.

Con el objetivo de ofrecer claves para dialogar eficazmente, se intenta proporcionar una visión holística de la comunicación y adoptar las herramientas adecuadas para salir del aislamiento al que se enfrentan las personas sordas o hipoacúscas.

Nuestro compromiso es trabajar activamente para construir una sociedad humanitaria, donde las personas sordas o hipoacúscas tengan las mismas oportunidades que las personas oyentes, específicamente en el acceso a la salud.

Palabras Claves: Comunidad Sorda – Diseño Gráfico - Comunicación – Inclusión - LSA (Lengua de Señas Argentina)

1 INTRODUCCIÓN

El desafío de este proyecto consiste en diseñar un sistema de comunicación, que permita a la persona sorda o hipoacúsica acceder de modo autónomo al sistema de salud, en la Provincia de San Juan, Argentina, derribando de esta manera la barrera comunicacional existente.

Las acciones positivas en el ámbito de la igualdad de oportunidades deben ser específicas según el tipo de discapacidad. Así queda reflejado en la Ley 51/2003, de 3 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, art 8.1: "se consideran medidas de acción positiva aquellos apoyos de carácter específico destinados a prevenir o compensar las desventajas o especiales dificultades que tienen las personas con discapacidad en la incorporación y participación plena en los ámbitos de la vida política, económica, cultural y social, atendiendo a los diferentes tipos y grados de discapacidad".

2 DESARROLLO

En este apartado describimos los objetivos, la metodología empleada y la situación.

Objetivos General.

Diseñar un sistema de comunicación eficaz entre personas sordas o hipoacúscas y la comunidad del Centro de Salud.

Objetivos Particulares.

Identificar las formas de comunicación actuales, que adopta el personal de los servicios de un Centro de Salud para abordar al paciente con discapacidad auditiva.

Identificar las barreras comunicativas que se presentan a las personas sordas o hipoacúsicas en el Centro de Salud.

Diseñar un sistema de comunicación que permita a la persona sorda o hipoacúsica asistir de forma autónoma al Centro de Salud.

La metodología empleada es cualitativa, derivada de la etnografía. Luego de encontrarnos con la comunidad sorda para conocer sus problemas de comunicación en el ámbito de la salud, desde una visión holística se realizaron observaciones directas, registros y sistematización de datos.

Situación:

El Proyecto Interno de Investigación y Creación de la FAUD-UNSJ, denominado: “Los desafíos de la comunicación postcovid 19 de la Comunidad sorda e hipoacúsica de San Juan, Argentina. De la Invisibilidad a la Posibilidad. Sistema de Comunicación Accesible para personas Hipoacúsicas y Sordas en un Centro de Salud Pública Integral”, en este momento está en ejecución con un equipo interdisciplinario y con la colaboración de la Asociación de Sordos de San Juan.

Más allá de los datos cuantitativos, el colectivo de personas sordas de la provincia de San Juan, es muy diverso. En esta variedad influyen factores relacionados con el tipo y grado de sordera, con el contexto familiar, educativo, social y cultural en el que se desenvuelve la persona sorda.

En San Juan, las personas sordas se comunican de diferentes formas: para algunas la lengua de señas argentina (LSA) es su primera lengua mientras que para otras es la lengua oral; hay quienes dominan ambas lenguas (signadas y orales) mientras que para otras, una de ellas es la preferente; hay quienes aprendieron a signar desde pequeñas y otras que lo hicieron en edades adultas; algunas son usuarias de implantes cocleares o audífonos y de ellas, hay quienes usan la lengua de señas, otras hacen lectura labial y quienes no; además se considera que las ayudas técnicas a la audición no son suficientes para participar en el mundo que les rodea.

Es necesario resaltar que la LSA es la lengua propia y natural de la comunidad sorda, es decir, la lengua que una niña o un niño sordo puede adquirir de forma natural, espontánea y sin esfuerzo en contacto por personas adultas, de la misma forma que una niña o un niño oyente adquiere una lengua oral. Es además un instrumento de participación, ya que se trata del elemento clave para suprimir las barreras de comunicación. Se define la LSA como la lengua natural de las personas sordas, de carácter viso-gestual en la que las manos, el cuerpo y la expresión facial conforman su sistema lingüístico con estructura, gramática y léxico propio. Las manos y la vista son a la lengua de señas lo que la voz y el oído son a las lenguas orales.

La Asociación de Sordos de San Juan, manifiesta la urgencia de la Comunicación con el sector de Salud, de manera autónoma, es decir, tienen la necesidad de contar con apoyos pertinentes para ser asistidos en su consulta al médico, en toda circunstancia relacionada a la atención en el sistema de salud pública o privada.

No puede hablarse de una participación real y efectiva de la ciudadanía, en el ámbito de un sistema democrático, sin el acceso a la información, a la salud y a la comunicación, y sin la expresión de sus ideas y voluntades a través de una lengua.

La pandemia Covid19, deja al descubierto la falta de conocimiento referido a la comunicación, de la población en general al encontrarse con una persona Sorda o Hipoacúsica. El uso obligado del barbijo no permite una comunicación eficaz, ante esta situación las personas sordas o hipoacúsicas que realizan lectura labial se encuentran aisladas al asistir a un centro de atención de salud.

Al Ingresar a un hospital la comunidad sorda tiene problemas para identificar la ubicación de los diferentes componentes del sistema de salud, consultorios, sector de laboratorio, sector radiológico, entre otros, ya que solo se comunican con LSA y algunas personas sordas no leen.

El conocimiento y uso de una lengua favorecen y posibilitan el acceso y la transmisión del conocimiento y de la información, es además el canal básico de vertebración de las relaciones individuales y sociales. La lengua no es una simple manifestación de la libertad individual, sino que trasciende los ámbitos personales y se convierte en una herramienta ineludible para la vida en sociedad. La sociedad aún no hace accesibles sus entornos públicos de manera que cualquier persona pueda participar en igualdad de oportunidades. Actualmente se sigue inconscientemente responsabilizando a la persona misma por sus imposibilidades naturales. Como si su “problema” definiera su injusta participación en una vida social plena; como si, aquello que lo hace diferente lo determinara como persona, sin considerar la totalidad de sus atributos.

Debido al obstáculo con que nos encontramos en la atención de pacientes con discapacidad auditiva, al no poder establecer una comunicación necesaria para obtener información relevante, como los antecedentes de enfermedad, enfermedades crónicas, si toma medicación diaria, entre otros, consideramos que no se realiza dicha comunicación, ya que el personal de asistencia a la salud no cuenta con conocimientos sobre las distintas formas de abordar al paciente con discapacidad auditiva, ya sea en forma oral, manual, combinada o escritura, esto es esencial para conocer mejor al paciente en todos sus aspectos.

Históricamente, las personas sordas han sido definidas desde la mirada de la sociedad oyente, una mirada que las infravaloraba. En los últimos años del siglo XX las personas sordas realizaron un enorme esfuerzo de reflexión colectiva sobre su historia, su lengua y su cultura y comenzaron a defender su identidad frente a las definiciones externas. Empezó a concebirse la lengua de señas como el resultado del proceso de mutua interacción entre biología y cultura en el ser humano, como una adaptación creativa a una limitación sensorial.

“Lo crucial es nuestro conocimiento de las personas sordas y nuestra actitud ante ellas, la comprensión de sus necesidades y facultades específicas, el reconocimiento de sus derechos humanos fundamentales, el acceso sin restricciones a un idioma natural y propio, a la enseñanza, el trabajo la comunidad, la cultura, a una existencia plena e integrada”. (Sacks, 1991)

Los escasos intérpretes de LSA, así como el desconocimiento sobre las personas sordas en los Centros de Salud, hace que el ejercicio de sus derechos disminuya en relación al resto de la ciudadanía. Ante esta situación y para hacer el mundo más inteligible, para mejorar la vida de las personas sordas y para hacer más comprensible nuestro entorno, nos valemos del Diseño como una poderosa herramienta de comunicación, en su vertiente por el diseño de utilidad pública.

Desde la comunicación entendemos que el mundo es fundamentalmente una sociedad, en la que las instituciones, los gobiernos, los museos, la cultura y la salud reflejan al Diseño con un rol importante en la construcción social. A través del cual se resuelven los problemas de comunicación. “Un diseñador lo que hace es comunicarse, creando un mensaje para los ojos y para la mente. Un mensaje que debe tener fundamentalmente en cuenta al destinatario”. (Costa, 2003)

Con respecto a la Comunicación, la definición que resulta más general puede sernos útil para lo que pretendemos señalar: cuándo y dónde se dice, quién dice, por qué medio, qué se dice, a quién, y para qué.

Esta definición generalmente se grafica en el siguiente diseño: Circunstancias - Emisor – Mensaje – Medio - Receptor – Efecto. Si partimos de una situación predeterminada dentro de este esquema simplificado del proceso de la comunicación, la modificación de cualquiera de sus términos tiene como consecuencia el cambio de alguno/s de los otros. El proceso de comunicación no está solamente en lo que se dice, sino en la conjunción de todos estos factores.

La comunicación no se sostiene solamente en lo que se expresa con palabras, que es la parte textual del mensaje, sino también en los elementos visuales que lo componen. Y éstos, además de las imágenes, los colores y las formas, tienen un diseño que constituye el estilo del uso que se hace de todos esos elementos.

La noción del Diseño pertenece a una jerga profesional relacionada con una práctica empírica, no teórica, heterogénea y cambiante; noción que, además, sufre modificaciones importantes al hacerse extensiva a los usos coloquiales de la sociedad.

Entre las distintas definiciones de diseño, tomamos aquella que se refiere al diseño como un hecho de la realidad. Ese hecho real es la práctica del diseño en tanto forma concreta del trabajo social. El Diseño es la forma de trabajo social consistente en determinar con precisión las características completas de un producto, como condición necesaria para su posterior producción material. El diseño hecho para los ojos constituye, hoy, el medio fundamental de la comunicación social. Su designio más noble es trabajar para mejorar nuestro entorno visual, hacer el mundo inteligible y aumentar la calidad de vida.

En tanto que el cometido del diseño gráfico es la comunicación, la disciplina cuenta para ello con un lenguaje propio. Es el lenguaje básico de la imagen y el texto, llamado lenguaje bimedia (icónico y tipográfico), que organiza la colaboración expresiva de las imágenes y los textos. Este lenguaje esencial de la gráfica ha dado lugar a desarrollos y ramificaciones técnicas, como los lenguajes del color, los signos funcionales, los símbolos de las ciencias y las técnicas, los grafos —que constituyen el lenguaje de los esquemas— y la digitalización. Son nuevos elementos —unos conceptuales y otros técnicos— que no se clasifican dentro del dualismo fundamental imagen-texto, porque no son lo uno ni lo otro. Completan y amplían el repertorio de los recursos comunicacionales del diseñador gráfico contemporáneo.

3. RESULTADOS

La ponencia presenta los resultados preliminares del Proyecto Interno. Partiendo de este trabajo en equipo, se logra conformar una sistematización de situaciones desfavorables para la comunicación entre paciente y sistema de salud público, que pudieran tener resolución desde el campo del diseño gráfico.

Paso siguiente, en proceso, se elaborará una propuesta de campaña de difusión y conocimiento de la comunicación con personas sordas e hipoacúsicas, el diseño de la señalética para el hospital público; que se presentará a la comunidad sorda e hipoacúsica de San Juan para su aprobación.

Con el objetivo de ofrecer claves para dialogar eficazmente, este trabajo intenta proporcionar una visión holística de la comunicación y adoptar las herramientas adecuadas para salir del aislamiento al que se enfrentan las personas sordas o hipoacúsicas.

La situación de vulnerabilidad, las barreras a las que se enfrentan las personas sordas que asisten a los centros de salud, conforman una realidad totalmente desconocida para la mayor parte de la sociedad.

Desde la Asociación de Sordos de San Juan y nosotros como investigadores, se descubre la falta de herramientas para la comunicación accesible, por lo cual fue necesario acercarse a la comunidad sorda y conocer el contexto en el que se desenvuelven en toda su complejidad.

Se espera que el presente proyecto constituya una herramienta útil para la inclusión comunicacional de las personas sordas y se convierta en un antecedente para la aplicación en otros ámbitos y dependencias públicas.

Referencias

- Frascara J., (2000). Diseño gráfico y comunicación. Ediciones Infinito. Buenos Aires. Argentina
- Costa Joan, (2003). Diseñar para los ojos. Ed. Joan Costa Solà-Segalés. Barcelona. España
- Sacks, Oliver. (1991). Veo una voz. Viaje al mundo de los sordos, Madrid, Ed. Anaya & Mario Muchnik.

POSTERS



JIE

1^{as} JORNADAS de
investigación y
extensión

DISEÑO HUMANITARIO: DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOLÓGICO PARA LA ASISTENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

ORGANIZACION ESPACIAL, SOCIAL



REFERENCIA

ACTIVIDADES

- A1 ÁREA PRIMEROS AUXILIOS
- A2 ÁREA DE INTIMIDAD
- A3 ÁREA DE DORMIR
- A4 ÁREA DE ALIMENTACIÓN
- A5 ÁREA DE TRANSITO
- A6 ÁREA DE RECREACIÓN
- A7 ÁREA DE HIGIENE
- CONTROL Y MONITOREO**
- A8 ÁREA DE SEGURIDAD
- A9 ÁREA DE MANTENIMIENTO
- A10 ÁREA DE ABASTECIMIENTO

INFRAESTRUCTURA

- A11 ÁREA DE ACOPIO
- A12 MONTAJE
- INFORMACION**
- A13 ÁREA DE REGISTROS
- A14 ÁREA DE COMUNICACIÓN
- A15 ÁREA DE PROFESIONALES EN EMERGENCIA Y DESASTRES
- A16 CENTRO DE INFORMACIÓN

CONTEXTUALIZAR, IMPLANTACION ENTORNOS. PALOMAR



MTP: MODULO TECNOLÓGICO POLIFUNCIONAL



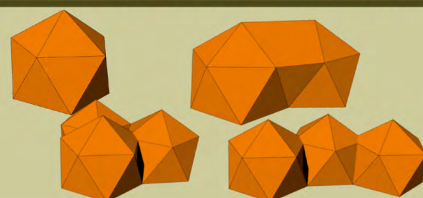
SECUENCIA DE ARMADO



ESPACIALIDAD - FORMA GEODÉSICA.



COMPOSICIÓN Y DESCRIPCIÓN ESPACIAL



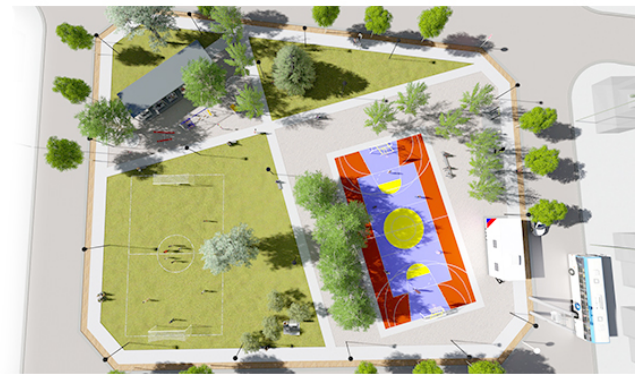
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y GESTIÓN ASOCIADA EN ÁREAS PERIURBANAS. LA BEBIDA, RIVADAVIA, SAN JUAN

RESUMEN

El proyecto se propone desarrollar un modelo de planificación territorial y gestión asociada en áreas periurbanas en proceso de conformación y consolidación, con aplicación en la localidad de La Bebida, Dpto. Rivadavia. Se trata de una propuesta que concibe las posibilidades de desarrollo local a partir de un involucramiento activo de los actores que directa e indirectamente forman parte de una realidad territorial y de su devenir, como también del logro de ciertos consensos sobre aquellos horizontes comunes que definen las pautas de acción, y del aprovechamiento de capitales socio-espaciales e institucionales potenciales.

