

BECAS BECARIOS PLANES DE TRABAJO

2019
faud

Universidad Nacional de Mar del Plata

Becas, Becarios, Planes de trabajo / compilado por Mariana Gonzalez Insua; coordinación general de Adriana B. Olivera. - 1^{ra} Ed. - Mar del Plata : Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño; Mar del Plata : UNMDP-FAUD -SIyP -Observatorio Técnico-Científico, 2020.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-544-955-8

1. Arquitectura . 2. Urbanismo. 3. Diseño. I. Gonzalez Insua, Mariana, comp. II. Olivera, Adriana B., coord. III. Título.

CDD 720.07



Primera Edición: Julio 2020

@2020, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata.

@2020, Arte y Diagramación. Diseño Editorial: D.I. Canetti, Rocío.



Introducción

<i>Nota Editorial. Beatriz Sonia Martinez</i>	<i>8</i>
<i>Becarios de la FAUD. Mariana Gonzalez Insua</i>	<i>12</i>

Becarios FAUD

<i>Patrimonio Cultural Inmaterial: festejos y festividades. Max Gabriel Gil.....</i>	<i>21</i>
<i>Aprender haciendo en la era postdigital. Florencia Albornoz De Castris.....</i>	<i>26</i>
<i>Pensar la educación desde la espacialidad. El sistema educativo municipal marplatense durante los municipios socialistas 1958-1966. Juana Fortezzini.....</i>	<i>34</i>
<i>Energía Solar Térmica, una respuesta factible y competitiva. Jorge Calzoni... </i>	<i>39</i>
<i>El diseño no diferencia, hace la diferencia. Carla Belatinez</i>	<i>43</i>
<i>Forma y memoria. Micaela Hernández.....</i>	<i>49</i>
<i>La relación entre las Personas Mayores con Demencia y el ambiente físico construido. M^a Guadalupe Bahl</i>	<i>54</i>
<i>Materialoteca Eco Ambiental para PyMEs, emprendedores y diseñadores. Javier Bazoberri.....</i>	<i>61</i>
<i>Aportes del diseño a la cadena de valor textil marplatense. María Celina Monacchi.....</i>	<i>65</i>
<i>Arquitectura bioclimática y ahorro de energía en el hábitat popular. Kristina Atanasoska</i>	<i>70</i>
<i>Modelos para la producción de diseño basada en el paisaje cultural. Franco Chimento</i>	<i>75</i>

<i>Reflexiones sobre la inserción de obra nueva en contextos patrimoniales.</i> María Eguren	82
<i>La urbanización popular y su componente comunitario.</i> Lucía Antonela Mitidieri	90
<i>Materializar la teoría: una experiencia de diseño sustentable.</i> Rocío Belén Canetti	97
<i>Espacio y Memoria: proyecto y significación en arquitectura memorial en Argentina, 2000-2017.</i> Milagros Pidal	103
<i>El correcto uso de la tecnología para alcanzar trazabilidad y transparencia en el sector productivo textil en la Provincia de Buenos Aires.</i> Romina Belén Guerrero	110
<i>Estudios sobre diseño, conductas sustentables y su promoción.</i> Carolina Panzone	115
<i>Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Ordenamiento Territorial en la interfase urbano-rural. El área serrana del Partido de General Pueyrredon.</i> Gabriela Calderón	119
<i>Estrategias y recursos proyectuales de crecimiento y adaptabilidad para la vivienda de interés social.</i> María José Díaz Varela	128
<i>Paisajes y servicios ecosistémicos en Mar del Plata.</i> Clara María Karis	136
<i>Evaluación de la resiliencia urbana asociada al cambio climático y los servicios ecosistémicos en la ciudad de Mar del Plata.</i> Camila Magalí Mujica	143
<i>La producción colaborativa de conocimientos y estrategias de desarrollo local. La experiencia del Barrio Monte Terrabusi.</i> Melían José Isaac	150

<i>Análisis de la Cadena de Valor de los Residuos Electrónicos en el Partido de General Pueyrredon, aportes para su gestión sustentable. Greta Liz Clinckspoor</i>	159
<i>Sistemas de evaluación de sustentabilidad en indumentaria y textiles. Elizabeth Retamozo</i>	165
<i>Sustentabilidad a escala de ciudades. María Cecilia Gareis</i>	172
<i>Promesas de viviendas y tenencias: políticas urbanas integrales en Santa Fe. Emilia Mosso</i>	179
<i>Valorización de reciclables, sustentabilidad urbana y Sistemas Producto Servicio Sustentables. Mariana Gonzalez Insua</i>	189

Becarios Docentes FAUD

<i>Gestión sustentable de la innovación en emprendimientos tecnológicos de Diseño. Carolina Díaz Azorín</i>	198
<i>Generación Z y Diseño de Experiencias. Nuevos hábitos de consumo en los contextos emergentes. M. Gabriela Rodríguez Ciuró</i>	206
<i>Estudio de la movilidad urbana en ciudades intermedias mediante indicadores de sustentabilidad. El caso de los desplazamientos en el frente costero urbano y periurbano de Mar del Plata y el Partido de General Pueyrredon, República Argentina. Adriana B. Olivera</i>	214

Sistemas de Becas

<i>Una aproximación a los sistemas de becas de investigación: CONICET, CIC, UNMdP y CIN. Ana Victoria Schmidt, Lorena Marina Sánchez y Gisela Kaczan</i>	224
--	------------

guren-
na Patronez-
se Isaac- Greta Li
de Gil-Juana For
el Gil-Juana For
na Monacchi- Kr
ridal- Romina B
Melian Jose Isaac
orin- M. Gabriela
- Micaela Herná
- Micaela Herná
ela Mirtidic- Por
mila Magal Muj
in- M. Gabriela P
wa Guadalupe B-
al- Romina Belén
Retamozo- Maria
Gil-Juana Fortez
cia Antonela Mir
se Isaac Greta Li
e Castris- Max G
e Lucía Antor
ren- Lucía Antor
Greta Liz Chiroker
ana Fortezini- Jr
dt- Milagro Mir
mila Mósson- Mir
se Bahl- Javier B
e Diaz Varela- Cla
Olivera- Florenci
Lucía Antonela
Retamozo- Mir
- Hernánd
- Hérf

INTRODUCCIÓN

Nota Editorial

Beatriz Sonia Martinez

Especialista en Docencia Universitaria,
Diseñadora Industrial. Vicedecana de la FAUD
UNMdP y Secretaria de Investigación FAUD.
Titular del Taller Vertical de Diseño Textil y
Proyecto de Graduación Textil.

UN PROPÓSITO PERMANENTE, LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES

La Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD), en el marco de su Secretaría de Investigación y Posgrado, reconoce como uno de sus propósitos, acompañar y fortalecer el desarrollo del área de investigación. La acción de investigar se desarrolla en los Núcleos de Actividades Científicas y Tecnológicas (NACT) radicados en la Facultad, sean Institutos, Centros, Programas y Grupos de investigación, que enmarcados en la Ordenanza del Consejo Superior (OCS) N° 2301/11 y sus anexos. En concordancia con ello en 2011 se creó la Escuela de Becarios (OCA N° 199/11), se formuló en el sentido de difundir las diferentes convocatorias y de esa forma fortalecer el sistema, buscando potenciar la formación de recursos humanos en investigación, en un contexto de amplias dinámicas de cambios y de avance científico y tecnológico, poniendo énfasis es la formación de jóvenes investigadores. La estrategia pedagógica busca desarrollar habilidades investigativas a partir de los problemas que surgen como inquietudes del campo disciplinar, persiguiendo actualizar contenidos, innovar en metodologías, formular hipótesis, manejar datos y comunicar resultados, procurando aprendizajes con significación científica. Para el cumplimiento de esta meta se planificaron distintas actividades, tales como seminarios, charlas informativas de sistemas y marcos normativos, encuentros de intercambio, todas acciones tendientes a difundir y promocionar los distintos sistemas, convocatorias y requisitos de becas.

Este programa para el acompañamiento a becarios brinda herramientas para insertar a los jóvenes investigadores en distintas convocatorias de carácter local, provincial y nacional.

Es de destacar que nuestra Universidad Nacional de Mar del Plata, prevé para la formación de recursos humanos en investigación un Sistema de Becas propios, son beneficiarios de este sistema estudiantes y graduados que deseen iniciar o perfeccionar su formación disciplinar científica, humanística o tecnología según lo expresa Ordenanza de Consejo Superior N° 1618/15. Desde la Secretaría de Investigación de la FAUD, a través de su Escuela de Becarios se capacita para el acceso a los diversos sistemas y convocatorias vigentes, como son las del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Es en este marco que estudiantes avanzados e investigadores jóvenes que visibilicen su interés en adentrarse en el sistema científico, pueden acceder a participar del apoyo institucional que les permita iniciarse formalmente en la investigación.

ALCANCES DEL LIBRO

La investigación constituye una función esencial de la Universidad, la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías, mirando hacia las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en los emergentes regionales y nacionales. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional e internacional, visibilizan en su trabajo abordajes diversos directamente relacionados con nuestros espacios de investigación, recorriendo en su trabajo nuevos contextos disciplinares. Dar a conocer las investigaciones realizadas por nuestros becarios en los distintos NACT de

la FAUD, persigue invitar a los interesados a ingresar o bien continuar su tarea formativa en investigación, propendiendo a la exploración y producción de nuevo conocimiento principalmente vinculado con las diversas realidades de la sociedad contemporánea, tal como se menciona en el preámbulo del estatuto de la Universidad.