El objetivo es promover una mejora de las condiciones locales para un desarrollo socio-económico y socio-ambiental, en un contexto de crecimiento urbano acelerado y espontáneo, a través del diseño y propuesta de espacios públicos que viabilicen la cohesión social.

Esto supone crear espacios de articulación entre la sociedad civil, instituciones públicas de distinto nivel, actores gubernamentales municipales y provinciales, organizaciones locales, empresas, y universidad.



RESULTADOS

La definición de este modelo incluye:- El diagnóstico de las principales problemáticas territoriales preexistentes y derivadas de la crisis sanitaria

- Conformación de una Mesa Territorial

- Diseño de zonificación de crisis.

- Propuestas de obras físicas (tales como espacios públicos y equipamiento urbano) fomentadas a través de consultas con la población.

-Puesta en común de problemáticas sociales y de uso de suelo.

En cuanto a los resultados más relevantes alcanzados, podemos mencionar que en primera instancia se hizo un seguimiento de los estudios realizados tanto en relación a la temática concreta como a nuevas situaciones generadas a partir de la pandemia de COVID19.

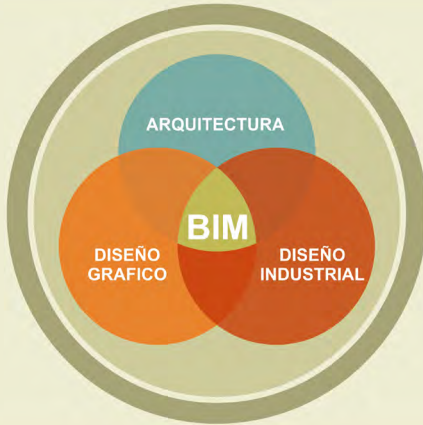
A partir de ese análisis y a través del uso de herramientas participativas en talleres con los y las vecinos (as) se logró establecer un diagnóstico de situación del barrio que permitió trazar un perfil territorial y un modelo actual y definir posteriormente un modelo territorial deseable para el entorno con un diseño de estrategias de intervención y posibles acciones a desarrollar.

En este periodo se realizaron reuniones participativas junto con las uniones vecinales de los Barrios Conjunto 7 y Barrio La Colonia (Lote Hogar N°30), representantes de la Fundación Loma Negra y de diferentes áreas del municipio.

Se destaca como resultado la inauguración de una primera etapa de obra de la Plaza comunitaria del Conjunto 7 en una jornada organizada por la Unión Vecinal; la Municipalidad de Rivadavia, la Fundación Loma Negra y el equipo del proyecto PDTs-UNSJ.

ESQUICIO VIRTUAL: "PRACTICA INTERDISCIPLINARIA A TRAVES DEL USO DEL BIM EN EL DISEÑO CONCEPTUAL"

OBJETIVO



ETAPA: DISEÑO CONCEPTUAL



Buscar puntos en común en el PROCESO PROYECTUAL

DESARROLLO

INTERDISCIPLINA

**CONCEPTUALIZAR
UNA IDEA**

**EXPLORACIÓN
PROYECTUAL
COLABORATIVA**

RESULTADOS ESPERADOS

BIM Building Information Modeling

ESQUICIO VIRTUAL

Práctica Interdisciplinaria a través del uso del BIM en el diseño conceptual

TALLERES VIRTUALES
DÍAS SÁBADOS 19, 20, 27 DE AGOSTO
HORARIO: de 9HS A 15HS.

INSCRIPCIONES
<https://forms.gle/U1X4ZvuR-AzjYFN7>

ACTIVIDAD CON CRÉDITOS ACADÉMICOS

PARA ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS
ARQUITECTURA
DISEÑO INDUSTRIAL
DISEÑO GRÁFICO

DOCENTES RESPONSABLES:
Esp. Arq. Verónica Sirerol
Esp. Arq. Gema Peluc
Dra. Arq. Alicia Pringles
Mgter. D.I. Gabriel Diaz
Mgter. D.I. Verónica Garcia
Esp. DG. Sergio Soria
Mgter. Lic. Juana Raiano



FACULTAD DE ARQUITECTURA
URBANISMO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN JUAN

Ciclo lectivo
2022

Desarrollo de ESQUICIO VIRTUAL

Sábado 20 y 27 de agosto y 3 de septiembre

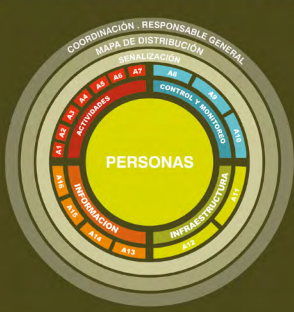
Participantes: estudiantes de arquitectura, diseño gráfico y diseño industrial

Se espera contar con conceptualizaciones de espacios multifuncionales a utilizar en caso de situaciones de crisis.

COMUNICACIÓN VISUAL PARA UN CENTRO DE EVACUADOS EN SITUACIÓN DE CRISIS

DISEÑO DESDE UN ENFOQUE SISTÉMICO

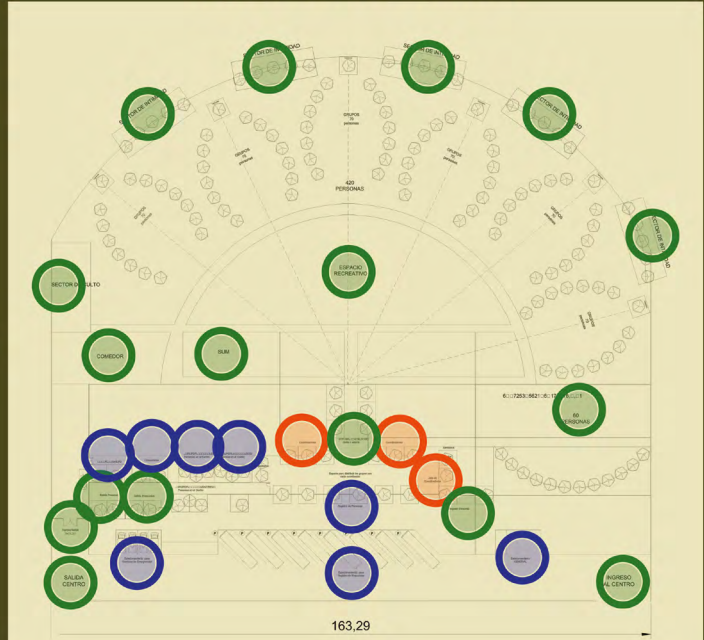
ESQUEMA GENERAL DE ORGANIZACIÓN SOCIAL



REFERENCIA

ACTIVIDADES	INFRAESTRUCTURA
A1 ÁREA PRIMEROS AUXILIOS	A11 ÁREA DE ACOPIO
A2 ÁREA DE INTIMIDAD	A12 MONTAJE
A3 ÁREA DE DORMIR	
A4 ÁREA DE ALIMENTACIÓN	INFORMACION
A5 ÁREA DE TRANSITO	A13 ÁREA DE REGISTROS
A6 ÁREA DE RECREACIÓN	A14 ÁREA DE COMUNICACIÓN
A7 ÁREA DE HIGIENE	A15 ÁREA DE PROFESIONALES EN EMERGENCIA Y DESASTRES
CONTROL Y MONITOREO	A16 CENTRO DE INFORMACIÓN
A8 ÁREA DE SEGURIDAD	
A9 ÁREA DE MANTENIMIENTO	
A10 ÁREA DE ABASTECIMIENTO	

ORGANIZACIÓN ESPACIAL



NORMATIVA

DISTANCIA DE OBSERVACIÓN
 $S \geq L / 2000$

S es la superficie de la señal en metros cuadrados
L es la distancia máxima de observación en metros
 \geq es el símbolo algebraico de mayor o igual que.

27,4 X 18,3	54,8 X 36,5	82,2 X 54,8
18,3 X 27,4		

FRANJAS DE SEGURIDAD

FORMAS GEOMÉTRICAS DE LAS SEÑALES

DIMENSIONES DE LAS SEÑALES

COLOR DE SEGURIDAD

SEÑAL	ROJO	AMARILLO	VERDE	AZUL	BLANCO	NEGRO	BLANCO
PROHIBICIÓN	ALTO	PRECAUCIÓN	ORDEN	DEBILITACIÓN	INFORMACIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN
ADVERTENCIA	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN
DEBILITACIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN
INFORMACIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN

MODELO DE SEÑAL

ÁREA DE IMPRESIÓN
 $S \geq L / 2000$

54,8 cm
58,8 cm
36,5 cm
40,5 cm

MATERIALES ANALIZADOS

A MADERA MDF

B CHAPA GALVANIZADA

C PVC ALTO IMPACTO

D LONA DE IMPRESIÓN FRONT

SISTEMAS DE IMPRESION

01 SERIGRAFIA ARTESANAL

02 PLOTTER DE CORTE

03 PLOTTER DE IMPRESION

INGRESO AL CENTRO

27,4 X 18,3
54,8 X 36,5
82,2 X 54,8

10 m
20 m
30 m

PANTONE 364 C CMYK 76 - 7 - 100 - 36	PANTONE 661 C CMYK 100 - 93 - 0 - 0	PANTONE H135-2 C CMYK 0 - 60 - 100 - 0
75% 50% 25%	75% 50% 25%	75% 50% 25%

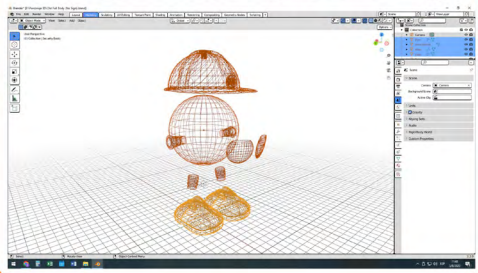
MODELADO 3D DE UN PERSONAJE PARA COMUNICAR ICONOGRAFÍA DE VULNERABILIDAD EDILICIA



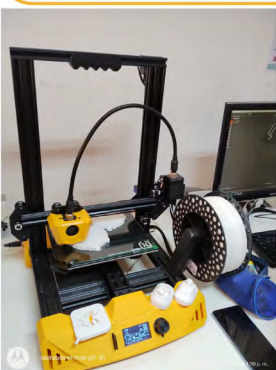
se consideró como eje principal el resultado del diseño de iconografía como medio para comunicar la vulnerabilidad sísmica edilicia

Elaborar material didáctico digital desde el desarrollo de **modelos 3D** utilizando tecnologías informáticas para el ámbito académico en la FAUD.

Se utilizó **Blender** por ser un Software libre y de código abierto, donde lo que se crea es propiedad del usuario; al igual que las ilustraciones, imágenes y otros archivos de datos que este software puede utilizar. Se ejecutó con el método de Modelado Primitivo (Box modeling)



En la **impresión 3D** de este primer modelo conceptual digital, se observa la composición de **volúmenes, escala, detalles de terminación, etc.** En esta etapa, el personaje permite verificar la lógica del diseño digital.



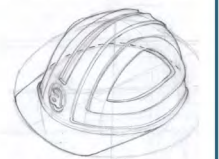
INTRODUCCIÓN

En un contexto de iniciativas que tratan buscar nuevos horizontes para la ciencia, educación, la comunicación, y en definitiva, para estructurar el pensamiento del individuo en la sociedad digital, surge la necesidad de **proponer una metodología, con un nuevo marco de expresión, y de fácil acceso a la información**; a través del MODELADO 3D de un personaje que muestre elementos de análisis del Riesgo Sísmico Edificio como **material didáctico-educativo**.



conceptualización gráfica

para definir características físicas (género, edad, ocupación, vestimenta, biotipo corporal, etc.) y psicológicas (sus motivaciones o intereses) de dicho personaje, o lo que es lo mismo su personalidad.



Al modelado digital, se lo entiende a través de la realización de renders, aplicación y definición de detalles, texturas, poses, etc. Todo esta información se visualiza desde dispositivos digitales (tablets, celulares, notebooks).



Se incorporan los procesos metodológico del modelado de forma digital e impresa 3D a la currícula de la cátedra Electiva.

CONCLUSIONES

La creación del personaje permite **mejorar la visualización del contenido sobre vulnerabilidad Sísmica Edilicia**, teniendo presente que notebooks y dispositivos móviles (celulares) son parte de la vida cotidiana de docentes y alumnos.

La ejecución del Proyecto formulada a través de un equipo interdisciplinario: arquitectos, estudiantes de diseño gráfico, diseño industrial y asesores informáticos, permitió una diversidad de visiones gracias al aporte de cada integrante desde sus conocimientos y habilidades.



SENTIRES, SABERES Y HACERES DEL PAISAJE ALBARDONERO COMO SISTEMA PATRIMONIAL.

El paisaje cultural es producto de una compleja red de relaciones sistémicas y tensiones acontecidas en el tiempo entre los diversos actores vinculados a él, cuya resultante se presenta como un todo integrador en el presente. En su conformación dinámica como sistema integra aspectos naturales, culturales e históricos. Los bienes patrimoniales que lo componen son tanto materiales como inmateriales, y en este marco el patrimonio etnográfico incluye toda la herencia cultural tanto material como ideacional transmitida por la costumbre que no solo es representante de una identidad y memoria propia de una diversidad cultural, sino también es un instrumento de alta potencialidad que se vincula al desarrollo local sostenible/construcción de formar de habitar orgánicas.

El crecimiento inminente de las ciudades hacia territorios periféricos, como el caso propuesto del departamento Albardón, está generando cambios no solo en el paisaje sino también en la sociedad que lo conforma. Los cambios de uso del suelo, la falta de distribución de agua y la escasa rentabilidad de la producción agrícola están provocando la pérdida de los limitados suelos fértiles por emprendimientos inmobiliarios. A ello se le suma el consecuente éxodo de la población rural a sitios urbanos, generando el envejecimiento y ruptura del engranaje entre generaciones y con ello la transformación de identidad, conocimientos, técnicas, actividades, tradiciones locales, bienes culturales y por consiguiente el recurso patrimonial etnográfico que integra los bienes tanto materiales como inmateriales que componen y han contribuido en la conformación del sistema patrimonial constitutivo de un paisaje cultural.



Figura 1: Cosecha colaborativa de algarroba.
Fuente: elaboración propia 2020



Figura 2: retortuño, pájaro bobo, pino, aguaribay, alfalfal, viñedo...
Fuente: elaboración propia otoño 2022

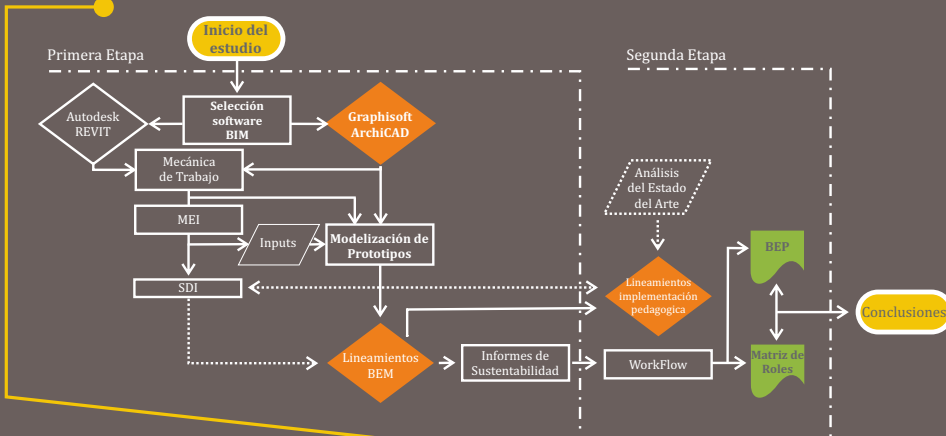
El proyecto de investigación que presento propone como objetivo general: analizar el patrimonio etnográfico y el paisaje cultural como un sistema integrado patrimonial para obtener herramientas de desarrollo local sustentable/construcción de formar de habitar orgánicas. Tomando el caso particular del departamento Albardón en la provincia de San Juan. La investigación busca abordar la construcción de conocimiento social desde la integración/cuestionamiento de metodologías cualitativas: el método etnográfico, la historia y teoría patrimonial, desde una perspectiva horizontal y colaborativa.

El patrimonio etnográfico, es un enfoque que pretende contribuir y tensionar el camino binario del patrimonio, es decir no es solo material ni es solo inmaterial, cuestionando categorías en favor de proponer una visión integral, pero sobre todo apostado a cuestionar los espacios, los actores y formas de construcción patrimonial.

El proyecto de investigación que comparto se encuentra en proceso, es un aporte al estudio de las formas de habitar sustentables, que se vinculan al patrimonio etnográfico y al paisaje cultural de Albardón. Pretendo sea un engranaje nutritivo no solo para la ciencia, sino también para el paisaje y comunidad albardonera con el que cohabito. Investigación que vamos construyendo en colaboración con vecinos, familiares, amigas, parientes, humanos y no humanos; de esta forma va adquiriendo nuevas perspectivas que apelan al reconocimiento de la construcción de conocimiento como ejercicio colaborativo. Sobre el camino inicial del proyecto de investigación doctoral, vamos trazando nuevas preguntas ejercicios y formas propias de reconocernos en el proceso de investigación habitado.

PAUTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA BIM EN LOS TALLERES DE ARQUITECTURA

METODOLOGÍA

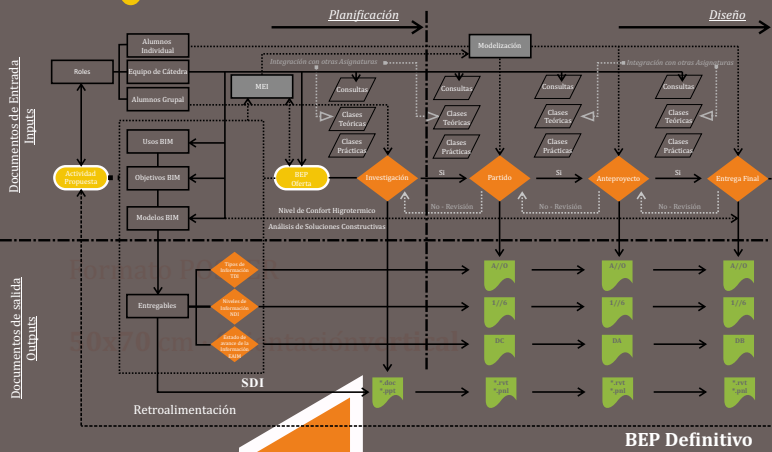


RESUMEN

BIM es una metodología de trabajo colaborativo que concentra toda la información de un proyecto en un único prototipo virtual. Una de las principales dificultades para su implementación es la **escasa formación de profesionales** en su uso y alcance. Esta investigación surge con el objetivo de proponer una mecánica de trabajo que, a partir del uso de la metodología BIM, constituya un sistema de apoyo a la toma de decisiones en relación con el proyecto en general y la sustentabilidad edilicia en particular. Con tales fines, se establecen lineamientos básicos para el desarrollo de una experiencia áulica piloto que integre el uso de la metodología BIM. Como resultado, se obtiene el BIM Execution Plan (BEP) para la primera implementación de la metodología BIM en el Taller Vertical de Arquitectura Ambiental (TVAA) de la FAUD-UNSJ.

WORKFLOW EXPERIENCIA ÁULICA PILOTO

BIM EXECUTION PLAN



BEP Tentativo de Oferta		Variables													
Ítems	Característica														
A. Información de Proyecto:	Llevar con la Propuesta Pedagógica	Nivel de competencia													
B. Introducción	Listado de Alumnos/ Equipo de Trabajo - Declaración de sus competencias previas:	Arquitectura	Estructura	Instalaciones	Otros:	Capacidades Previas								Experiencia Previas	
C. Información del Modelado	Objetivo	Nivel de competencia													
	Usos BIM	Ej. Vivienda Social	Ej. Consumo	Ej. Vivienda Social										Ej. Consumo	
	Usos del Modelado	Nivel de desarrollo													
	Nivel de desarrollo	Estrategias de modelado													
	Verificación del Modelado	Verificación de interferencias													
D. Información de Referencia (INPUT)	Nombre del Archivo	Contenido principal													
E. Roles y Funciones	Jefe de Cátedra	Equipo de Cátedra													
	Alumno (Individual)	Alumnos (Equipo)													
F. Cronograma	Ej. 10-06-2020	Ej. Diseño Urbano													
G. Información producir/ Entregables	BIM	CAD	PDF	GIS	Investigación	Asignación	Ideas	Anteproyecto	Entrega Final	Otro	Dirigido	Revisar/	Modelar	Coordinar	Gestionar
H. Sistema coordinado para la Recopilación/ Gestión e Intercambio de Datos (CDE: Entorno de Datos Compartidos)															
I. Conclusiones															

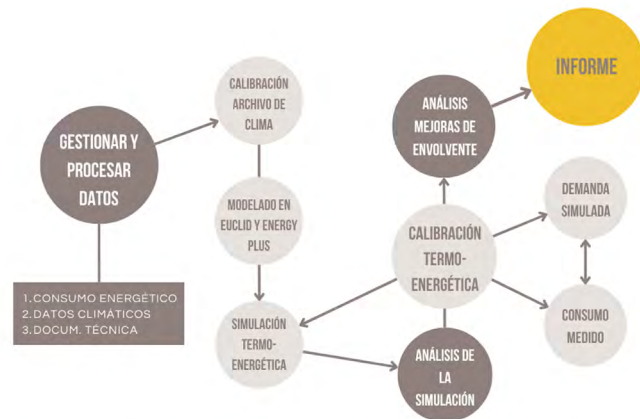
BIM en el TVAA

Grupo A:
ARÉVALO, JULIETA
PINTO, AGUSTÍN
Grupo B:
GONZÁLEZ, FLORENCIA
SUVIRE, PAULA

METODOLOGÍA DE SIMULACIÓN TERMO-ENERGÉTICA PARA EDIFICIOS ESCOLARES PÚBLICOS DE LA CIUDAD DE SAN JUAN, ARGENTINA

Introducción y Metodología

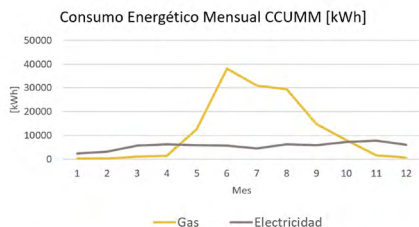
Las edificaciones representan el 40% de la demanda mundial de energía y de emisiones de CO₂. En Argentina, los edificios son responsables de casi el 40% del consumo total anual de energía. Intervenir la envolvente de edificios escolares mejora la eficiencia energética y optimiza los niveles de confort térmico, lo cual representa un doble beneficio. A través de la aplicación de mejoras de las propiedades térmicas de la envolvente, entre otras estrategias de diseño bioclimático, se puede lograr una rehabilitación energética del edificio.



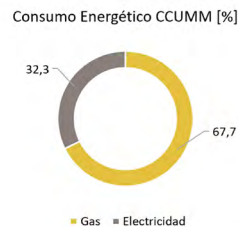
Esquema de la metodología de simulación termo-energética en Energy Plus.

El objetivo del presente trabajo se centra en desarrollar una metodología de simulación termo-energética a fines de encontrar potenciales de ahorro de energía aplicando variantes constructivas de envolvente en el Colegio Central Universitario "Mariano Moreno", (CCUMM, San Juan, Argentina). Para esto se simula en el software Energy Plus un modelo termo-energético basado en datos reales de un año de estudio tipo. Luego se propone un proceso de calibración tomando como referencia los valores de consumo energético anual.

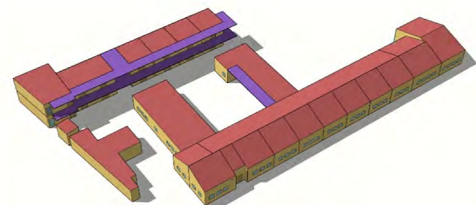
Auditoría y Resultados



— Gas — Electricidad



■ Gas ■ Electricidad



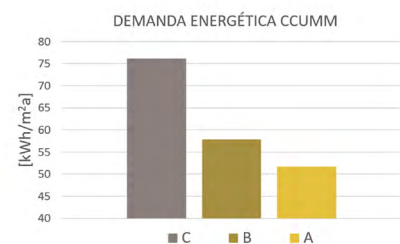
Modelo energético de CCUMM en Energy Plus/Euclid.

Datos de consumo energético para el año de referencia del Colegio Central Universitario Mariano Moreno. Fuente: EPRE.

Se modelan y se simulan dos variantes de envolvente como propuestas de mejoras en aislación. La envolvente nivel "B" o media, incorpora aislación de EPS (poliestireno) y para el caso de la envolvente nivel "A", se espera una calidad óptima al introducir la variante de aislación PUR (poliuretano). Se entiende como envolvente tipo "C" a la existente. Los datos anuales muestran una importante disminución desde la envolvente C a la B, pero no tan significativo de B a tipo A. Esto aporta información para la toma de decisiones en cuanto a la elección entre A y B. Desde el punto de vista económico, la opción de envolvente B (menor en costo) representa una solución adecuada. Los resultados de la simulación y la calibración estiman que aplicando la variante B se puede ahorrar un 24,10% de energía total (incluye calefacción y refrigeración). Para el caso de la envolvente A, el ahorro aumenta al 32,09%.

Envolvente	Datos	Total, kWh	Total, kWh/m ² a	Calefacción	Refrigeración	AHORRO %
	MEDIDOS	136308	72	131601	4707	-
C		143957	76	141118	2839	-
B	SIMULADOS	109265	58	107187	2078	24,10
A		97756	52	95976	1780	32,09

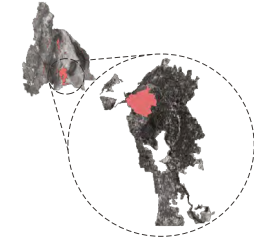
Resultados del potencial de ahorro energético para tipos de envolvente A y B.



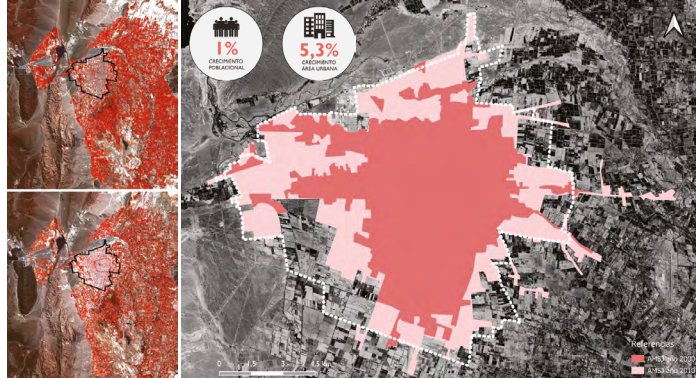
■ C ■ B ■ A

Reflexiones sobre el hábitat en territorios de interfase urbano-rural

Dinámica de expansión urbana dispersa y predatoria



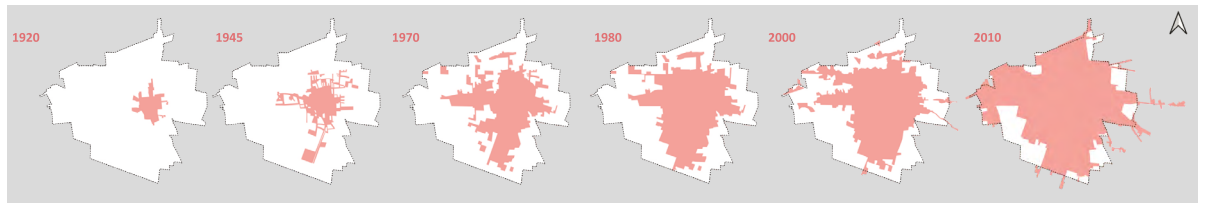
El avance urbano sobre áreas rurales agrava la desertificación del territorio. La producción residencial en áreas de borde, colabora con la configuración de territorios de interfase urbano-rural en los que se evidencian procesos de fragmentación del hábitat.



Crecimiento poblacional y avance urbano del Área Metropolitana de San Juan. Fuente: Elaboración propia en base a datos de IGN, IRPha y EOS Dta Analytics.



Conformación de la interfase urbano-rural en estudio. Fuente: Elaboración propia en base a datos de IGN.

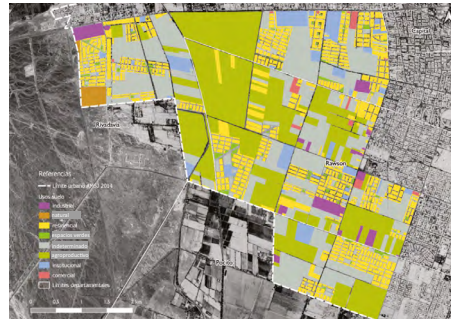


Tendencias y configuraciones históricas del patrón de expansión urbana. Fuente: Elaboración propia en base a datos de IGN e IRPha.

Desigualdades y oportunidades en el habitar la interfase urbano-rural



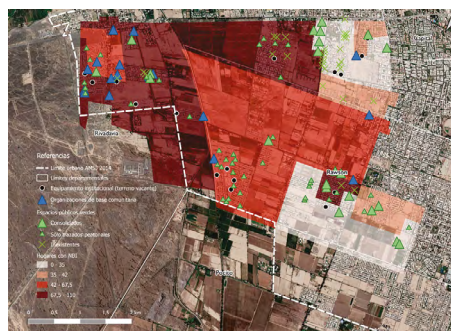
Tipologías barriales observadas: popular, público y privado. Fuente: Relevamiento propio.



Distribución de usos del suelo. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.



Las tipologías barriales permiten identificar agentes y lógicas en la producción del hábitat. Los usos residenciales se distribuyen de forma segmentada según las posibilidades de acceso a la tierra y a la vivienda de los grupos sociales que allí habitan. Hacia los extremos norte y sur se observa cierta concentración residencial, mientras que en el resto los usos productivos e indeterminados (baldíos) son protagonistas. Se advierte una provisión desigual e insuficiente de equipamiento, así como un bajo porcentaje de espacios verdes constituidos como espacios de encuentro. Los datos de campo indican que 21 espacios, aunque tienen designado un uso institucional y comunitario, son terrenos baldíos. El 22% de los espacios verdes se constituyen como espacios apropiados y apropiables, el 44% sólo tiene trazados peatonales y el 34% son terrenos baldíos. Esto obstaculiza los lazos de proximidad comunitaria y fomenta procesos de aislamiento progresivo por parte de los vecinos/as.