En concordancia con el propósito planteado, la Secretaría de Investigación y Posgrado y la Escuela de Becarios de la FAUD convocaron a los becarios a participar de la presente publicación, que expone a modo de divulgación, las investigaciones realizadas en el marco de becas de los sistemas vigentes y que se encuentran radicadas en nuestra Facultad. En su recorrido podrán encontrar abordajes diversos, donde cada becario comparte una síntesis de desarrollo de sus planes de trabajo y que se han publicado en revistas, libros, jornadas y/o eventos científicos, lo que nos llevan a reflexionar sobre nuevos logros para avanzar en la formación de investigadores en vistas a mejorar y potenciar su acceso y permanencia.

Tal lo expresado la publicación de la Escuela de Becarios, que se realiza anualmente, persigue dar difusión a las identidades disciplinares en las que se desarrolla la investigación, el espacio en donde se realizan las actividades de los becarios de la FAUD, respondiendo a uno de los objetivos de la Secretaría de Investigación. Este interés por socializar hacia el interior de la comunidad las actividades de investigación que se realizan como hacia al exterior la participación en eventos de Ciencia y Técnica de nuestra universidad o de difusión por medio del Observatorio de Producción Técnico-Científica. FAUD

Difundir forma parte de nuestros objetivos, por lo que trabajamos en acercar las investigaciones de la FAUD, ya sea por acciones presenciales como la exposición de paneles y

breves charlas por parte de los investigadores de los distintos Institutos, Centros y Grupos, o por medio de esta publicación en donde se manifiesta el rol en la preparación y desarrollo de la actividad que nuestros becarios realizan anualmente.

HACIA DONDE VAMOS

Estas acciones nos invitan a promover, continuar y difundir la investigación científica considerando que la producción de conocimientos y el desarrollo científico y tecnológico deben responder a las necesidades y exigencias de la sociedad, con especial énfasis en la realidad local, regional y nacional. Recorrer las actividades aquí publicadas nos lleva a propiciar acciones para la difusión, acompañamiento, promoción y fortalecimiento de la formación de investigadores en la FAUD.

Para la próxima edición de la Escuela de Becarios se prevé realizar acciones de divulgación que visibilicen en los estudiantes las potencialidades de esta función en la facultad, buscando trabajar en el fortalecimiento de trayectorias personales, facilitando su conocimiento a través de la comunicación temprana, en vista a una futura inserción y acceso a los sistemas de becas.

Otros aspectos previstos para el fortalecimiento de la función se corresponden con sistema de adscripciones, evaluar su mejora, permitirá a los estudiantes tener mayores posibilidades formales de acceso a la investigación en etapas iniciales de su carrera.

Esperamos llevar adelante el desafío en conjunto con los directores, acompañado el proceso formativo y propiciando instancias en el fortalecimiento de potenciales, para promover a los becarios y jóvenes investigadores como tutores de

quienes se están iniciando. Continuar generando instancias de intercambio entre los becarios conducentes a facilitar su formación doctoral o de posgrado para acompañar el proceso de inserción y permanencia. Tanto como participar de la actualización de normativas que representen una mejor en la futura inserción de becarios al sistema.

Los desarrollos de los becarios, el acompañamiento de sus directores, la posibilidad de tener tutores, compartir logros, consolidar acciones y perseguir mejoras orientadas a la gestión del conocimiento, la innovación y el desarrollo científico y tecnológico, sostienen la investigación y su aporte como desafío fundamental para la FAUD, son el reflejo del desarrollo científico en el grado y el producto de la combinación con la actualización, capacitación y perfeccionamiento, constituyen la complejidad imprescindible para la excelencia académica, lo que nos moviliza a sostener el aporte desde la investigación, a nuestro sistema educativo de manera integral.

Becarios de la FAUD 2019

Mariana Gonzalez Insua

Dra. en Ciencias Sociales y Humanas, Diseñadora Industrial, Becaria Posdoctoral de Doctoral de CONICET en Temas Estratégicos con sede de trabajo en el IHAM FAUD. Coordinadora de la Escuela de Becarios FAUD.

E-mail: gonzalezinsuamariana@gmail.com.

En los últimos años la inserción de estudiantes y graduados y docentes pertenecientes a la FAUD en los sistemas de becas de investigación se ha incrementado notablemente. La puesta en marcha de la Escuela de Becarios ha tenido un rol decisivo en esta inserción.

Desde el 1° de abril de 2019 contamos con un total de 36 Becarios en distintos sistemas y categorías de investigación de los cuales 7 son estudiantes y 29 corresponden a graduados, de los cuales 3 son de categoría posdoctoral. Asimismo, 9 becarios finalizaron sus actividades al 31 de marzo de 2018, de los cuales 5 corresponden a becas de estudiantes y 4 a becas de graduados, siendo dentro de esta última categoría correspondiente a la finalización de becas doctorales. Además, en el marco de las de las becas del Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Investigación y Desarrollo (PERHID) impulsadas por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) se encuentran 3 docentes universitarios con adjudicación de beca.

Desde la misma fecha, la distribución de los becarios según el organismo que le otorga la beca se puede ver en el Gráfico 1. La mayor parte de nuestros becarios (83,3%) son financiados por CONICET (44,4%) y por la UNMdP (38,9%), seguido de CIC con un menor porcentaje (8,3%). Las becas CIN para estudiantes poseen una única categoría dentro de la cual se financian 3 becarios (8,3%).

De los 16 becarios del CONICET, 1 posee Beca Interna Posdoctoral y 2 poseen Becas Postdoctorales en Temas

Estratégicos, mientras que las becas doctorales se encuentran distribuidas en 5 Becas Internas Doctorales, 5 Doctorales en Temas estratégicos y 2 de Finalización de Doctorado (Gráfico 2). En cuanto a las Becas de la UNMdP, 4 corresponden a la categoría de Estudiante Avanzado, 9 a Becas de Categoría A y 1 a Becas de Categoría B (Gráfico 3). De los becarios de la CIC, uno integra la categoría de Estudio (o primer y segundo año de Beca Doctoral) y 2 la de Perfeccionamiento (o tercer y cuarto año de Beca Doctoral).

En el marco institucional, es importante sostener la continuidad de los becarios en el sistema de investigación. En el año 2019, 24 becarios continúan con becas que obtuvieron años anteriores, en tanto que 11 se incorporaron al sistema formal de investigación, de los cuales el 6 corresponden a becas de estudiantes, 5 a becas doctorales. Además 1 becario doctoral pasa a la categoría posdoctoral.

Aumentar la cantidad de becarios y fundamentalmente sostener su formación en el sistema de investigación con propósito de lograr una inserción al finalizar con sus becas constituye un objetivo institucional muy importante. En este sentido, la FAUD intenta brindar un acompañamiento permanente a los becarios para que puedan sostenerse en el sistema y para poder dar respuesta a aquellos que se encuentren en situaciones más vulnerables.

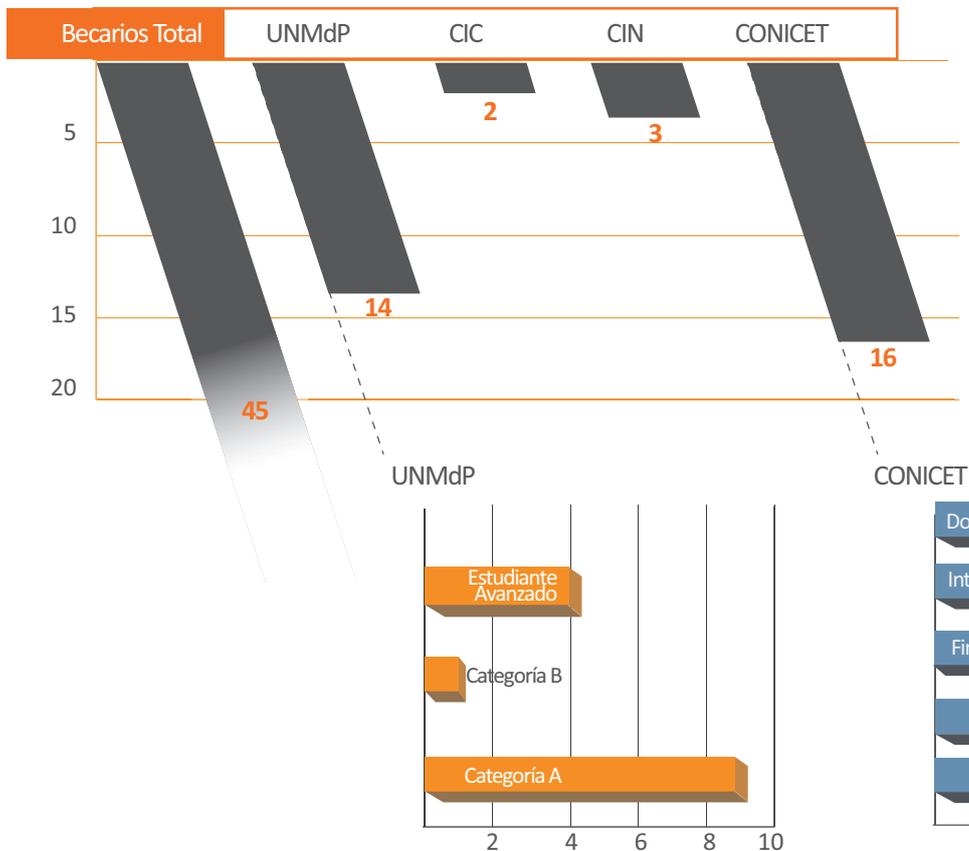
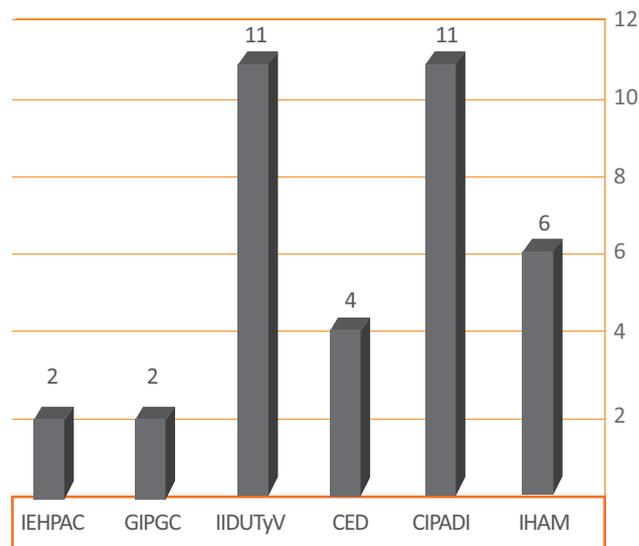


Grafico 1 (arr.). Distribución de becarios según sistema de beca. Gráfico 2 (ab. izq.): Distribución de becarios UNMdp. Grafico 3 (arr. der.): Distribución de becarios CONICET. Fuente: elaboración propia.

Los planes de trabajo forman parte de distintos proyectos de investigación desarrollados en la FAUD en Institutos, Centros y grupos creados en el marco de las OCS Nº 2258/07 y 2301/12, que reglamentan las actividades de investigación en la Universidad Nacional de Mar del Plata.

El 61,2% de los Becarios de la FAUD se distribuyen entre el Centro de Investigaciones Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial (CIPADI) y el Instituto de Investigaciones en Desarrollo Urbano, Tecnología y Vivienda (IIDUTyV) quienes tienen el 30,6% de becarios respectivamente. El 38,8% restante se distribuyen entre el 16,7% en el Instituto del Hábitat y del Ambiente (IHAM), en tanto que el 11,2% restante, se distribuye en partes iguales (5,6%) entre el Centro de Estudios de Diseño (CED) y el Instituto de Estudios de Historia, Patrimonio y Cultura Material (IEHPAC). El Gráfico 4 muestra la distribución de los becarios según sus lugares de trabajo en los Institutos y Centros de la FAUD.

A continuación, en el Cuadro 1, se incorpora la nómina de becarios vigentes, el lugar de radicación de su beca, sus directores y co-directores. De la misma manera el Cuadro 2 proporciona información sobre los becarios estudiantes vigentes. Finalmente, el Cuadro 3 aporta información de los becarios que finalizaron sus becas entre diciembre de 2018 y marzo de 2019. Todos ellos fueron invitados a presentar en este libro sus respectivos proyectos de investigación en el marco de las becas.



*Gráfico 4: Distribución de becarios según radicación de beca.
Fuente: elaboración propia.*

Becarios Graduados	Beca	Instituto / Centro	Director	Co-director
Atanasoska, Kristina	UNMdP - Categoría A	IIDUTyV	Teresita Falabella	Fernando Cacopardo
Bazoberrí, Javier	UNMdP - Categoría A	CIPADI	Silvia Stivale	Guillermo Bengoa
Blanco Pepi, Macarena	CONICET - Interna Doctoral	IIDUTyV	Fernando Cacopardo	Rodolfo Rotondaro
Brunno, Julieta	UNMdP - Categoría A	CED	Daniel Passantino	
Cacopardo, Gabriel	CONICET - Interna Doctoral	IIDUTyV	Rodolfo Rotondaro	María Inés Cusán
Cantar, Nahir	CONICET - Doctoral Temas Estrat.	IHAM	María Luz Endere	Laura Zulaica
Chimento, Franco	UNMdP - Categoría A	CIPADI	Beatriz Martínez	Mónica Burmester
Clinckpoor, Greta	CONICET - Finalización de doctorado	IHAM	Rosana Ferraro	Facundo Picabea
Diaz Varela, María José	CONICET - Interna Doctoral	CED	Horacio Bertuzzi	Fernando Cacopardo
Eguren, María	UNMdP - Categoría A	IEHPAC	Lorena Marina Sánchez	Alejandro Novacovsky
Fabiani, Luis	CONICET - Doctoral Temas Estrat.	IIDUTyV	Ana Nuñez	Goldwaser, Beatriz
Freire, Patricio	CONICET - Interna Doctoral	IIDUTyV	Fernando Cacopardo	María Inés Cusán
Gareis, Cecilia	CONICET - Interna Posdoctoral	IHAM	Rosana Ferraro	Héctor Echechuri
González Insúa, Mariana	CONICET - Posdoctoral Temas Estrat.	IHAM	Aguinaldo dos Santos	Rosana Ferraro
Guerrero, Romina	CIC - Doctoral 3er año	CIPADI	Guillermo Bengoa	
Ispizúa, Jeremías	CONICET - Doctoral Temas Estrat.	IIDUTyV	Fernando Cacopardo	Rodolfo Rotondaro
Karis, Clara	CONICET - Interna Doctoral	IHAM	Rosana Ferraro	Laura Zulaica
Melian, José Isaac	CONICET - Doctoral Temas Estrat.	IIDUTyV	Sebastián Carengo	Fernando Cacopardo
Mitidieri, Lucía Antonela	UNMdP - Categoría A	IIDUTyV	Fernando Cacopardo	
Monacchi, Celina	UNMdP - Categoría A	CIPADI	Silvio Gadler Barioni	Mariela Favero
Mosso, Emilia	CONICET - Posdoctoral Temas Estrat.	IIDUTyV	Ana Nuñez	
Mujica, Camila	CONICET - Doctoral Temas Estrat.	IHAM	Rosana Ferraro	Laura Zulaica
Panzone, Carolina	CIC - Doctoral 1er año	CIPADI	Silvio Gadler Barioni	Guillermo Bengoa
Pidal, Milagros	CIC - Doctoral 4º año	CED	Patricia Recayte	Fernando Cacopardo
Retamozo, Elizabeth	CONICET - Finalización de doctorado	CIPADI	Guillermo Bengoa	
Ruppel, Carola	UNMdP - Categoría B	CIPADI	Guillermo Bengoa	
Sar Moreno, Cristian	CONICET - Finalización de doctorado	IIDUTyV	Ana Nuñez	
Sosa, Catalina	UNMdP - Categoría A	GIPGC	Bettina Favero	Viviana Mastrogiácomo
Stramiglioli, Julián	UNMdP - Categoría A	IIDUTyV	Ana Nuñez	

Cuadro 1: nómina de becarios vigentes.

Becarios Estudiantes	Beca	Instituto / Centro	Director	Co-director
Albornoz de Castris, Florencia	CIN	CIPADI	Diana Rodríguez Barros	Gabriela Rodríguez Cioró
Belatinez, Carla	UNMDP - Estudiante avanzado	CIPADI	Guillermo Bengoa	Sandra Porro
Gil, Max Gabriel	CIN	GIPGC	Laura Romero	
Fortezzini, Juana	CIN	IEHPAC	Ana Zagorodny	Silvana Ferreyra
Hernández, Micaela	UNMDP - Estudiante avanzado	CED	Patricia Recayte	
Mc Lean, Agustina	UNMDP - Estudiante avanzado	CIPADI	Silvia Stivale	
Viglietti, Ana Belén	UNMDP - Estudiante avanzado	CIPADI	Guillermo Bengoa	

Cuadro 2: nómina de becarios estudiantes vigentes.

Becarios Estudiantes	Beca	Instituto / Centro	Director	Co-director
Calzoni, Jorge	UNMDP - Estudiante avanzado	CIPADI	Silvia Stivale	Silvio Gadler Barioni
Faveri, Sofía	UNMDP - Estudiante avanzado	CIPADI	Diana Rodríguez Barros	Mariela Favero
López de Ocariz, Dolores	CIN	IHAM	Marisa Sagua	Mónica Tomas
Politis, Pablo	CIN	IHAM	Marcelo Dorzi	Roberto Fernández
Rendo, Lucía	UNMDP - Estudiante avanzado	CIPADI	Mariela Favero	Silvia Stivale
Becarios Graduados	Beca	Instituto / Centro	Director	Co-director
Bahl, María Guadalupe	UNMDP - Categoría A	CED	Daniel Passantino	
Calderón, Gabriela	CONICET - Interna Doctoral	IHAM	Héctor Massone	Marisa Sagua
Canetti, Rocío	CIC - Doctoral 4° año	CIPADI	Beatriz Martínez	Silvia Stivale
Zimmermann, Mercedes	UNMDP - Categoría A	CIPADI	Guillermo Bengoa	Silvia Stivale

Cuadro 3: nómina de becas finalizadas entre diciembre de 2018 y marzo de 2019.

Es importante mencionar además que la Facultad cuenta con un sistema de inserción formal *ah* honorem de estudiantes y graduados en las actividades de investigación. Esto se realiza mediante adscripciones a proyectos y grupos de investigación.