Equipamiento social y hogares con NBI. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC y relevamiento propio.

La presencia y accionar de organizaciones de base comunitaria con un alto nivel de organización vecinal, así como la disponibilidad de espacios comunitarios baldíos posibilitaría el despliegue de estrategias territoriales tendientes a promover procesos de integración social. Así, este territorio híbrido y desigual se convertiría en escenario que mitiga los impactos ambientales de la expansión urbana, a partir de alternativas conducentes a la construcción de interfases urbano-rurales más sostenibles.

PROCESO DE DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA METODOLÓGICA APLICADA A LA COMUNIDAD ESCOLAR

Encuesta en línea como apoyo para la investigación.

1

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se parte del supuesto que los/as usuarios/as sólo realizan conductas ambientalmente responsables cuando están suficientemente informados sobre la problemática ambiental. Se intenta hacer un aporte a la categoría de *Comunidad* establecida en el proyecto marco de esta investigación. En este contexto se destaca la necesidad de educar en materia de sustentabilidad utilizando la **comunicación visual** como medio.

2

OBJETIVOS

Caracterizar la **COMUNIDAD ESCOLAR** de un caso de estudio de San Juan.

Explorar y analizar desde un enfoque interpretativo la información que poseen los/as actores sociales encuestados/as en relación a la **SUSTENTABILIDAD ambiental**.

Describir el proceso de diseño de la encuesta y las **PAUTAS METODOLÓGICAS** que se tuvieron en cuenta al momento de su realización.

3

DESARROLLO

1^º ETAPA

Se diseña una **encuesta de diagnóstico** en línea utilizando el formulario de Google como herramienta de recolección de datos. El objetivo de la misma es analizar las características del comportamiento del **consumo sustentable** de los/as usuarios/as del edificio escolar.

2^º ETAPA

Para el desarrollo de la encuesta se trabaja en dos secciones. la **sección 1** contiene la presentación de la investigación marco y todos los datos personales mientras que la **sección 2** recaba la información referida a las competencias ambientales. la muestra se conforma de cuatro estamentos educativos caracterizados en **ESTUDIANTES, DOCENTES, PERSONAL ADMINISTRATIVO Y PERSONAL DE MAESTRANZA**, para los cuales se utiliza una **narrativa** diferente. para cada una.

3^º ETAPA

Se obtiene un incipiente diagnóstico sobre las competencias ambientales de todos los estamentos consultados que permite registrar información específica de cada destinatario para **proyectar acciones concretas** aplicadas a un sistema de comunicación visual edificio escolar de concientización como objetivo concreto del proyecto

ENCABEZADO

Imagen de la locacion donde se realiza la encuesta
Isosologos Institucionales

INTRODUCCIÓN

Información referida al objetivo de la encuesta, contacto, fecha y la Institución de origen.

SECCION 1

En esta sección se recaba información personal de los/as encuestados/as. Cada pregunta esta redactada en relación al destinatario.

SECCIÓN 2

En esta sección se recaba información referida al conocimiento previo practicas de consumo y actividades del la comunidad educativa.

SECCIÓN 2

Se utilizan recursos gráficos para la comunicación visual de la encuesta. como imágenes y logotipos.

Figura 1: Narrativa gráfica de la encuesta en línea, encabezado, introducción y secciones 1-2 . Fuente: Elaboración propia.

4

CONCLUSIONES

Se concluye que la **comunicación visual** aplicada como herramienta en el proceso de diseño de las encuestas autoadministradas en línea, es un aporte importante en el campo de la investigación. Cuestiones como calidad de respuesta, diseño visual, conocimientos técnicos y población target son variables importantes a evaluar según las particularidades y objetivos de cada estudio o proyecto de investigación. Estos recursos permite facilitar el proceso de análisis de los datos obtenidos, ya que es una metodología que se puede emplear en diferentes comunidades escolares, segmentando la población muestral.

SABERES VITÍCOLAS EN LA ESCUELA

Proyecto de Extensión Universitaria. Aprobado por la SPU
Convocatoria "Universidad, cultura y territorio 2021" Según resolución 2022-32-APN-SECPU#ME

Desarrollo: Escuela Secundaria "Campaña del Desierto".

Generamos una propuesta presencial de capacitación con el propósito de promover la reflexión sobre la incorporación de la cultura vitícola en la escuela secundaria a través de la construcción de nuevos sentidos respecto de lo relevante de su implementación en el contexto educativo.

Abordamos diferentes perspectivas para comprender los aspectos sociales, económicos, políticos y culturales involucrados en el mundo vitivinícola, precisar, profundizar y difundir conceptos y procedimientos, proponiendo recomendaciones didácticas e innovaciones en la escuela y, especialmente, acompañar a los educadores en la concreción de experiencias significativas de educación vitivinícola, entendiendo este entramado de miradas que hicieran posible, luego, en el aula, que los estudiantes pudieran interesarse y pensar la vitivinicultura como un elemento identitario de San Juan, a partir del aporte de innumerables actores que la hicieron crecer y expandirse.

*Basados en la idea de trabajar los contenidos de Diseño para la Educación que nuestros estudiantes de la Carrera Diseño Gráfico acreditan saberes, (Universidad Nacional de San Juan – Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño), es que aplicamos estrategias de construcción participativa áulica para generar **pasión por el terruño, por la identidad, por el trabajo, y por la difusión de esta cultura de la vid y el vino, tan diversa y potente.***



Equipo FAUD: Capriotti Carina del Valle, Villar Ana Lorena, Zalazar Fabricio, Capriotti Sandra Analía.

Equipo ESCUELA SECUNDARIA "CAMPAÑA DEL DESIERTO": Farias Abel, Rodano Leonardo, Leiva Marcela, Farias Victoria



LAS REGULACIONES QUE DAN FORMA A LAS ESPACIALIDADES DOMÉSTICAS RURALES. UNA INDAGACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PRODUCTIVAS DE SUBSISTENCIA EN LAS VIVIENDAS DEL TERRITORIO DEFINIDO POR LOS VALLES DEL RÍO BLANCO Y COLANGÜIL, IGLESIA, SAN JUAN

Malimán, Paraje "El Toro"



Vista de la cordillera desde el rio Blanco



Parcela agrícola



La Barranca



El rio Blanco

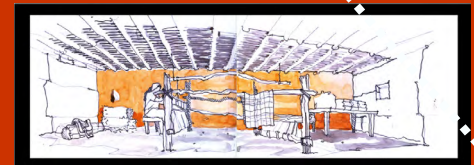
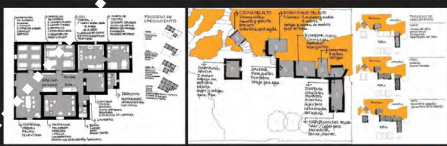
El presente proyecto se desprende del proyecto: "Lo Andino, el Arraigo y el Habitar. Registro e interpretación de las prácticas sociales domésticas en relación al territorio y las tipologías arquitectónicas en el valle del Río Salado, Iglesia, San Juan". El trabajo versa sobre las prácticas sociales domésticas, sobre un conjunto de viviendas rurales en las localidades de **Angualasto, Malimán, Colangüil y Buena Esperanza** ubicadas al norte del valle de Iglesia, San Juan. Se propone ampliar el campo de conocimiento relativo al territorio y los hábitats específicos, particularmente, ofrecer un estudio de las espacialidades construidas en la relación a lo doméstico y lo productivo de la **vivienda rural**, centralmente en el tipo de regulaciones que las conforman y delimitan. Aunque este, se trate de un problema principalmente arquitectónico, reclama ser comprendido a partir de su interrelación con el territorio, con los sujetos que lo habitan y la consciencia de sus espacialidades. En consecuencia, se está interpretando al "comprender" y al "transformar" como formas de relación humana que intentan abrirse a diversas relaciones, pujando por el desarrollo de alternativas del entendimiento sobre el mundo vinculado a cómo puede ser pensado y ser alterado, o en una palabra, "habitado".



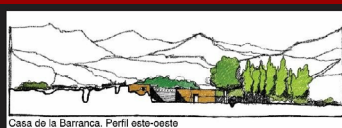
El Sitio



Prácticas sociales domésticas y productivas rurales identitarias



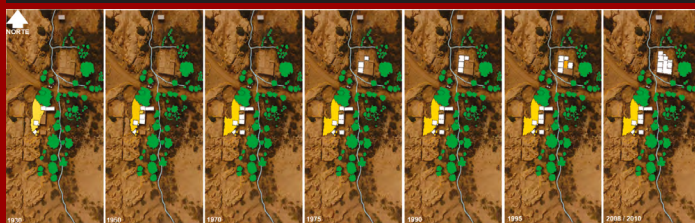
Conformaciones rurales arquitectónicas



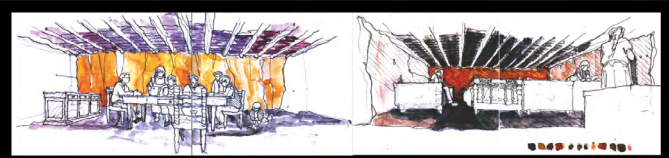
Casa de la Barranca. Perfil este-oeste



Casa Martínez. Perfil este-oeste



Proceso de crecimiento de las viviendas rurales de 1930/2010



COMUNICACIÓN DEL PATRIMONIO ESCOLAR MUNICIPAL CASO MODELO ESCUELA LAINEZ

OBJETIVO GENERAL

Evidenciar los segmentos compositivos comunicacionales del patrimonio cultural de una escuela centenaria modelo como herramienta de gestión de la comunicación.

OBJETIVOS PARTICULARES

· Identificar los elementos de mayor relevancia que componen el patrimonio cultural de la institución tomada como modelo.

SEGMENTO IDENTIDAD.

· Diseñar una estrategia que contenga las pautas para la comunicación del patrimonio cultural por parte del municipio.

· Incrementar el reconocimiento social de la escuela Láinez como ejemplo de una escuela centenaria del municipio.



MENDOZA, ESQUINA LAS PALMAS
(SAN FRANCISCO DEL MONTE)



ESCUELA NACIONAL N°1 MANUEL LÁINEZ
"1 ESTABLECIMIENTO CREADO EN LA PROVINCIA BAJO
LA LEY LÁINEZ - LEY DE CREACIÓN DE ESCUELAS PÚBLICAS DE 1905"

LEY 4874

Conocida como Ley Láinez, sancionada el 17 de octubre de 1905, complementando la Ley 1420, sancionada en 1884,

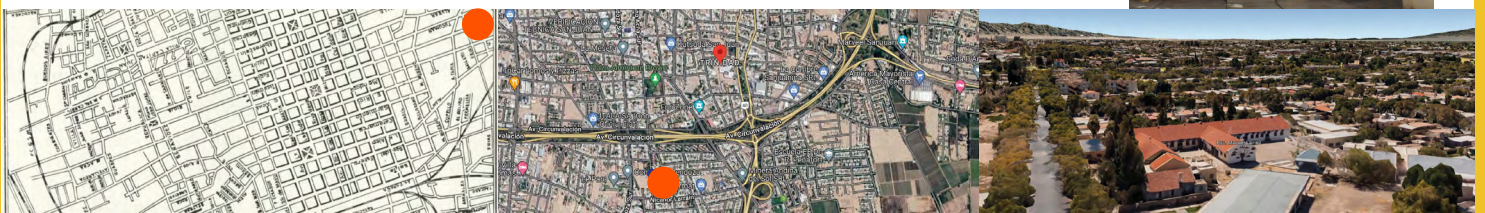
Espíritu de la Ley Láinez: La idea era establecer escuelas nacionales en territorios provinciales para alfabetizar masivamente e impedir la inmigración hacia la capital. A su vez, superar los niveles de atraso, combatir la ignorancia y el analfabetismo para lograr una población educada y sana.

Hacer efectiva la conservación de este patrimonio, requiere que el mismo sea conocido y reconocido como propio por la comunidad involucrada, pero para que esto suceda es fundamental su comunicación para que sea realmente valorado."



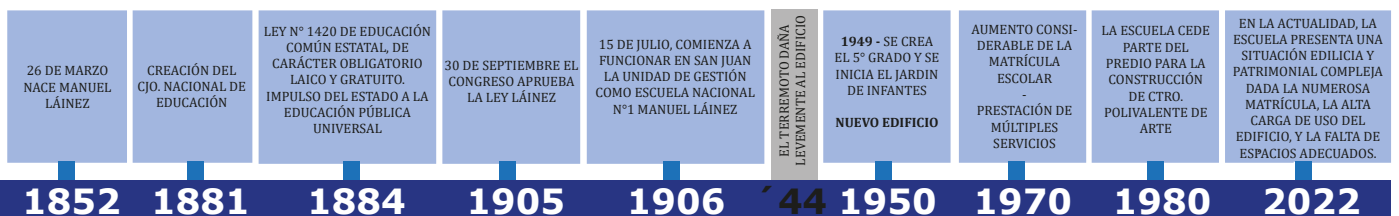
GRAL. MARIANO ACHA SUR 1836

La finalidad de este trabajo es, mediante un caso modelo aportar una metodología para la comunicación del patrimonio cultural de las escuelas centenarias de un municipio; considerando a este, como el ente de gestión más cercano para la implementación de la comunicación de su patrimonio escolar.



Alcances pretendidos

- EL MUNICIPIO DE LA CAPITAL COMO GESTOR CULTURAL DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LAS ESCUELAS CENTENARIAS.
- VINCULAR EDILES DEL CONCEJO DELIBERANTE DEL MUNICIPIO CON AUTORIDADES DEL ESTABLECIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO.
- PUESTA EN VALOR Y COMUNICACIÓN A LA COMUNIDAD DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA ESCUELA MANUEL LÁINEZ



Proyecto PICT 2015-2997 (ANPCyT): *Estudio del léxico tapiete (tupí-guaraní): estructura, mecanismos de formación de palabras y lexicografía.*

Lengua y subalternidad: transferencia de la investigación lingüística

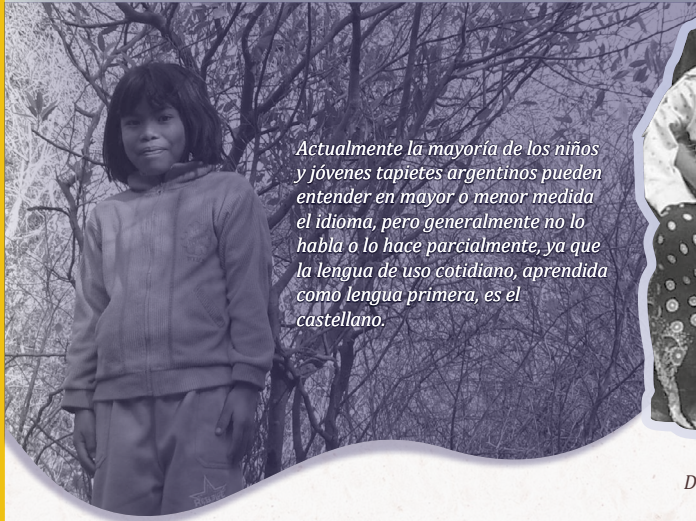
Documentación lingüística: preservación de la lengua tapiete

Sobre los tapietes

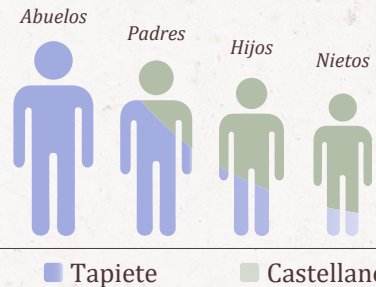
Los tapietes constituyen uno de los grupos indígenas menos conocidos de la Argentina, cuya lengua forma parte de la familia lingüística tupí-guaraní. En nuestro país, los tapietes viven en "Misión Los Tapietes", Tartagal, y en "Misión La Curvita", ambas localidades del Dpto. de Rivadavia, Salta. También se encuentran en Bolivia y Paraguay, país donde se autodenominan ñandeva.



 Argentina  Bolivia  Paraguay



Actualmente la mayoría de los niños y jóvenes tapietes argentinos pueden entender en mayor o menor medida el idioma, pero generalmente no lo habla o lo hace parcialmente, ya que la lengua de uso cotidiano, aprendida como lengua primera, es el castellano.



Debido a profundos cambios culturales, la lengua tapiete fue perdiendo espacios de uso.



Ñandipireta ka'a kwawa. Lo que nuestros ancestros sabían del monte. Plantas y saberes ancestrales entre los tapietes de Argentina.

Este libro fue elaborado en el marco del Proyecto PICT 2015-2997 "Estudio del léxico tapiete (tupí-guaraní): estructura, mecanismos de formación de palabras y lexicografía", con el fin de colaborar con las iniciativas de revitalización lingüística que llevan adelante los miembros de la comunidad tapiete de Tartagal, Salta.

Material didáctico tapiete

Este material fue pensado para ser implementado en los ciclos iniciales de la escuela primaria N° 4567 de la comunidad Misión Los Tapietes de Tartagal, a la que asisten niños tapietes junto con niños chorotes, wichís, guaraníes, qom y criollos.



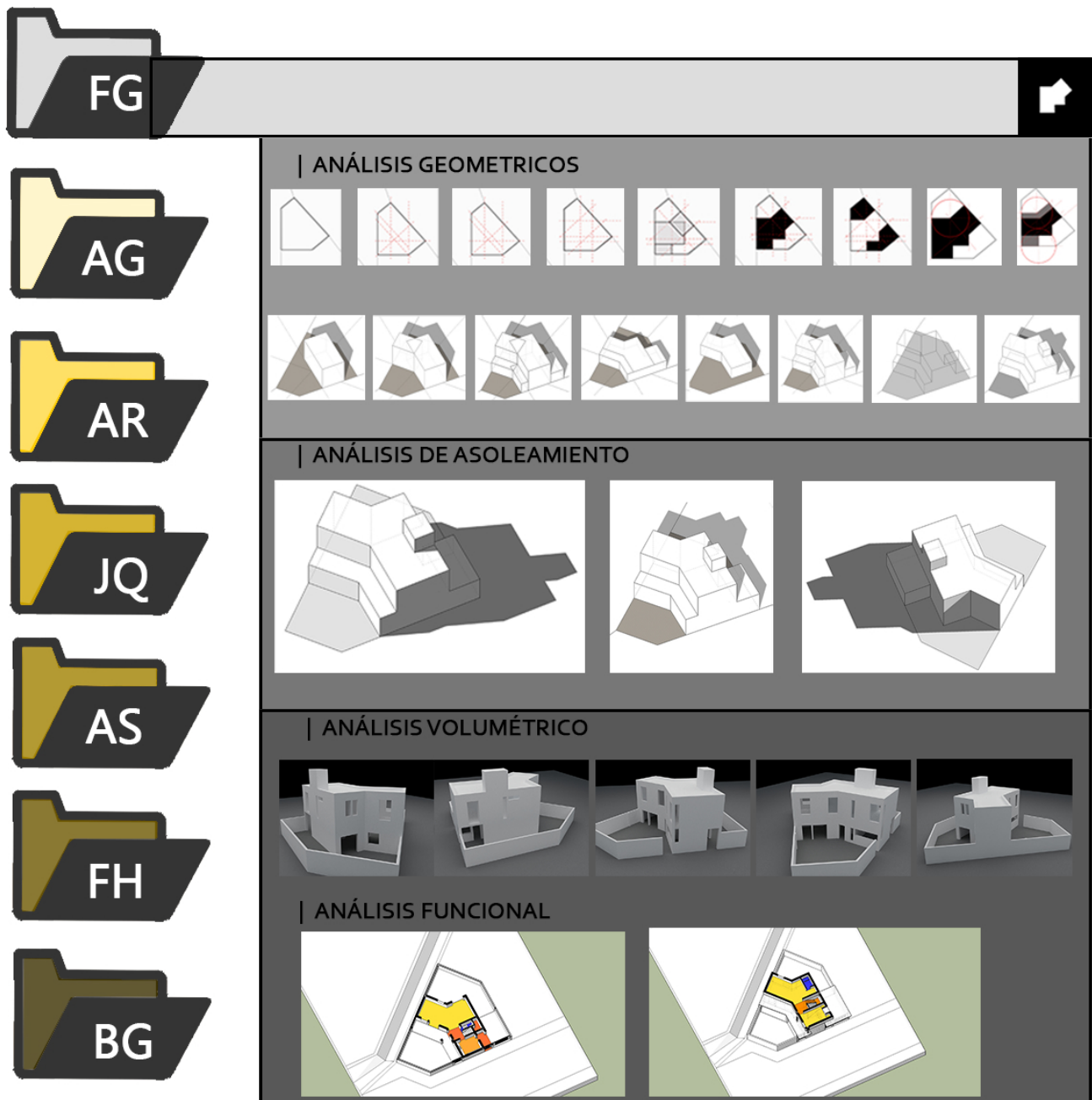
ANÁLISIS GRÁFICOS ARQUITECTÓNICOS.

Proyectos de casas propias de docentes de la carrera de Arquitectura 2000-2021

RESUMEN

Se exploran tres campos temáticos interrelacionados: el Proceso Proyectual Arquitectónico, (habitar – pensar – construir); las Mediaciones Gráficas (interfases interpretativas-ficcionarias-creativas-expresivas -analíticas); y las Prácticas Pedagógicas.

La investigación indaga las mediaciones gráficas, analógicas, digitales e híbridas, explorando limitaciones y posibilidades de implementación en procesos analíticos arquitectónicos.



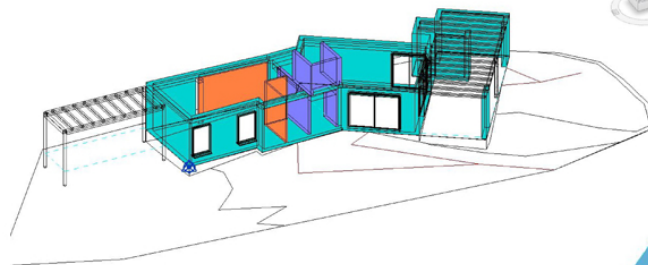
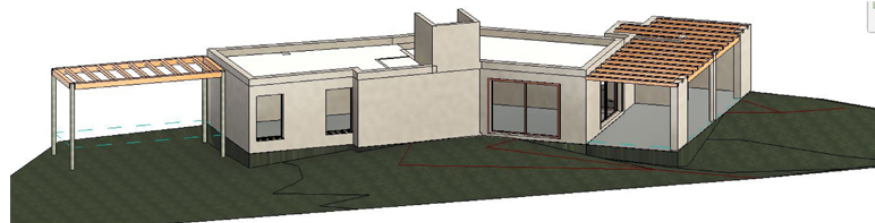
ANÁLISIS GRÁFICOS ARQUITECTÓNICOS.

Proyectos de casas propias de docentes de la carrera de Arquitectura 2000-2021

RESUMEN

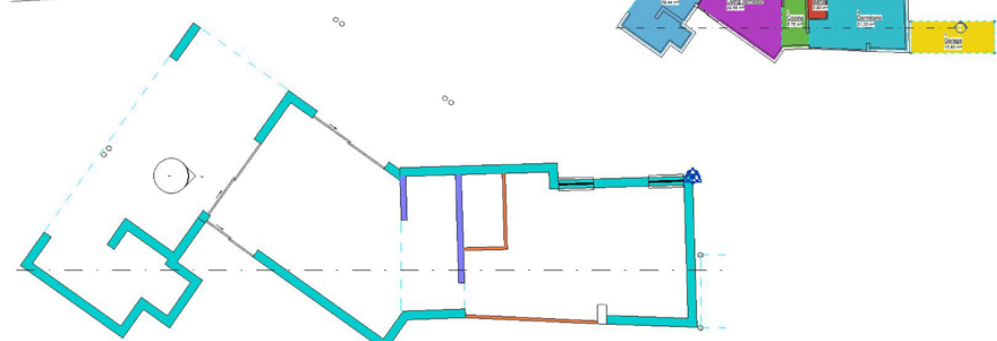
Se exploran tres campos temáticos interrelacionados: el Proceso Proyectual Arquitectónico, (habitar – pensar – construir); las Mediaciones Gráficas (interfases interpretativas-ficcionarias-creativas-expresivas -analíticas); y las Prácticas Pedagógicas.

La investigación indaga las mediaciones gráficas, analógicas, digitales e híbridas, explorando limitaciones y posibilidades de implementación en procesos analíticos arquitectónicos.



<Tabla de planificación según funciones>

Nombre	A	B	C	D
	Área	Perímetro	Volumen	
Living comedor	29.65 m ²	22.23	76.20 m ³	
Cocina	8.76 m ²	13.07	26.93 m ³	
Baño	3.50 m ²	7.81	9.01 m ³	
Dormitorio	31.33 m ²	28.03	93.59 m ³	
Garaje	16.50 m ²	18.20	49.50 m ³	
Galería	39.44 m ²	35.79	118.32 m ³	
NPTI: 6	129.18 m ²	123.13	372.95 m ³	



ANÁLISIS GRÁFICOS ARQUITECTÓNICOS.

Proyectos de casas propias de docentes de la carrera de Arquitectura 2000-2021

RESUMEN

Se exploran tres campos temáticos interrelacionados: el Proceso Proyectual Arquitectónico, (habitar – pensar – construir); las Mediaciones Gráficas (interfases interpretativas-ficcionarias-creativas-expresivas -analíticas); y las Prácticas Pedagógicas.

La investigación indaga las mediaciones gráficas, analógicas, digitales e híbridas, explorando limitaciones y posibilidades de implementación en procesos analíticos arquitectónicos.



ANÁLISIS GEOMETRICOS						
ANÁLISIS FUNCIONAL						
ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO						
ANÁLISIS VOLUMÉTRICO						

MATERIALIDADES DE LA MEMORIA DEL TERRORISMO DE ESTADO EN SAN JUAN

Investigaciones etnográficas arqueológicas en ex Centros Clandestinos de Detención y lugares del accionar represivo estatal.



Se presenta un breve pantallazo por las investigaciones efectuadas en el exCentro Clandestino de Detención denominado La Marquesita, lugar emblemático de las desapariciones forzadas de personas entre 1976-1978, y de otros lugares relacionados al accionar represivo estatal en San Juan en los años 70 del siglo XX. Entre 2019-2022 se desarrollaron dos proyectos de investigación e innovación, dentro de línea de Proyectos CICITCA de la UNSJ y de la Convocatoria IDEA-ODS de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de San Juan, ambos proyectos fueron radicados en la Unidad Ejecutora CONICET del IRPHA, en la FAUD de la Universidad Nacional de San Juan. Desde una metodología de tipo etnográfica arqueológica e histórica, nuestras investigaciones intentan dar cuenta de la producción de memorias de la violencia política desde el estudio de las materialidades aún visibles en el exCCD La Marquesita y otros lugares relacionados al accionar represivo del Estado, combinando con el estudio de memorias orales y archivos escritos. De este modo hemos podido reconocer que la violencia política inducida por los regímenes militares dictatoriales en la historia reciente reconfiguró profundamente cuerpos-territorios en San Juan y, particularmente en Marquesado (departamento Rivadavia), sus consecuencias y efectos en el presente son visiblemente reconocibles en las materialidades de la memoria.

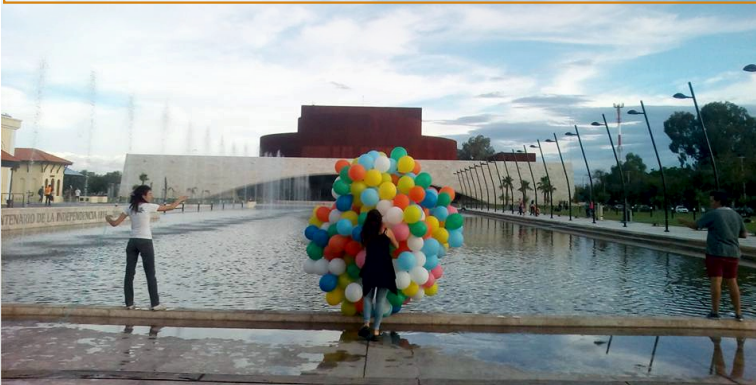
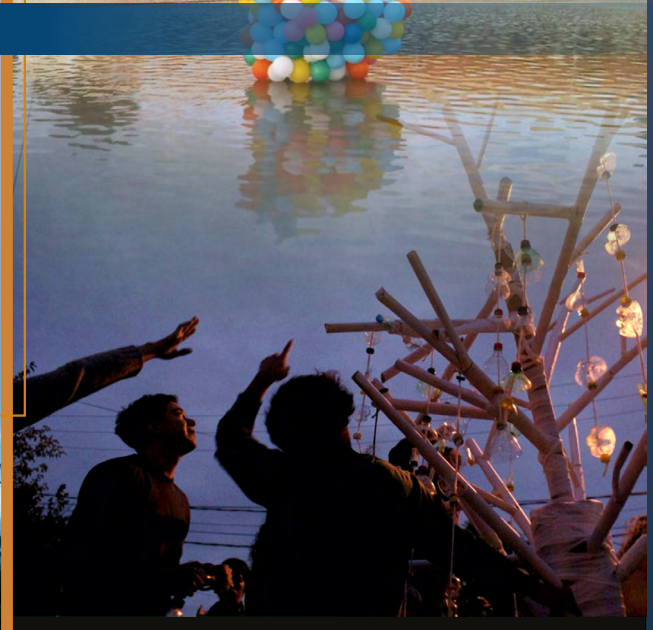
ARQ
TALLER
2B

La Creatividad en el Proceso Proyectual Arquitectónico

Los aportes previstos de esta investigación consisten en validar, proponer y ajustar estrategias y herramientas pedagógicas que estimulen y potencien el desarrollo de las funciones cognitivas que propician la creatividad en el proceso proyectual del estudiante diseñador en el Taller de segundo año de la carrera de Arquitectura FAUD-UNSJ.

Relato Poético Urbano

Tiene por objetivo tanto la búsqueda de sospechas que permitan a los estudiantes elegir conjuntamente los temas de diseño y su localización, como la de sembrar la semilla del carácter de su futura propuesta. Basado en la intuición y en las sensaciones y no tanto en el saber arquitectónico, el alumno debe recorrer un sector urbano seleccionado, descubriendo su atmósfera particular. Los estudiantes deben relatar lo vivido y experimentado (memoria emotiva) a partir del armado de una instalación o performance con objetos del lugar intervenido y la participación activa del habitante.