El Reglamento de Adscripciones de la FAUD creado por OCA N° 436/04 y modificado por OCA N° 976/05, regula las adscripciones de docencia, investigación y extensión en el ámbito de la Facultad. Para el caso de estudiantes, es requisito haber cumplido como mínimo con la aprobación del 50% del plan de estudios de su carrera y acreditar estudio o tarea relacionada a la temática o programa objeto de la adscripción. Respecto de los graduados, se requiere ser docente de la FAUD o bien:

- 1) haber sido docente dentro de los últimos 5 años;
- 2) haber concursado y obtenido mérito en alguna instancia pública de acceso a la docencia o haber participado en coloquio convocado a tal fin en la maestría objeto de la adscripción;
- 3) acreditar estudio o tarea relacionada con la temática o programa objeto de la adscripción;
- 4) ser becario de la UNMdP o de una institución reconocida; o
- 5) haber sido auxiliar adscripto dentro de los últimos 5 años en la materia objeto de la adscripción.

La FAUD cuenta con estudiantes y graduados adscriptos a la investigación en el marco de distintos proyectos vigentes. Las adscripciones son por un año y pueden renovarse anualmente.

Finalmente, y retomando lo mencionado al inicio del

capítulo, en el marco de las de las becas del PERHID impulsadas por el Consejo Interuniversitario Nacional se encuentran 3 docentes universitarios con beca adjudicada. En este sentido, en esta oportunidad se los invitó a presentar de manera conjunta con los becarios, los proyectos de investigación en el marco de sus respectivas becas.

BECARIOS

PLANES DE TRABAJO

Guente
Retamozo-
Castriés- Max Gabri
Chimento- Mari
Karís- Camila Mo
Monacchi- Krish
Díaz- Varela- Clar
Rodríguez- Clau
Kristina- Amand
Camila- Malga
Albornoz- De Cas
onela- Mitidieri-
María- Cecilia
Hernández- Ma
Adriana B. Oliver
Suren- María José
Retamozo- Mari-
Hernández- Ma
Adriana B. Oliver
Lucía- Antu
Hernández- Ma
Suren- María José
Retamozo- Mari-
Hernández- Ma
Adriana B. Oliver
Lucía- Antu
Hernández- Ma
Adriana B. Oliver
Suren- María José
Retamozo- Mari-
Hernández- Ma
Micaela- Hernán
panzone- Gabriel-
Azorín- M. Gab.
Clara- María Kar
Curo- Adrian
- Kristi

Patrimonio Cultural Inmaterial: festejos y festividades

Título completo de la beca	Patrimonio Cultural Inmaterial: festejos y festividades en el Partido de General Pueyrredon (2005-2018).	Beca y categoría actual: CIN Período de la beca: 1-jun- 2019 al 31-may-2020 Directora: Mg. GC Arq. Laura Isabel Romero
Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca	Cartografía Cultural del Partido de General Pueyrredon. Políticas, patrimonios, ofertas culturales e industrias creativas.	Directora: Mg. GC Arq. Laura Isabel Romero Codirector: Mg. Arq. Emilio Gastón Polo Friz NACT de radicación: Grupo de Investigaciones en Políticas y Gestión de las Culturas (GIP GC). Secretaría de Investigación y Posgrado.

INTRODUCCIÓN

La gestión cultural actúa en un campo de acción heterogéneo a través de la implementación de políticas culturales tendientes a reconocer los diferentes segmentos sociales y favorecer su inserción en programas de participación ciudadana con especial énfasis en las minorías, políticas activa de género, infanto-juveniles, etc. Como así también, en la articulación de estructuras e instituciones de diferentes jurisdicciones de la administración pública o privada y el fortalecimiento de espacios de representación y organización de la sociedad civil para el empoderamiento y la genuina participación.

El derecho a la cultura como derecho fundamental es uno de los reconocimientos que el Estado realiza en la búsqueda del necesario ejercicio para el acceso a la cultura de toda la comunidad. En este sentido, las políticas culturales deben fundarse en estos principios que permitan asumir la relevancia y la importancia de trabajar en el sector cultural para contribuir a construir una sociedad más justa. Esta heterogeneidad de culturas configura al Partido de General Pueyrredon como un *"territorio cultural"* al cual es necesario darle niveles de visibilización para el (re)conocimiento de las expresiones y manifestaciones culturales.

El proyecto de investigación adhiere a los conceptos de la Convención para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (UNESCO, 2003), que entiende por Patrimonio Cultural Inmaterial a:

"los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural."

Asimismo, suscribimos a la Convención sobre la protección y promoción de la Diversidad de las expresiones culturales (UNESCO, 2005) que establece en su Art. 7º inciso 1:

"Las Partes procurarán crear en su territorio un entorno que incite a las personas y a los grupos a: a) crear, producir, difundir y distribuir sus propias expresiones culturales, y tener acceso a ellas, prestando la debida atención a las circunstancias y necesidades especiales de las mujeres y de distintos grupos sociales, comprendidas las personas pertenecientes a minorías y los pueblos autóctonos; b) tener acceso a las diversas expresiones culturales procedentes de su territorio y de los demás países del mundo."

Los festejos y festividades por su propia naturaleza, suelen abarcar expresiones variadas, música, danza, plegarias y cantos, indumentaria, objetos sagrados, pudiendo tomar la forma de ritual o ceremonia, canto, teatro, festines, tradiciones orales, artesanías, deportes, juegos y entretenimientos que exterioriza los conocimientos y la forma de

interactuar y comprender el cuerpo humano, la naturaleza y el universo propio de cada comunidad. Se reafirma así, la identidad de quienes lo practican y recuerdan a la comunidad aspectos de su visión del mundo y su propia historia. Los festejos y festividades se ven afectados por los cambios que sufren las comunidades a partir de la migración a otros territorios en donde sus costumbres son diferentes a las propias; alejando a estos, en muchos casos, de la posibilidad de seguir llevando adelante algunas de sus prácticas culturales.

El tema del patrimonio cultural inmaterial ha sido abordado parcialmente por la Mg. Laura Romero a través de festejos y festividades de la comunidad tarijeña que conforma parte de su tesis de Maestría de Gestión del Patrimonio y Desarrollo Territorial. Por otro lado, la misma indagó sobre la Fiesta de la Falla Valenciana en la ciudad de Mar del Plata.

Si bien existe información en la agenda de actividades del Ente Municipal de Turismo, es a los solos efectos de informar a la comunidad fechas y lugares del mes en curso, situación que ocurre durante todo el año. De igual modo, existen algunas páginas web que informan la historia de algunas fiestas populares desde una breve información histórica hasta el día y fecha de celebración. No existe al momento información sobre inventario de las fiestas y festividades de nuestro partido.

En este sentido, la gestión cultural tiene un gran desafío en trabajar en el reconocimiento de las expresiones

culturales como así también, trabajar para preservar la diversidad cultural de las comunidades que conforman nuestros territorios culturales. Por ello, el patrimonio cultural inmaterial de Mar del Plata debe ser puesto a la luz para ser (re)conocido por toda la sociedad en el afán de poder contribuir a su salvaguardia.

OBJETIVOS

Los objetivos del plan responden al proyecto de investigación, citado como Objetivo 2: Indagar sobre las políticas de preservación, conservación y/o fomento del patrimonio cultural del Partido de General Pueyrredon durante el periodo 2005-2015.

Objetivo General

Identificar los festejos y festividades como Patrimonio Cultural Inmaterial del Partido de General Pueyrredon durante el periodo 2005-2015.

Objetivos Específicos

- Indagar sobre las colectividades que conforman la comunidad marplatense y batánense;
- Registrar los festejos y festividades organizadas por el Estado Municipal, Provincial y Nacional en el Partido de General Pueyrredon;

- Registrar festejos y festividades desarrolladas por distintas colectividades del Partido de General Pueyrredon; y
- Analizar en conjunto con el equipo las representaciones de los festejos y festividades desarrollados en el partido de General Pueyrredon.

METODOLOGÍA

El presente plan adoptará un diseño metodológico de tipo cuantitativo. Durante la investigación se trabajará:

- Primera etapa: análisis del registro municipal de colectividades;
- Segunda etapa: análisis documental del municipio a partir de las ordenanzas y normativas municipales que aborden la temática como así también, trabajo de archivo en la Secretaria de Cultura del Municipio y contenidos de los registros de actividades de municipales, provinciales y nacionales desarrolladas en el partido de General Pueyrredon; y
- Tercera etapa: análisis documental a través de registros de las instituciones culturales como así también, registros de medios de comunicación digital y analógica.

Finalmente, se realizará el inventario a través del fichaje de los festejos y festividades relevados durante el proyecto.



Título: Festejo de la Virgen de Copacabana (Mar del Plata, 2018). Fuente: (Ph) Laura Romero.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

El plan de trabajo de la beca aportará a la construcción de la cartografía cultural permitiendo de esta manera, visibilizar algunas de las manifestaciones que conforman nuestro Patrimonio Cultural Inmaterial poniéndolo a la luz para ser (re)conocido por toda la sociedad en el afán de poder contribuir a su salvaguardia.

El aporte de este plan de trabajo contribuirá a tener una nueva visión del tema en vinculación con las colectividades de nuestra comunidad marplatense y batanense. Asimismo, esto permitirá trabajar con las comunidades en la transferencia de conocimiento y (re) conocimiento de los valores y expresiones culturales. El análisis realizado va a permitir la espacialización de los recursos culturales inmateriales en el periodo de análisis. Para ello, se realizarán mapas temáticos que serán elaborados utilizando un Sistema de Información Geográfica.