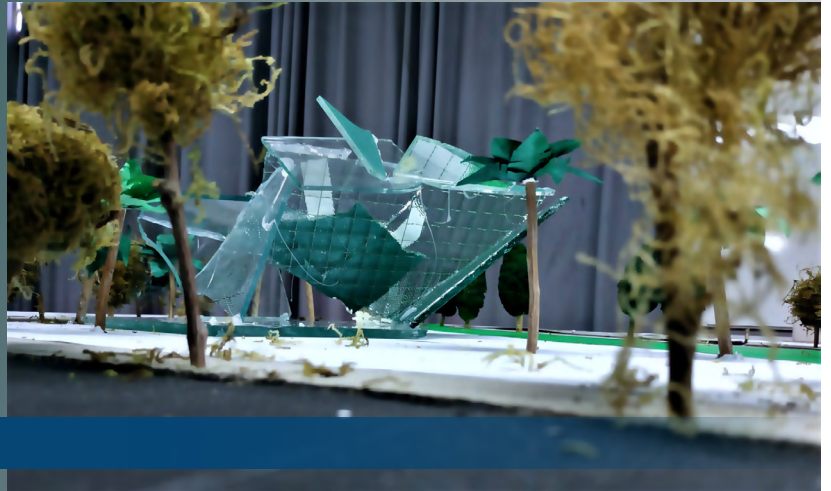


El Objeto Análogo

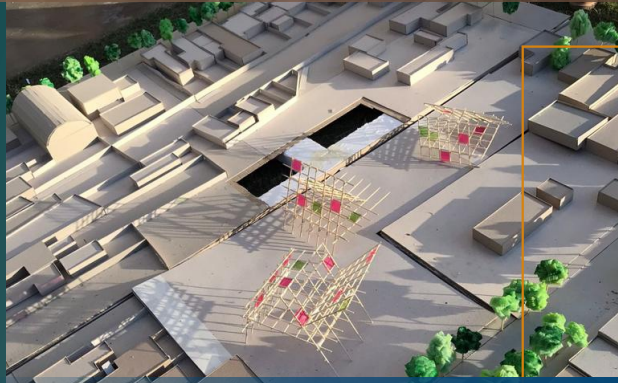
Se trata de un artificio encargado de producir ideas y de encontrar el ADN del futuro edificio. Está basado en la idea de preguntar por la materia, a partir del acto recursivo e inacabable de transformar un objeto bajo una sospecha siempre renovada. La irrupción con una acción sobre el objeto no hace otra cosa más que refrendar, cuestionar, develar, preguntar y re-preguntar. De este modo, el crear haciendo, acciona directamente sobre el mundo subjetivo del estudiante diseñador, generando un mayor número de alternativas en el proceso proyectual.



Busca hacer foco en la contingencia de los objetos en cuanto al contexto, en donde el objeto es quién es con su contingencia. De esta manera, se incorpora el contexto representado, cuyas ideas contenidas (en base a la atmósfera, escala y lógicas de transformación propias) constituyen un medio capaz de interpelar a la forma preliminar, haciendo evolucionar este objeto análogo. Es un estímulo que introduce energía en el sistema dialéctico sujeto-objeto, constituyendo un nuevo nivel de información para el diseñador y promoviendo la integración de ideas y conceptos.



El Objeto Análogo Situado



Instancia abordada desde la creatividad grupal para superar un único punto de vista acerca de las cualidades ambientales y el modo de integrarlas a la arquitectura. Con esta estrategia se pretende la proliferación abundante de ideas, muchas de las cuales pueden ser complementarias o incluso contradictorias, y requiere de apertura mental y flexibilidad para poder afrontarlas e integrarlas en una concepción original más amplia.

La Pregunta por lo Ambiental-Arquitectónico



La Creatividad en el Proceso Proyectual Arquitectónico

II

ARQ
TALLER 2 B

SIMULACIÓN TERMO-ENERGÉTICA DE EDIFICIOS CON ENERGY PLUS. APORTES METODOLÓGICOS AL PROCESO DE CALIBRACIÓN

SIMULACIÓN
ENERGÉTICA

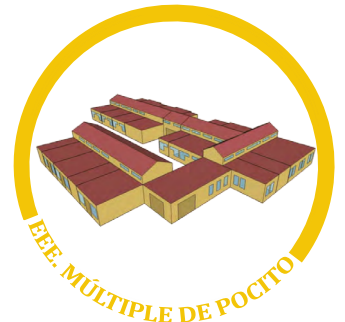
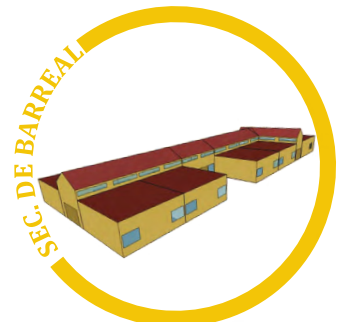


Objetivo

Desarrollar PAUTAS que aporten a clarificar el proceso de calibración térmica en *PERÍODO INVERNAL*.



¿qué variables modificar y en qué medida, dentro del modelo, para que los resultados "de salida" del software coincidan con los resultados de mediciones?



Etapas METODOLÓGICAS

- 1 de carácter teórico, se basa en una investigación teórico-descriptiva de los principales aspectos influyentes en la calibración térmica.
- 2 de carácter práctico, se trabaja en los modelos a calibrar con actividades de prueba y error.
- 3 se elaboran lineamientos que aporten al proceso de calibración.

1 Conductividad Térmica

Material	Conductividad (W/mK)		Incremento (%)
	Original -IRAM 11601-	calibrada	
Ladrillón	0,91	3,05	335
Revoque fino	0,93	1,2	129
Revoque grueso	1,13	1,2	106
Teja cerámica	0,7	0,95	136
Lana de Vidrio	0,037	0,1	270
Hormigón	1,63	3	184

Resultados

Previo a la calibración, la diferencia entre datos medidos y simulados rondaban entre los 5°C y 7°C. Luego del ajuste, esta diferencia se redujo a menos de 2°C. Para esto se modificaron tres aspectos:



2 Archivo de clima

Como opción a utilizar el archivo climático para San Juan que viene por defecto con el software EP, se elaboró un archivo propio, basado en el del software, pero al cual se le modificaron los valores de tres variables: *temperatura exterior (°C)*, *humedad relativa (%)* y *radiación solar (W/m²)*

3 Infiltraciones

Se REDUJERON los valores de infiltraciones en las aulas un 13%. Las mismas pasaron de 1,5 a 0,2 renovaciones por hora.

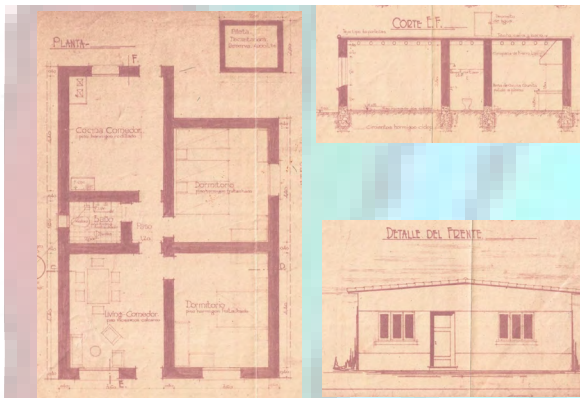
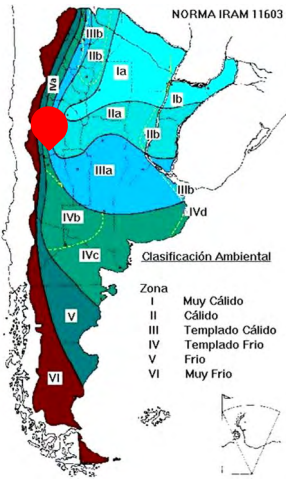
PAUTAS al Proceso de Calibración

- Ajustar el archivo climático, con mediciones lo más próximas al espacio a calibrar. Las variables y unidades del archivo de clima son, temperatura de bulbo seco (°C), radiación horizontal global (W/m²), radiación normal directa (W/m²), radiación horizontal difusa (W/m²), velocidad del viento (m/s), presión atmosférica (Pa) y humedad relativa (%).
- Incrementar la conductividad térmica de elementos mäsicos entre un 180% y 300%. Asimismo, en aislantes en el orden del 270% y en demás elementos de la envolvente entre el 100% y 150%.
- Disminuir las infiltraciones entre un 10% y 15%.

EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO ENERGÉTICO DE CONSTRUCCIONES DE TIERRA EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN

Se propone evaluar prototipos de viviendas rurales de tierra diseñados con estrategias bioclimáticas y compararlos con viviendas existentes elegidas como casos de estudio en la provincia de San Juan, analizando su comportamiento térmico y energético con el soporte de programas informáticos a través de simulaciones, cuyos resultados permitirán realizar los ajustes necesarios en los modelos propuestos para optimizar su eficiencia energética, considerando además condiciones de confort térmico, lumínico y acústico. Se adoptan tres sectores de estudio: Zona III que comprende Valle Fértil con clima templado cálido, Zona IV en el Valle de Tulum con clima templado frío y la Zona V con clima frío en los valles de Iglesia y Calingasta que responden a las establecidas por la Norma IRAM 11603. El método de análisis es descriptivo y analítico, los instrumentos usados son el software **Energy Plus** desarrollado por la Oficina de Tecnologías de la Construcción (BTO) del Departamento de Energía de EE. UU. (DOE) y **Qalcular** desarrollado por el Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable de la comisión nacional de energía atómica, para obtener etiqueta energética según normas IRAM 11900.

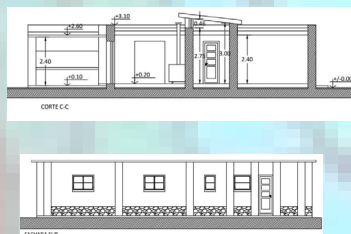
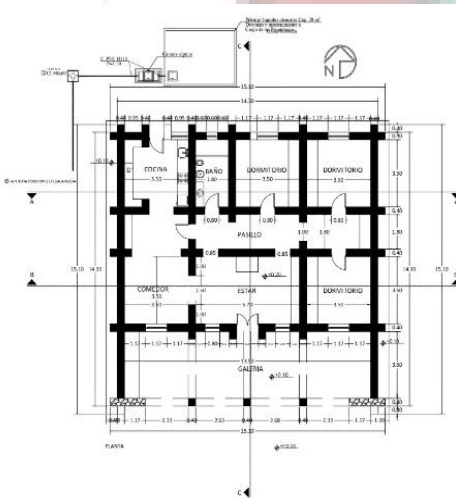
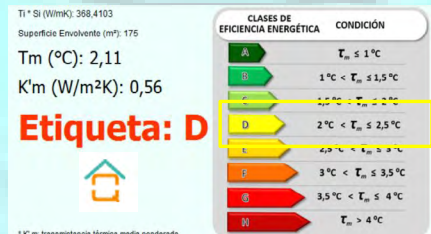
Con el software Qalcular se evalúa la envolvente de ambos edificios de Zona IV según la clasificación ambiental IRAM 11603.



Fuente Sr Eduardo Masman propietario edificios existentes, construido con adobe en Villa San Miguel ubicado en el departamento Rawson, construida en el año 1953 por el gobierno de la provincia de San Juan, con 91,92m².



Fuente Propia Vivienda Villa San Miguel, Rawson



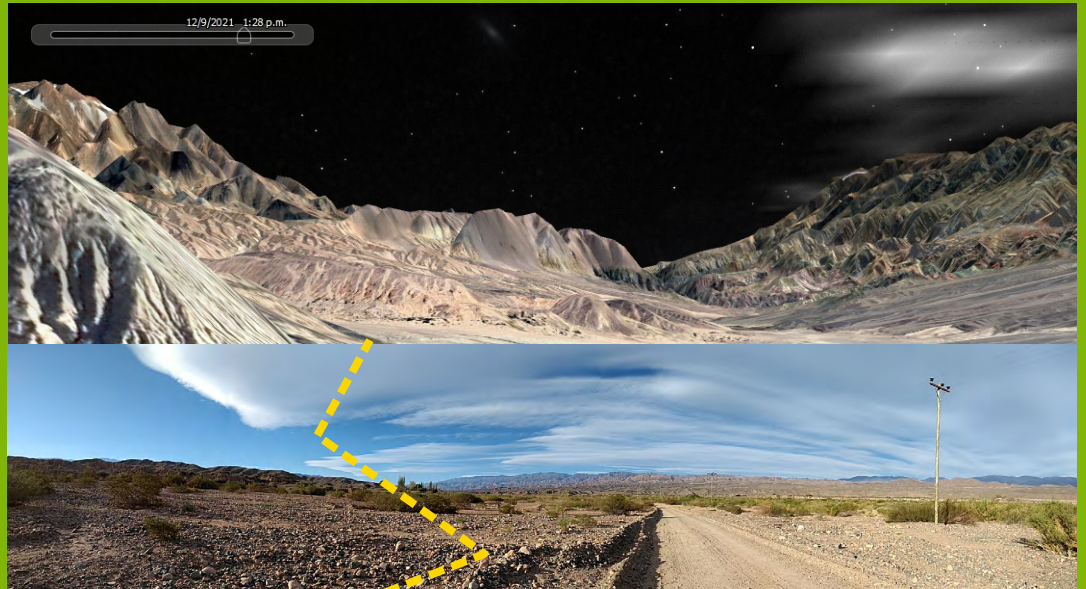
Prototipo diseñado por el equipo de investigadores, vivienda rural de Adobe de 180 m² implantada en el departamento Santa Lucia, San Juan.



RESULTADOS

El aporte que pretende generar esta evaluación es visibilizar las fortalezas y debilidades del uso de materiales regionales y estrategias de diseño bioclimático como respuesta al comportamiento energético de las viviendas rurales mejorando la sustentabilidad y comportamiento energético.

RESGUARDO DE LA COMUNIDAD IGLESIANA: MALIMAN, ANGUALASTO Y COLANGUIL, SAN JUAN



Por tanto, este territorio es un infinito acopio de huellas humanas, del trabajo conjunto de comunidades constructoras de asimilaciones y préstamos transculturales portadores de valores culturales que contienen vertientes de la cosmovisión andina

TERRITORIO ANDINO

ARRAIGO DE LAS PRACTICAS SOCIALES DOMESTICAS

son, para esta investigación, un testimonio real de la persistencia de valores y significados en la memoria cultural del pueblo.



Casa de Colanguil



Casa de Maliman



Casas de Angualasto

HABITAR LA CASA RURAL

A través del registro de las expresiones arquitectónicas, se busca pensar y repensar el mantenimiento y la continuidad del desarrollo de los asentamientos de las comunidades en sus propios territorios.



ESTRUCTURA ANALÍTICA PARA LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA Y DE SUSTENTABILIDAD EN EDIFICIOS ESCOLARES EXISTENTES DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN JUAN

AVANCES

Metodología de Evaluación y Calificación de la Sustentabilidad Ambiental para edificios escolares existentes del Área Metropolitana de San Juan.



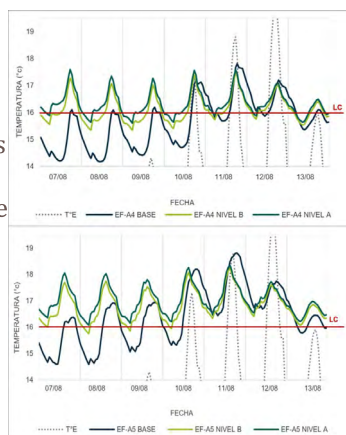
Para establecer una **identidad** propia de la metodología, se diseñó el isologotipo de MECSA. Éste se basa en el sistema de representación del puntaje en forma de pentágono, y se lo resignificó con la inclusión de las cinco categorías en forma de triángulo. Se seleccionaron tonalidades identificativas de la temática tratada, según la simbología de los ODS.



CONFORT

Se realizó la valoración subjetiva de la **Calidad Ambiental Interior** de espacios aulicos, a partir de las variables: *Nivel de Confort Térmico, Confort Lumínico y Calidad del Aire*. Con el análisis de los resultados se identificó la relación entre situaciones de insatisfacción térmica con la materialidad de la envolvente del edificio.

Además, se modelaron con **EnergyPlus** tres escuelas representativas de la muestra. El estudio permitió simular las condiciones térmicas y el comportamiento energético de los edificios en su estado original. También, conocer y analizar las temperaturas interiores del ambiente mejorado, a partir de propuestas de rehabilitación de la envolvente.



METODOLOGÍA

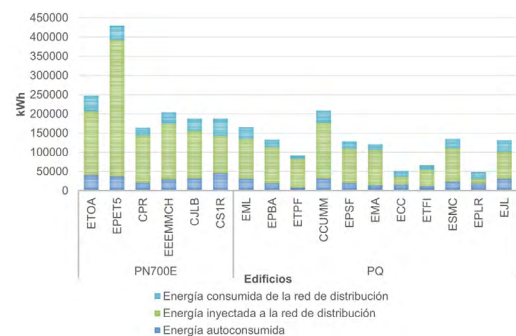
Se toma como población a las escuelas de dos tipologías arquitectónicas del Área Metropolitana de San Juan que registran los mayores índices de construcción de infraestructura escolar de gestión pública:

- Tipología del Plan Quinquenal
- Tipología del Programa Nacional 700 Escuelas

Luego, se recorta la población y se toma una muestra de 17 unidades de análisis. La metodología se basa en el estudio de casos, los cuales poseen similitudes en su tecnología constructiva y/o en su resolución morfológica y funcional.

ENERGÍA

Se indagó en el potencial de **autogeneración de energía eléctrica** de los edificios con una propuesta de incorporación de sistemas fotovoltaicos, que además visibiliza el impacto del consumo actual del sector y se realizó el dimensionamiento e integración de dicha tecnología en los techos disponibles de los establecimientos. La energía solar generada, para los edificios en estudio, equivale al **314% del consumo de energía eléctrica actual**.



COMUNIDAD

Se trabajó en la importancia que posee la **comunicación visual** en la transmisión de mensajes a los usuarios de escuelas. Para ello, se caracterizaron los grupos de la población educativa, se utilizó como instrumento de medición una **encuesta online** para analizar las características del comportamiento del consumo sustentable, mediante la conciencia ambiental y el nivel de conocimiento del tema.

Las actividades desarrolladas permitieron obtener un **diagnóstico** sobre las competencias medioambientales, para proyectar acciones concretas aplicadas a un sistema de comunicación visual de concientización.



A partir de la **implementación y aplicación** de MECSA, se podría conducir a las infraestructuras escolares existentes, en el camino de la **Sustentabilidad Ambiental**.

Título:

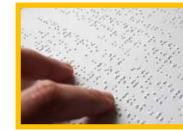
Desarrollo de material didáctico inclusivo para no videntes con tecnologías 3D

Resumen:

- Es importante que los niños ciegos y deficientes visuales participen de la realidad y que puedan percibirla de una forma objetiva. El material trabajado en relieve tiene un gran atractivo para los invidentes.
- Por ello, por medio de las nuevas tecnologías (impresoras 3D y CNC) se puede llegar a la construcción de materiales adecuados a sus necesidades psicofísicas.
- Con el desarrollo de nuevo material educativo se pueden generar representaciones mentales lo más cercanas posibles a la realidad.

Objetivo General:

Contribuir a la capacidad de aprendizaje de niños con discapacidad visual a través del diseño y construcción de material didáctico táctil, potenciando sus aptitudes intelectuales y su inclusión social.



Sistema de escritura Braille



Sistema de impresión 3D

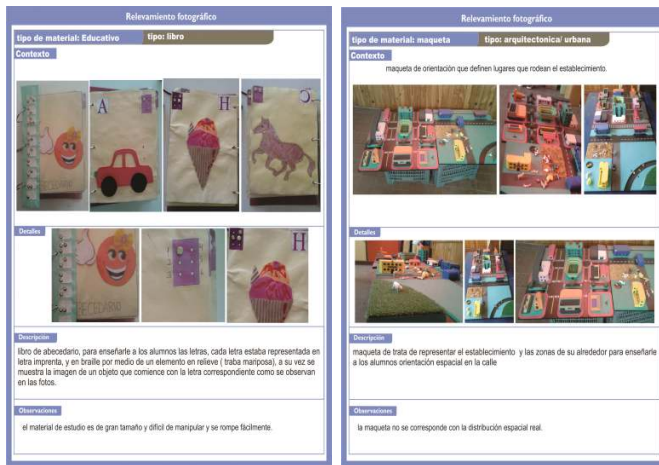


Pieza fresada



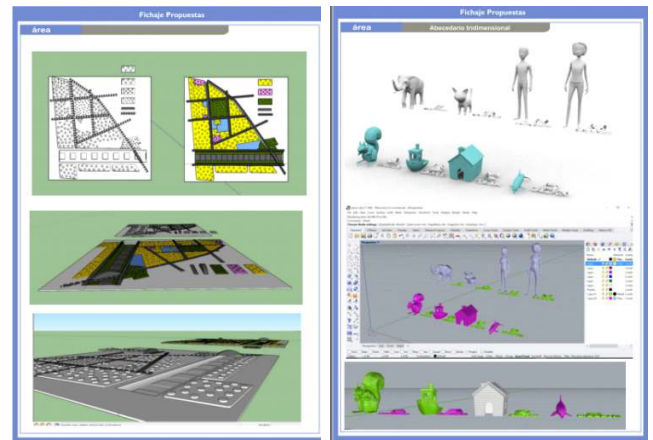
Pieza impresa

Fichas análisis, procesamiento y valoración de información in situ

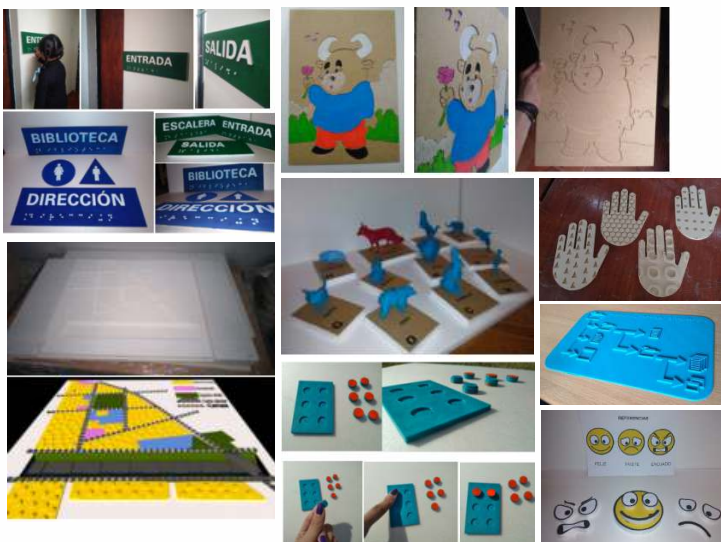


Desarrollo de propuestas de diseño

Se desarrollaron diversas propuestas de las cuales se muestran algunas a modo de ejemplos



Pruebas y elaboración de diseños propuestos



Conclusión de Resultados

Con dicho proyecto se propuso el desarrollo de material didáctico para no videntes mediante el uso de tecnología 3D.

Las personas ciegas y afectadas por una discapacidad visual grave, necesitan del tacto como uno de los medios principales para acceder a la información, a experiencias estéticas y creativas.

Teniendo en mente esa idea se lograron desarrollar una serie de propuestas de diseño que dieron respuesta a las necesidades educativas detectadas.

Se logro que los niños ciegos y deficientes visuales cuenten con material apto para las áreas de estudio y aprendizaje. El material trabajado en relieve tiene un gran atractivo para los invidentes, porque coadyuva al logro de enseñar y aprender.

MIRA DÓNDE PISAS:

Estrategias para el manejo del riesgo desde el contacto con el medio físico

El proyecto Mira donde pisas se desarrolla en la Escuela estatal primaria Tierra del Fuego, ubicada a 1000 metros del piedemonte de la Sierra Chica de Zonda, en la Rinconada (Dpto. Pocito, provincia de San Juan), en una zona rural.

El proyecto presenta como eje primordial promover el contacto de niños y niñas con el entorno donde viven, para aumentar su conocimiento sobre los peligros socio-naturales, brindar herramientas sobre la prevención de riesgos y contribuir al aumento de la resiliencia.

Otro eje del proyecto está relacionado con la formación del grupo trabajo que tiene la característica de ser interdisciplinario, para llevar adelante un proceso de compartir saberes entre la arquitectura, el diseño y las ciencias de la tierra.



El 18 de enero de 2021 ocurrió un sismo de magnitud 6.4 en San Juan. A causa de ello, la escuela fue demolida debido a los graves daños generados. En marzo de 2022, comenzó la etapa de reconstrucción. Esto generó fuertes impactos en la percepción del sismo en los niños y niñas al verse dañado uno de los espacios donde pasan jornada completa.

Metodología



Etapa de trabajo prospectiva y reconstrucción teórica:
Diagnóstico de las amenazas locales a fin de identificar y comprender los riesgos a los que están sometidos los alumnos de la escuela en el piedemonte. Se realizó análisis de antecedentes, tareas de mapeos mediante el uso de imágenes satelitales y softwares SIG.

Etapa de formulación de talleres:
Diseño de cuatro talleres de los cuales se llevaron a cabo 2 con amplia participación. Se tuvieron en cuenta antecedentes latinoamericanos sobre actividades pedagógicas de educación ambiental para niños y niñas de escuelas primarias.

Etapa de acción-capacitación:
Generación de instancia de capacitación y transmisión. El sistema de manejo propuesto se enfocó en aumentar el conocimiento a nivel local, y la reducción del riesgo existente en los medios de vida, en función de una cultura de prevención. La dinámica de trabajo fue a través de talleres en los cuales se genera un ambiente propicio para la participación de los niños, niñas y docentes.

Etapa de sistematización y valoración de la experiencia.
Se espera poder realizar un manual para poder replicar la experiencia en otras escuelas que se encuentren en entornos con similares características.

Resultados parciales

Taller “Conociendo donde piso” (las amenazas de mi territorio).

Se diseñó y llevó a cabo una obra de títeres, se creó una canción sobre las amenazas y se llevó a cabo un mapeo participativo con niños, niñas y docentes para conocer sobre la percepción del territorio.

Taller de campo “La Creciente”. Caminata hacia el piedemonte donde se identificaron elementos del entorno. En el recorrido se observaron canales de riego, obras de protección, cauce de arroyos. Se conversó acerca del conocimiento sobre las obras, su utilidad y cómo actuar en caso de creciente. Se recolectaron elementos de la naturaleza para representar las crecientes con la técnica de Land-Art.

Taller en proceso “Concurso de escritura sobre sismos”. Se propone realizar un concurso de escritura con el tema sismos, referido a lo que vivieron en el 2021 con el sismo.

Taller proyectado: “Preparados, listos, fuera”. Este taller se llevará a cabo al finalizar el año, donde se confeccionará una mochila de emergencia.



Diseño de experiencia del usuario para la eficiencia energética y el confort en viviendas unifamiliares del Gran San Juan

Objetivo general

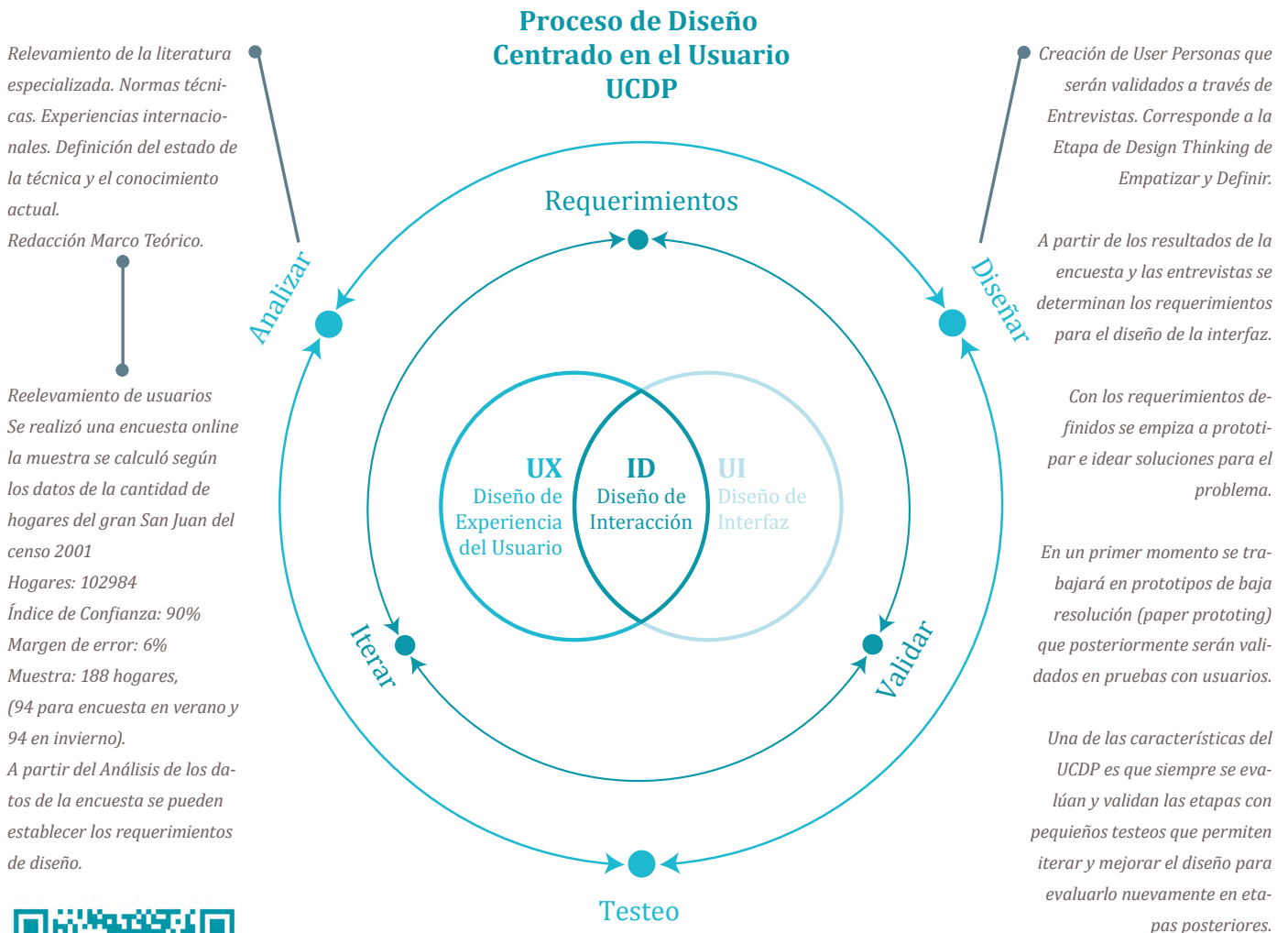
Obtener conocimientos, metodologías y herramientas tecnológicas para abordar la eficiencia energética y el confort en viviendas bajo consideración del comportamiento del usuario y su experiencia en el uso final de la energía.