REFERENCIAS

UNESCO (2005). *Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001429/142919s.pdf>.

(2003). *Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial*. <https://ich.unesco.org/es/convenci%C3%B3n>.

Aprender haciendo en la era postdigital

Título completo de la beca

Entornos postdigitales, Cultura del hacedor y experiencias de aprendizaje. Estudio descriptivo con indicadores de creatividad y co-creatividad sobre aprendizajes de modelizadores 2D&3D y fabricación digital en carreras de Diseño Industrial.

Beca y categoría actual: CIN

Período de la beca: 1-jun- 2019 al 31-may-2020

Directora: Dra. Arq. Diana Rodríguez Barros

Codirectora: D.I. Gabriela Rodríguez Ciuró

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Pensamiento de diseño, cultura de hacedores, proyecto y fabricación digital. Parte 2

Directora: Dra. Arq. Diana Rodríguez Barros

Codirector: D.I. Gabriela Rodríguez Ciuró

NACT de radicación: Grupo de Estudio de Medios Informáticos en Diseño y Arquitectura (EMIDA). Centro de Investigaciones Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial (CIPADI).

INTRODUCCIÓN

En los entornos postdigitales de naturaleza virtual, ubicua e interconectada Web (Brown, 2016; 2013; Pardo Kuklinsky, 2010), acontecen acciones participativas y prácticas relacionadas con inteligencia colectiva, se estimulan hábitos colaborativos de creación y validación del conocimiento, se habilitan ecosistemas cognitivos facilitando la participación y se aprecian ambientes igualitarios con sentido de neutralidad (Kelly, 2016).

Este ambiente resulta propicio para el desarrollo de la Cultura del Hacedor o Cultura Maker (Arango Sarmiento, 2015). En permanente estado de cambio y adscripción a marcos conceptuales inéditos, tal fenómeno visibiliza una polémica y profunda redefinición de la relación sociedad, cultura y tecnología. En tal caso, se estima que las innovaciones tecnológicas no son patrimonio exclusivo de grandes empresas y fabricantes, pues iniciativas individuales o de pequeños grupos acceden a las posibilidades de crear sus propios productos y a la capacidad de generar diversidad de emprendimientos.

Destacamos en esta tendencia, focalizada en el aprendizaje desde la experiencia, un empoderamiento de las personas devenidas en pro-sumidores (fusión de categorías de usuarios, productores y consumidores), con rasgos destacables y donde prima la creatividad junto a la innovación. Resulta entonces que el acceso al conocimiento abierto, a aplicaciones libres y a inéditas modalidades de validación entre pares, habilitan renovadas posibilidades

de recrear productos sin incurrir en grandes inversiones compartiendo *“el-qué, el-cómo y el por-qué-se-crea”* (Head, 2017). Más allá de las controversias, el principio del *“Házlo-tú-mismo”* (DIY / Do-It-Yourself) promueve trabajo en equipo, obtención y producción de conocimiento en comunidad y anulación del individualismo mutando hacia instancias de co-creación desde el *“Házlo-con-otros”* (DIWO / Do-It-With-Others).

Sin embargo, reconocemos avances destacables en lo tecnológico donde conviven tanto producciones y diseños audaces y originales desde lo formal, estructural, material, funcional, sustentable, como otras producciones que evidencian desigual desarrollo innovador en los diseños.

Una subcultura fuerte dentro de esta tendencia se orienta de manera hacia la fabricación digital. En esta dirección se afianza el predominio creciente de las redes de Fab-Lab, centrado en aprendizajes de habilidades prácticas, uso y aplicación a diseños de referencia, prototipado y fabricación digital. Observamos que mayoritariamente estas experiencias se originan en los límites de la educación formal y, por lo tanto, están más vinculadas a prácticas informales y de meta-espacios intermedios (Cobo y Moravek, 2011). Entonces, nos interesa indagar en términos amplios, cómo estas prácticas se vinculan con los ambientes formales académicos, así como qué diferentes tipos de hibridaciones, apropiaciones, vínculos e interacciones se producen.

Del amplio y complejo espectro del problema, nos interesa posicionarnos en entornos postdigitales enfocados en procesos proyectuales, computación gráfica aplicada hacia modelización 2&3D y fabricación digital (impresión 3D, sublimación digital y corte láser). Lo haremos vinculados a procesos de aprendizaje, en estudiantes que promedien carreras de Diseño Industrial, junto a procesos creativos y co-creativos.

Detectamos antecedentes académicos en experiencias exploratorias realizadas a nivel local en ámbito de las prácticas docentes en el Taller Info 1-2 FAUD UNMDP (Rodríguez Barros, 2016) y en el Taller de Lenguaje Proyectual 2-4 FAUD UNMDP (Rodríguez Ciuró y Arango, 2018). Asimismo, en el ámbito de intervenciones de Extensión mediante Proyectos de Diseño y Desarrollo Productivo desarrollados en el Centro CIPADI FAUD UNMDP (Rodríguez Ciuró, 2017). Reconocemos también ideas novedosas y prácticas innovadoras en contextos equivalentes a nivel nacional y latinoamericano (Sperling *et al.*, 2015; Sperling y Herrera, 2015; Muñoz, 2013), junto a experiencias en contextos informales y/o consolidados de redes de Fab-Lab.

A manera de Supuesto o Conjetura Inicial planteamos que a partir de la hibridación de la Cultura del Hacedor en ambientes formales de la carrera de Diseño Industrial, desde entornos postdigitales y vinculadas a procesos de aprendizaje, modelización 2&3D y fabricación digital, se desencadenan acciones de naturaleza creativa y co-

creativa que potenciarían y facilitarían la producción y resignificación de conocimientos interactivos y contextualizados.

OBJETIVOS

Obejetivo general

Explorar, analizar y describir acciones de naturaleza creativa y co-creativa en entornos postdigitales vinculadas a procesos de aprendizaje, modelización 2&3D y fabricación digital, que a partir de la hibridación de la Cultura del Hacedor se producen en ambientes formales de la carrera de Diseño Industrial.

Objetivos particulares

- Definir un modelo de análisis y evaluación de experiencias de aprendizaje según variables de creatividad y cocreatividad;
- Precisar y aplicar mediciones en estudiantes disciplinares en momentos diferenciales de un proceso de aprendizaje en práctica proyectual, modelización 2&3D y la fabricación digital;
- Analizar, describir y evaluar incidencias de las experiencias de aprendizaje en tales momentos diferenciales;

- Indicar pronósticos contextualizados a ser transferidos a las prácticas docentes; y
- Exponer un panorama de tendencias.

TIPOLOGÍA DE ESTUDIO

Se realizará un Estudio Descriptivo No Experimental. Según la dimensión temporal responderá a un Diseño Transeccional - Transversal Descriptivo recolectando datos en modo online en un momento de corte del proceso (Hernández Sampieri *et al.*, 1998).

Su finalidad será analizar y evaluar prácticas didácticas relacionadas con procesos creativos y co-creativos. Para tal fin, recurrimos a una serie de variables sobre la naturaleza creativa y co-creativa. Sobre creatividad, recurrimos a variables tradicionales (Vessey y Mumford, 2012; Sternberg, 2005; Guilford, 1991), actualizados según rasgos de procesos co-creativos en entorno post-digitales (Kastika, 2016; Rodríguez Barros, Molina, Molina, 2015). En lo referente a creatividad las variables estarán centradas en fluidez o alta frecuencia de ideas; flexibilidad o transformación de ideas; originalidad o unicidad de ideas; elaboración o grado de acabado de producciones; capacidad de reestructuración y reconstrucción; conjunción entre análisis y síntesis; empatía y sensibilidad ante los problemas. Sobre co-creatividad, referidas a participación en redes sociales;

consolidación de fenómenos participativos emergentes de negociación que implican coordinación, cooperación, colaboración y co-producción de recursos y contenidos; adquisición micro-conocimientos en contextos reales; intervenciones de simulación y fabricación digital. Nos interesa determinar y precisar cómo son y se manifiestan independientemente cada una de estas variables y las correspondientes sub-variables, indagar incidencias y examinar valores correspondientes a cada una, y realizar predicciones amplias y sencillas.

Selección Muestra

La población comprenderá estudiantes de la carrera Diseño Industrial. La muestra será del tipo No Probabilística Dirigida, de selección arbitraria conformada por estudiantes voluntarios del Taller Info 1-2 nivel 2 del 3º año de la carrera Diseño Industrial FAUD UNMdP. Los participantes, en total no mayor a 50, deberán acreditar niveles medios a superiores de rendimiento.

Instrumentos recolección y medición datos

- Registro Datos auto-administrado para relevar datos socio-descriptivos de estudiantes, información sobre aspectos motivacionales y aprendizajes, y sobre usos de recursos de modelización 2&3D, fabricación digital y participación en redes sociales; y
- Cuestionarios longitudinales on-line (modalidad Cuestionarios Likert) administrados en momentos

seleccionados para indagar en mayor profundidad la modalidades y actitudes antes las experiencias de aprendizaje.

Fuente de datos a emplear

- Fuentes Primarias del tipo vivencial, referente a datos provenientes del registro de datos auto-administrados, de cuestionarios de actitudes, de registros de entrevistas grupales con los docentes informantes, de registros de auto-observación participante;
- Fuentes Secundarias del tipo documental, sobre estudios Grupo EMIDA FAUD, revisión publicaciones y estudios;
- SIGRADI, redes Fab-Lab y sitios web especializados; y
- Asimismo, consideramos que desde mi condición de Ayudante Alumna Regular radicado en el taller de referencia del estudio, se facilitará la realización del mismo.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

El presente plan está articulado con investigaciones del Grupo EMIDA, específicamente con el proyecto15/B337 ARQ/315-18 SCTyC UNMdP 2018-2019, *“Pensamiento de Diseño, Cultura de Hacedores, Proyecto y Fabricación Digital. Parte 2. Prácticas didácticas y competencias*

híbridas en ámbitos del Diseño”, con dirección Dra. Arq. Diana Rodríguez Barros y co-dirección Esp. D.I. Gabriela Rodríguez Ciuró. El proyecto indaga sobre el desarrollo de competencias híbridas en los estudiantes, que facilitan la integración de recursos, entendimiento y comprensión de cómo las tecnologías de la Industria 4.0 afectan procesos de ideación y fabricación localizada, modalidades de trabajo simultáneo en el desarrollo de productos inteligentes, junto a novedosos procesos de producción.

En esta dirección, el estudio propuesto constituiría un posible insumo que contribuye a la reformulación de prácticas didácticas innovadoras y co-creativas en ámbitos de carreras de Diseño. Al respecto, como probables aportes metodológicos y operativos, consideramos aporta a la sistematización de procesos pedagógicos sostenibles vinculados a la computación gráfica y fabricación digital en las carreras de Diseño Industrial en etapas de formulación, puesta en práctica, producción, evaluación, intercambio y difusión.



*Título: Conjunto de indumentaria en impresión 3D- Colección “The birth of venus” de Danit Peleg.
Fuente: Danit Peleg (2018) <https://danitpeleg.com/the-birth-of-venus/>*

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Rodríguez Barros, D., Colab.: Ros, C., Ramírez, G., Faveri, S., y Albornoz De Castris, F. (2018). Cultura del Hacedor y Diseño de Experiencias. Caso de práctica didáctica en entorno post-digital. Asenjo Pérez, J., Macias, O., Álvarez Ortega, P., Yucra Beisagal, Y. (edits), *I Congreso Iberoamericano de Docentes Innovación educativa en la universidad*. Universidad de Cádiz & Red Iberoamericana de Docentes: Algeciras. España. 26 nov. al 8 dic. Asociación Formación IB: Algeciras. ISBN 978-84-948417-0-5. Recuperado <https://www.dropbox.com/s/lpl5dwz2pzzsv7/2049.pdf?dl=0>.

Rodríguez Barros, D., Mandagarán, M. Colab.: Molina, E., Faveri, S., y Albornoz De Castris, F. (2017). Pensamiento de Diseño y narrativas visuales. Pallís, M. y Pujol, M., *Ponencias del 4º Congreso Latinoamericano de Diseño. Dimensión política en Latinoamérica. Debates y desafíos*. Mendoza: Red DISUR& Facultad de Artes y Diseño UNCuyo Mendoza. Pp. 568-573 Ebook. ISBN 978-987-46583-2-6. 25 al 27 octubre. Recuperado <http://disur.edu.ar/descargas/disur-ediciones/2018/09/ponencias-congreso-disur-mendoza-2017.pdf>.

Rodríguez Barros, D., Molina, E., Faveri, S., Albornoz De Castris, F., y Allende, P. (2017). Diseño experiencias de usuario, narrativas e identidad visual. Un caso de práctica docente en entorno post-digital. En: Pujol M., *et al.*, *Actas 3º Congreso Latinoamericano de Diseño. El Diseño en el fortalecimiento y la integración del desarrollo regional*.

Rosario: Red DISUR. Pp. 616-621 Ebook. ISBN 978-987-46583-0-2 Recuperado <http://disur.edu.ar/descargas/disur-ediciones/2017/07/disenio-fortalecimiento-integracion-desarrollo-regional-actas-ponencias-3cld-disur.pdf>.

REFERENCIAS

Arango Sarmiento, S. (2015). Maker Movement, una nueva cultura de invención e innovación. *youngmarketing.com v.beta*. Recuperado de: <http://tinyurl.com>.

(2013). The New Design Thinking Toolkit for Educators. *Design thinking. Thoughts by Tim Brown*. <http://designthinking.ideo.com/?p=894>.

Cobo, C. y Moravek, J. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Universitat de Barcelona. <http://tinyurl.com/6225zo2>.

Guilford, J. (1991). *Creatividad y Educación*. Barcelona: Paidós.

Head, D. (2017). Qué es la Cultura Maker y por qué queremos traerla a la educación (I). *Médiu*. <https://tinyurl.com/yaznzjrw>.

Hernández Sampieri, R., *et al.* (1998). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Kastika, E. (2016). Claves co-creatividad. *Kasti-ka. Micro. Blog*. Recuperado de: <https://tinyurl.com/ydby5m7o>.

Kelly, K. (2016). *The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces That Will Shape Our Future*. New York: Viking Book. New York.

Muñoz, P. (comp) (2103). *Diálogos entre morfología y fabricación digital*. Buenos Aires: Ed. De la Forma.

Pardo Kuklinky, H. (2010). *Geekonomía. Un radar para producir en el postdigitalismo*. Barcelona: Universitat Barcelona.

Rodríguez Barros, D. (2016). Cultura Hacedor, modelador paramétrico y prototipado digital. Un caso de prácticas didácticas en entorno post-digital en la carrera de Diseño Industrial. Martín Iglesia, R. (edit), *Ponencias XX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital*, SIGraDI. Crowdthingking. Buenos Aires: FADU UBA. Ebook. Pp. 177-184.

Rodríguez Barros, D., Molina, E. y Molina, G. (2015). Entornos post-digitales, entre formas de co-creatividad y experiencias de usuario. Abaca A. (comp), *10 Congreso Nacional SEMA / VII Internacional SEMA*. Buenos Aires. FADU UBA. Pp. 446-449.

Rodríguez Ciuró, M. G. y Arango, D. (2018). Laboratorio de Lenguaje: una experiencia motivadora. Una nueva intervención pedagógica en la modalidad taller de la carrera de Diseño Industrial. *IX Jornadas Nacional y II Congreso Internacional sobre la formación del profesorado*. Mar del Plata. FH UNMdP.

Rodríguez Ciuró, M. G. (2017). La Cultura Maker y sus implicancias en Salud. Adaptaciones Morfotecnológicas para niños con ECNE. *XI Congreso Nacional y VIII Internacional. ARS SEMA*. FADyD UM. Oberá. Misiones (en prensa).

Sperling, D. M., Herrera, P., Celani, G. e Scheeren, R. (2015). *Fabricação digital na America do Sul: um mapeamento de linhas de ação a partir da Arquitetura e Urbanismo*. Proceedings SIGRADI 2015. São Paulo: Blucher Design Proceedings. DOI <http://www.proceedings.blucher.com.br/article-list/sigradi-2015-259/list#articles> Pp.119-125.

Sperling, D. M. & Herrera, P. (2015). *Homo Faber: Digital Fabrication in Latin America*. Saõ Carlos: IAU. http://issuu.com/davidmsperling/docs/homofaber_catalogue.

Sternberg, R. (2005). Creatividad e inteligencia. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación Nº 10*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. En <http://tinyurl.com/mudx6ru>.

Vessey, W. y Mumford, M. (2012). Heuristics as a basis for assessing creative potential: Measures, methods, and contingencies. *Creativity Research Journal vol. 24 issue 1. Measuring creativity*. Pp. 41-54. En <http://tinyurl.com/ovarzzu>.

Pensar la educación desde la espacialidad.

El sistema educativo municipal marplatense durante los municipios socialistas 1958-1966

Título completo de la beca	Vínculos entre discurso y espacio: El sistema educativo municipal marplatense durante los municipios socialistas 1958-1966.	Beca y categoría actual: CIN Período de la beca: 1-jun- 2019 al 31-may-2020 Directora: Esp. Arq. Ana Zagorodny Codirectora: Dra. Silvana Ferreyra
Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca	La trayectoria del partido socialista en Mar del Plata (Fase II). Ideas, discursos, planes y proyectos urbanos territoriales de las gestiones municipales 1916-1966.	Directora: Esp. Arq. Ana Zagorodny Codirector: Arq. Claudio Erviti NACT de radicación: Grupo: Pueblos al Sur del Salado II. Instituto de Estudios de Historia, Patrimonio y Cultura Material (IEHPAC).

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se inscribe en la segunda fase temporal propuesta por el Proyecto de Investigación “*Traectorias del socialismo en Mar del Plata*”, que contiene las intendencias de Bronzini y Lombardo (1958-1966). Remite, en tal marco, a la problemática de la educación municipal, inserta en un proceso político de crecimiento local como consecuencia del auge del turismo de masas iniciado en la década del '50. Por otro lado, la prioridad asignada a barrios con déficit educativo, establecida en la Ordenanza n° 2477 (25/11/1964) dota al sistema de la particularidad poner el énfasis en la zona periurbana marplatense. En este sentido, se considera que el enfoque en la construcción y distribución espacial interna de las escuelas podría permitir dar cuenta de características propias de sus establecimientos a nivel pedagógico, volviéndose la arquitectura una herramienta de análisis del discurso pedagógico presente. Ese discurso, además, se expresa en las nuevas implantaciones de tales escuelas. Los cambios gestados por ambas etapas de gobierno socialista (1919-1929 y 1958-1966), no sólo influyen en la configuración urbano-territorial marplatense que orienta distribución de escuelas municipales a partir de 1964, sino que se constituyen en soporte de discursos pedagógicos más generales a nivel de la curiosidad que despierta en el nivel provincial, en un contexto de barrios populares de reciente aparición y con nuevas necesidades urbanas.