Hipótesis

Los desarrollos tecnológicos en comunicación estrechan la relación entre artefactos que consumen energía en el hogar con el usuario. Los pasos del proceso de diseño centrado en el usuario permitirá conocer comportamientos, frecuencias y

adaptaciones potenciales para contribuir en la construcción de un modelo de eficiencia energética y confort para viviendas.

A través de una interfaz, el usuario conoce su consumo energético, como así también pautas para optimizarlo, para hacer un uso eficiente de la energía sin resignar su confort.



Link formulario encuesta

Lo interesante de este tipo de metodologías es que permite implementar cambios en etapas tempranas del diseño lo que permite ir mejorando paulatinamente e ir iterando en el proceso a fin de agilizar tiempos y plazos para poder definir el diseño que

mejor responda a la problemática. Una vez que el prototipo esté definido, se testeará nuevamente en entornos con climatización variable controlada, a fin de evaluar las reacciones del usuario e implementar los cambios que sean necesarios para mejorar la propuesta.

MAPEO PARTICIPATIVO DE LOS NIVELES DE INSEGURIDAD DEL CUIM DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO

En un contexto de violencias y discriminaciones consolidadas y naturalizadas por un sistema político y cultural que institucionaliza privilegios a determinados géneros, decidimos identificar aquellos **factores que, desde el diseño influyen en los niveles de inseguridad percibidos en los espacios de circulación, acceso y permanencia**, en nuestro Campus Universitario.

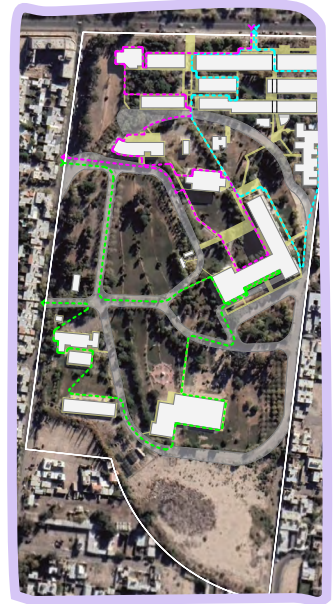


Desde una **perspectiva de género** buscamos repensar el modo de proyectar y habitar los espacios, integrando todas las experiencias y aprendizajes con independencia de su situación o condición.

Llevamos a cabo una **Marcha exploratoria y Mapeo colectivo**, en las instalaciones del Complejo Universitario Islas Malvinas [CUIM] con 3 recorridos de reconocimiento para la identificación de sitios inseguros, según la metodología METRAC.

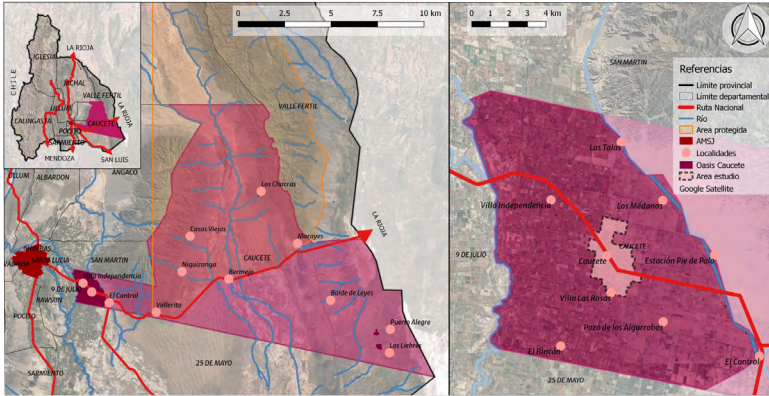


Pictogramas



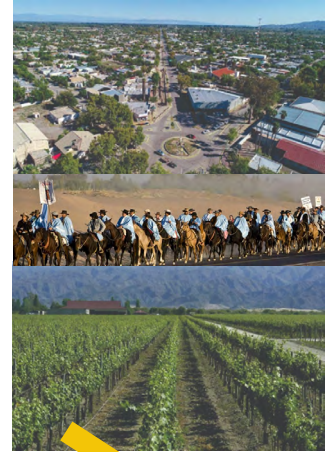
Obtuvimos un diagnóstico situado con perspectiva de género, con el que podremos aportar al mejoramiento de una infraestructura universitaria que potencie la inclusión e igualdad de todos sus integrantes y motivar a que todos sus espacios públicos favorezcan el uso y la apropiación inclusiva y segura .

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL Caucete una ciudad periférica en expansión

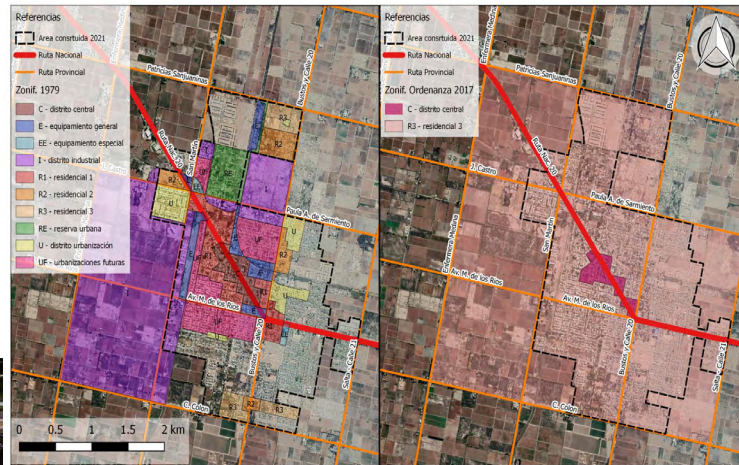


LOCALIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS WFS DEL IGN (2021)

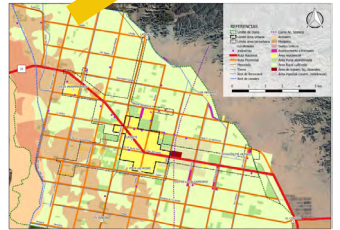
“En América Latina se han intensificado los procesos de expansión urbana que avanzan sobre territorios naturales y rurales, acentuando condiciones segregación y segmentación social-espacial y evidenciando el carácter insostenible de tal dinámica”.



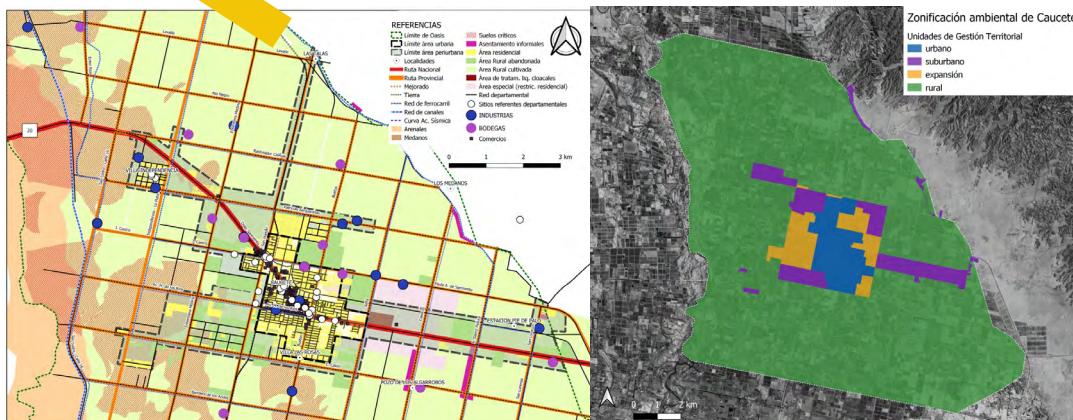
Este proyecto se orienta a establecer un modelo de zonificación del área urbano del Departamento Caucaete que permita configurar una organización y uso del suelo ambiental sustentable, acorde con las potencialidades y limitaciones de éste.



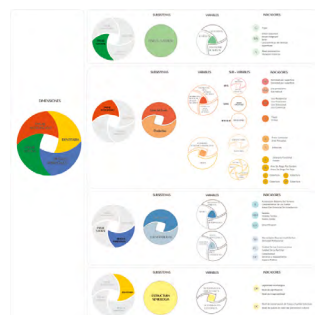
Zonificación para el área urbana, en los años 1979 (izquierda) y 2017 (derecha).



Elaborar una propuesta de zonificación ambiental urbana que sirva a futuro para un plan de ordenamiento territorial.



Identificación y caracterización de las unidades de diagnóstico territoriales.



Desarrollo metodológico mixto que combina técnica documentales, conversacionales, observacionales y geoespaciales vinculadas con los sistemas de información geográfica.

Se pretende generar una propuesta que delimite unidades territoriales de gestión conforme con su potencial de uso múltiple, incluyendo variables orientadas al análisis de riesgo y evaluación de vulnerabilidades socioambientales.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA COMO FUNDAMENTO PROYECTUAL

Aportes pedagógicos al proceso de enseñanza-aprendizaje en Arquitectura



Figura 1: Esquema de la metodología de investigación proyectual y sus instancias. Fuente: elaboración propia, 2022.

En el desarrollo de las clases teórico-prácticas del Taller de Arquitectura 1a (FAUD-UNSI), como equipo docente, buscamos orientar a los estudiantes en la búsqueda de criterios coherentes para iniciar su proceso creativo. Para ello, proponemos una metodología de investigación que articula cuatro instancias: **recorrido urbano, análisis de usuario, estudio del tema y comunicación de resultados**. Cada una de ellas ayuda al estudiante a evolucionar su capacidad organizativa, permitiéndole establecer estrategias de optimización de tiempo, división de tareas y discusión de resultados parciales.

La Figura 1 expone la investigación proyectual que, a primera vista, pareciera ser un proceso definido y lineal, atravesando cada una de las cuatro instancias para terminar en la propuesta de algunas primeras ideas de diseño. Desde nuestra experiencia, reconocemos la existencia de un proceso cognitivo paralelo que no sigue esa rigidez lineal, sino que se desarrolla de manera más compleja y relaciona variables que van surgiendo durante la misma investigación. En este sentido, quizá para poder avanzar de una instancia a otra sea necesario retroceder y reflexionar nuevamente sobre los datos registrados con anterioridad. Para esto, incentivamos al estudiante a preguntar y preguntarse constantemente si lo que observó/percibió/detectó es realmente así o hay algo que aún falta observar/percibir/detectar. Por lo tanto, existe cierta flexibilidad en la metodología que le permite ampliar su mirada a otros aspectos que no se contemplaron inicialmente.

1 RECORRIDO URBANO

El recorrido urbano es la principal instancia de la metodología de investigación propuesta. Aquí, se pretende obtener la mayor cantidad de información a partir del relevamiento físico-perceptual del sector a intervenir. Se divide en dos sub-instancias, una macro y otra micro. La primera, corresponde al relevamiento urbano de parte del Eje Cívico Institucional de San Juan (Sentagne et al., 2012) que comprende edificios pertenecientes a distintos movimientos arquitectónicos, integrados por amplios espacios verdes. La segunda, se aplica específicamente al contexto inmediato de un sector o terreno seleccionado dentro del primer análisis.

2 ANÁLISIS DE USUARIO

Durante el relevamiento físico-perceptual, una de las variables más importantes que se debe registrar es la manifestación de prácticas sociales. La instancia de análisis de usuario se desarrolla en paralelo con el recorrido urbano, pero bajo una mirada más meticulosa. En este caso, ya no observamos solo los aspectos físicos de los equipamientos sino también, la variedad de acontecimientos sociales que estos posibilitan.

3 ESTUDIO DEL TEMA

El estudio del tema es una instancia del proceso de investigación que exige recurrir a fuentes bibliográficas, revistas o páginas de internet. Se plantea la consigna de estudiar cuatro ejemplos de los cuales: dos deben ser locales y dos deben estar ubicados en otras partes del mundo. Los primeros, le permiten al estudiante asistir y vivenciar el espacio como usuario, analizando las ventajas y desventajas de la disposición espacial existente. Los últimos posibilitan indagar sobre los fundamentos teóricos, culturales e históricos que tuvieron los proyectistas de distintos orígenes.

4 COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

Los estudiantes cubren las paredes del aula con sus láminas terminadas y se procede a la discusión colectiva de los resultados expuestos. La intención de esta jornada es complementar la información que cada grupo relevó, habilitando opiniones y críticas de sus compañeros para abrir el panorama hacia otras miradas y así, ampliar fundamentos y criterios de diseño.



Figura 2: Fotografías de láminas en la instancia de comunicación de resultados. Fuente: producción de estudiantes, 2022.

Espacios exteriores del "CUIM".

- Relevamiento, registro, identificación y caracterización de especies vegetales.
- Anteproyecto de espacios exteriores.



Período 2012/13 y 2014/15: relevamiento



Período 2015/16 Sector A



Período 2016/17 Sector B



Período 2017/18 Sector C



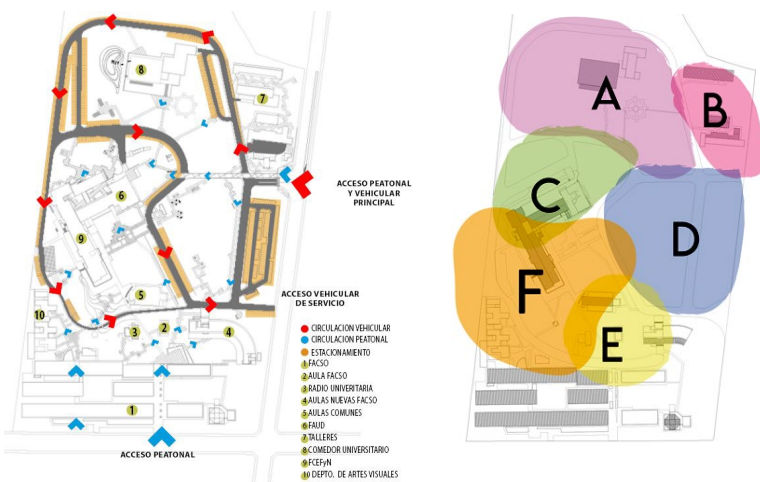
Período 2018/19 Sector D



Período 2019/20 Sector E



Período 2021/22 Sector F



Alumnos que participaron en los Proyectos de Extensión

Carrizo, Liana Romina. Foroni Langer, Agostina. García, Elisa Adriana. Gomez Omati, María Georgina. Michaux, María Celina. Nievas Gallo, Daniela. Morandi Correa, Luisina. Rebollo, María Agustina. Rosales Guzmán, Maximiliano Matías. Villafañe, Carlos Esteban. Acuña, Leandro Damián. Bianchi, María Florencia. Díaz, Yesica Sabrina. Uliarte, María Sofía. Victoria, María Josefina. Bracco Arias, Franco Ezequiel. De Giovannini Longone, Catalina. Herce, Ignacio. Luluaga Medici, María José. Massut, María José. Quevedo Paez, Abigail Virginia Eliz Sanchez, Pablo Javier. Carrasco, Flavia Daniela. Quiroga Dibella, María Sol. Abecasis, Melani. Coria, Agostina. Greco, María. Moreno, Rocío. Aguirre Funes, Gimena. Alvarez, Agustín Nicolás. Busso Carmona, Malena. Cuneo Yanzón, Carmen María. Sergio, Luciano Roberto.



Un espacio para reflexionar, divulgar e intercambiar motivaciones, experiencias y conocimientos emergentes tanto de los proyectos de investigación como de los programas de extensión universitaria existentes en la facultad.