La asociación sostenida entre las particularidades políticas y territoriales del sistema educativo municipal con la construcción de un discurso pedagógico específico se funda en la definición de cultura institucional de Graciela Frigerio y Margarita Poggi:

“La cultura institucional es aquella cualidad relativamente estable que resulta de las políticas que afectan a esa institución y de las prácticas de los miembros de un establecimiento. Es el modo en que ambas son percibidas por estos últimos, dando un marco de referencia para la comprensión de las situaciones cotidianas, orientando e influenciando las decisiones y actividades de todos aquellos que actúan en ella” (Frigerio y Poggi, 1993:35).

La cultura institucional implica, por consiguiente, que existe una serie de condicionantes externos al funcionamiento de la institución escolar, que incluyen desde las trayectorias singulares de los estudiantes hasta las particularidades del surgimiento de la institución, el espacio de emplazamiento y los discursos que atravesaron sus instancias de equipamiento. Es decir, que se contemplan términos edilicios (inmueble, recursos tecnológicos) y pedagógicos, y tanto espacios de formación de los docentes que trabajan en la escuela y fundamentos para su organización. Finalmente, aquellos elementos mencionados como características

consecuentes de procesos de crecimiento urbano y acción política específica de los gobiernos socialistas marplatenses no son ajenos a la construcción de un discurso pedagógico, sino que implican unas condiciones iniciales que signan el posterior desarrollo del sistema en su totalidad.

Como plantea Silvana Ferreyra en *“Populismo, instituciones locales y democracia (provincia de Buenos Aires, 1945-1958)”*, la relación municipio-provincia en Argentina presenta condiciones variadas a nivel regional. En la provincia de Buenos Aires, se estableció el sistema municipio-partido, imperante desde el siglo XIX hasta la actualidad, que implica, a diferencia del municipio-ciudad, la extensión de la jurisdicción al área rural. Posibilita, entonces, el avance sobre las zonas circundantes. El estudio de la relación centralización-descentralización asociado a las jurisdicciones políticas en Argentina y en la provincia de Buenos Aires son múltiples y de larga duración, como da cuenta la autora a partir de una contraposición entre el discurso de Sarmiento y Alberdi. En este marco, la descripción del surgimiento del sistema educativo municipal se inscribe en una problemática histórica. Además, supone la existencia de una categoría local con particularidades propias inserta en una categoría provincial y nacional.

En este sentido, Ana Núñez y Fernando Cacopardo aportan a la problemática de la expansión urbana una caracterización del proceso previo, tomado aquí a modo

de antecedente, en las gestiones socialistas de principios del siglo XX. La planificación política, evidenciada, por ejemplo, en la creación de plazas que operaron a modo de foros políticos, dotándolas, en palabras de los autores, de una doble función urbana, da cuenta de la intencionalidad socialista de ampliar las potencialidades de la ciudad más allá del tradicional turismo de élite. El accionar político de estos gobiernos posibilitó el posterior surgimiento de un área periurbana que, con la gestión de Lombardo, será el espacio de emplazamiento de las primeras escuelas municipales. Además, como dan cuenta los autores, el socialismo contuvo la particularidad de constituir un nuevo sector político en Mar del Plata, local y de origen urbano, aspecto que incidirá en las discusiones generadas en el nivel provincial.

Analia E. Benitez, por otra parte, desarrolló el trabajo *“Cultura y Educación en la agenda municipal socialista. Las escuelas en la gestión de Jorge R. Lombardo”*, que da cuenta del contexto político y las vías de construcción del sistema educativo municipal. El proceso abordado por la autora señala la envergadura de los cambios introducidos por el nuevo andamiaje institucional, y aporta una configuración del objeto de estudio, el sistema educativo municipal.

Por esta razón, se sostiene la caracterización del sistema educativo municipal constituye un aporte al estudio que analiza los cambios producidos en Mar del Plata a partir del establecimiento de nuevos barrios populares en la zona circundante, donde se

emplazan las escuelas municipales. De igual modo, las consecuencias gestadas por la inserción de escuelas en los espacios mencionados contribuyen al mismo proceso de crecimiento urbano, por ejemplo, por medio de la creación de instituciones asociadas a la escolaridad, como institutos de formación docente.

OBJETIVOS

El objetivo general es la búsqueda de elementos políticos, arquitectónicos, territoriales y pedagógicos que permitan dilucidar cuáles son las características diferenciales que atravesaron la educación municipal en un período dado, establecida ésta como un sistema particular de elementos y dinámicas propias.

METODOLOGÍA

Se aplicará una metodología cualitativa, en tanto se propone una caracterización del surgimiento del sistema educativo municipal y los efectos que genera en su entorno. Para este objetivo, se utilizarán fuentes jurídicas, como ordenanzas, sesiones del Honorable Concejo Deliberante, como periodísticas, particularmente del diario *“El Trabajo”*, el espacio de prensa escrita del socialismo marplatense, y actas de escuelas e institutos creados en el período. Además, se buscará incorporar entrevistas no estructuradas a

trabajadores de la educación que hayan atravesado los primeros años de funcionamiento educativo municipal, que aporten una experiencia institucional real, y a personalidades pertenecientes al partido Socialista marplatense de la época. Se buscarán los fundamentos presentados al municipio en la situación de los concursos convocados para la construcción de tales escuelas, en búsqueda de una caracterización de su distribución espacial. Igualmente, se incorporarán herramientas de carácter cuantitativo, dado que se analizarán aumentos en la matrícula primaria, oferta de formación docente al momento de la Ordenanza 2477, entre otros.

A modo de conclusión, la metodología elegida propone generar un relato analítico particular de un aspecto inserto en el proceso de larga duración estudiado por el proyecto de investigación en el cual sta postulante se encuentra trabajando, acotando a un estudio de caso vinculado tanto a la transformación urbana, social y política del período como a los efectos de la misma en el ámbito educativo marplatense, extendido más allá de la escolaridad.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Se considera que, en primera instancia, la propuesta interdisciplinaria y analítica entre la arquitectura escolar y las ciencias de la educación ofrecen nuevas posibilidades para pensar el Sistema Educativo Municipal, en relación a

las particularidades políticas que signaron su surgimiento. Por otra parte, la dimensión espacial de la escolaridad se consolida, desde dicho marco teórico, como un aspecto ineludible a la hora de pensar las trayectorias escolares en la esfera local; consideramos que implica un aporte, en este sentido, para el abordaje histórico de la educación marplatense. De esta manera, el entramado propuesto entre espacialidad y educación ofrece, en su dimensión política, las posibilidades de determinar dinámicas propias que definen al sistema educativo marplatense en contraposición a la esfera provincial, entendiendo a éstas como elementos característicos de las intendencias socialistas marplatenses.

REFERENCIAS

Cacopardo, F. y Núñez, A. (2001). La extensión urbana: trazado y gestión entre 1874 y 1950. Cacopardo, F. (ed), *¿Qué hacer con la extensión?, Mar del Plata, Ciudad y Territorio*. Siglos XIX y XX. Alianza Editorial, Bs. As.

Benítez, A. (2014). Cultura y Educación en la agenda municipal socialista. Las escuelas en la gestión de Jorge R. Lombardo. (Inédito) Informe Final Proyecto de Investigación: *Entre la Ley de propiedad horizontal del '48 y la Ley Provincial (de facto) 8912 de Ordenamiento Territorial. La compulsiva modernización urbana y arquitectónica de la ciudad de Mar del Plata. 1948-1977.*

(2009). El partido socialista democrático: electorado real y electorado ideal desde una perspectiva local. Cambios y continuidades durante la proscripción del peronismo. El caso de Mar del Plata. Dossier sobre Actores y prácticas políticas en los espacios locales y Regionales. Problemas y perspectivas. *Revista Estudios Nº 22*, Centro de Estudios Avanzados- Universidad Nacional de Córdoba, primavera, pp. 161- 175.

Lombardo, J. R. (1998), *Cuadernos Municipales, Testimonios II: Educación y Cultura. Recopilación realizada por el Club Socialista Autonomista "Esteban Echeverría", M.d.P. (1965) "Mar del Plata 70; rumbos para estos próximos años".* Talleres gráficos Editorial Pueyrredon, Mar del Plata.

Energía Solar Térmica, una respuesta factible y competitiva

Título completo de la beca	Factibilidad de producción local de artefactos a energía solar, tomando como caso el termostanque.	Beca actual: Estudiante avanzado UNMdP Período: 01-abr-2018 al 31-mar-2019 (finalizada) Directora: Mg. Arq. Silvia Stivale Codirector: D.I. Silvio Gadler
Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca	Instrumentos básicos para planificación y gestión integral de producción sustentable aplicable a PyMES y emprendedores.	Director: Mg. Arq. Guillermo Bengoa Codirectora: Mg. Arq. Silvia Stivale NACT de radicación: Grupo de Investigación en Diseño Sustentable. Centro de Investigaciones Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial (CIPADI).

INTRODUCCIÓN

La energía que se consume en el mundo proviene actualmente en su mayor parte de fuentes no renovables y por lo tanto su agotamiento inexorable significa una amenaza para el futuro de la humanidad. A esto debe sumarse su efecto negativo sobre el ambiente. De esta forma, la sustitución de las fuentes convencionales no renovables por otras alternativas renovables y menos contaminantes resulta una tarea de máxima importancia. Como parte de las fuentes renovables se consideran la energía hidroeléctrica y los combustibles y desechos renovables (biomasa sólida proveniente principalmente de actividades agropecuarias y agroindustrias, carbón de leña, biogas, biocombustibles y desechos municipales renovables). Además, existen otras fuentes de energía renovables que se destacan por su bajo impacto sobre el ambiente: solar, eólica, geotérmica y mareomotriz. En especial, las fuentes eólica y solar tienen la ventaja de ser modulares y por lo tanto adaptarse a consumos reducidos en sitios alejados. Su importancia actual es reducida, pero su crecimiento es mucho mayor que el del promedio del total de la energía primaria (INTI, 2007). La energía solar logra características necesarias en relación a sus prestaciones y rendimiento para poder posicionarse frente a los actuales métodos de obtención energéticos no renovables. Si bien se observa un incremento en las instalaciones de energía solar en el sector residencial, la adopción de este tipo de tecnología en Argentina es todavía muy limitada. Correspondería por lo tanto evaluar

la conveniencia de adoptar estas tecnologías desde el punto de vista económico-social, a fin de direccionar acciones políticas tendientes a incentivar su uso.

Quienes han evaluado el desarrollo de tecnologías innovadoras en el área energética y la factibilidad de su tasa de retorno, hacen hincapié en considerar la incidencia de las diferencias regionales de radiación solar (Serio, 2012), para obtener resultados satisfactorios.

Tomando como antecedente las investigaciones llevadas a cabo en el INTI (2014), sobre tecnología solar térmica, nos abocamos al estudio de un proceso de adecuación de tecnología, factible de implementar energías alternativas en artefactos domésticos de producción local (termotanques). La industria metalmecánica del Partido de General Pueyrredon se destaca no sólo por su importancia económica (cantidad de establecimientos y contribución del 16% al PBG), sino por contar con empresas con perfil innovador que adoptan criterios íntimamente ligados a pautas ambientales.

Teniendo en cuenta que la mayoría de los artefactos que funcionan con energía solar sufren una pérdida considerable de su rendimiento en relación con las inclemencias del clima, se propuso un sistema híbrido, para poder lograr constancia térmica en el agua de la red.

El enfoque incluyó considerar aspectos cualitativos (Belmonte, Escalante y Franco, 2012) además de los cuantitativos, referidos a la selección de tecnología

adecuada, tales como: 1) satisfacer la necesidad; 2) facilidad de uso y mantenimiento; 3) adaptación a condiciones ambientales; 4) funcionamiento adecuado; 5) vida útil del artefacto; y 6) factibilidad de adopción.

Por su parte, los antecedentes técnicos cuantitativos se han tomado del “*Atlas de energía solar de la República argentina*”, a fin de obtener datos de distribución espacial de irradiación solar global sobre un plano horizontal.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar a factibilidad de adaptar termotanques a gas de producción local a energía solares.

Objetivos particulares

- Calcular la capacidad de un panel solar térmico para abastecer un termotanque de 150 litros;
- Cuantificar de datos para la factibilidad de implementación en viviendas: unipersonal, unifamiliar y multifamiliar;
- Comparar el rendimiento de un termotanque a gas con uno de energía solar; e
- Identificar elementos necesarios para instalación domiciliaria y mantenimiento del sistema de energía solar.

METODOLOGÍA

Se trabajó con metodología cualitativa para analizar fuentes que aluden a aspectos interpretativos y reflexivos, como revisión bibliográfica, normativa, legislación, ordenanzas y para analizar, interpretar y definir estrategias sectoriales de aplicación de energías alternativas.

Así mismo, se realizaron cursos de capacitación en paneles solares que posibilitaron llevar adelante los cálculos energéticos respectivos.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Está investigación posibilitó evaluar la factibilidad que las empresas actuantes en el ámbito local con perfil ambiental incorporen equipos periféricos que posibiliten integrar los de fuentes alternativas con los convencionales asegurando abastecer el consumo requerido en un 71% con energía alternativa y logrando importantes ahorros de energía convencional.

REFERENCIAS

Belmonte, S., Escalante, K., y Franco, J. (2012). *Aplicación de metodologías cuali-cuantitativas para el análisis de factores condicionantes en procesos de adecuación socio-técnica de energías renovables*. Instituto de

Investigación en Energías No Convencionales (INENCO). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Salta. ASADES.

Brea, B., Martini, I., Discoli, C., Ferreiro, C., y Rosenfeld E. (2008). *Atlas energético ambiental para el partido de la Plata. Comportamiento energético del sector residencial. Análisis de las variables energéticas y socio-demográficas*. AVERMA (Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente) V12: 01.21 - 01.28

Serio, U. (2012). *Energía solar una aplicación local*. UNCUYO Facultad de Ciencias Económicas.

El diseño no diferencia, hace la diferencia

**Título completo
de la beca**

**Diagnóstico para la
personalización de dispositivos
de rehabilitación a partir del
diseño generativo.**

Beca actual: Estudiante avanzado UNMdP

Período de la beca: 1-abr- 2019 al 31-mar-2020

Directora: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

Codirectora: Lic. en TO Sandra Porro

Proyecto de
investigación de la
FAUD en el que se
inserta la beca

Pensamiento de diseño, cultura
de hacedores, proyecto y
fabricación digital. Parte 2.

Directora: Dra. Arq. Diana Rodríguez Barros

Codirector: D.I. Gabriela Rodríguez Ciuró

NACT de radicación: Grupo de Estudio de Medios
Informáticos en Diseño y Arquitectura. CIPADI.

INTRODUCCIÓN

El Diseño Industrial como disciplina creativa donde se combina estética, factibilidad de producción y funcionalidad es un nexo importante para la inclusión social y mejora de la calidad de vida de las personas. Logra reunir distintas tecnologías en cada uno de los objetos, buscando siempre la emancipación y autonomía de las personas que por razones relacionadas con problemáticas físicas, sensoriales, mentales, psicológicas y/o sociales, presentan temporaria o definitivamente dificultad en la inserción y participación en la vida social (Arango y Frayssinet, 2012).

Cada problema es único y, en consecuencia, las soluciones previas a problemas relacionados solo significan posibles soluciones. La creciente complejización de las demandas del mercado con respecto a los productos, exige a los diseñadores un compromiso de adaptación en su manera de afrontar las problemáticas de diseño.

Los productos ortopédicos existentes acentúan la diferencia de quienes los usan, dado que atraen la mirada como un foco de atención hacia lo extraño. Es indispensable crear productos y situaciones para que las personas cuyas patologías lo permitan, puedan relacionarse integralmente aumentando su autonomía y autoestima.

Este proyecto pretende analizar la posibilidad de personalización masiva de dispositivos de rehabilitación y asistencia en base a los nuevos programas digitales y a la tecnología de fabricación aditiva.

Se hará hincapié en la realización de estos dispositivos a través de la lógica sistemática del diseño paramétrico donde la máquina realmente interviene como una herramienta de creación y no únicamente de organización y representación (Agkathidis, 2016).

La complejidad de la sociedad contemporánea es poco compatible con la división disciplinar, relativamente estática, que poseen nuestras Universidades. Una cantidad de temas requieren de la participación interdisciplinaria y hacen obsoleta la división en Facultades por disciplinas afines.

La vinculación entre las disciplinas asociadas al campo de la salud y las referentes a las áreas tecnológicas proyectuales se hace indispensable para abordar el estudio del comportamiento mecánico del cuerpo humano y su relación con los entornos y productos, con el fin de adaptar soluciones al usuario garantizando su seguridad, recuperación de su salud, mejora de la autonomía e incrementar su bienestar y rendimiento durante el desarrollo de actividades. El resultado final al cual se aspira es la mejora de la calidad de vida de las personas y lograr una mayor independencia dentro de sus posibilidades en su medio.

En la carrera de Diseño Industrial se suele tomar como tema de trabajo implementos y utensilios para abarcar la diversidad funcional citada más arriba. En la Facultad de Ciencias de la Salud se vienen desarrollando múltiples e interesantes actividades sobre temas que hacen a la

diversidad funcional existente en nuestra sociedad, que incitan al desarrollo de todos aquellos artefactos (tomada esta palabra en un sentido amplio) manufacturados por el hombre para facilitar su vida que mejoren las capacidades de los distintos grupos. No obstante ello, sigue existiendo un divorcio entre las actividades y preocupaciones del Diseño y las necesidades reales del sector salud. Muchas veces, el Diseño Industrial se encuentra preocupado por un análisis estético de los objetos, o el mejoramiento de aspectos secundarios de los artefactos, dando menos importancia a lo que hace a la relación directa con el cuerpo (prótesis y ortesis), la adaptación de determinados elementos para recuperar capacidades perdidas y al diseño de complementos de la salud de baja complejidad (equipamiento hospitalario y de emergencia) y de alta complejidad (mecatrónica para la salud).

Existen hoy día herramientas tecnológicas para resolver esta relación: día a día aparecen soluciones en tecnologías y materiales para la resolución de estos problemas. (Arango y Frayssinet, 2012). Este nuevo rango de opciones incluye lo que se llama genéricamente “*industria 4.0*”. El diseño industrial debe integrarse a esta revolución tecnológica optimizando sus procesos de diseño.

El diseño generativo y su enfoque algorítmico, controlable y flexible permite que con poco tiempo y esfuerzo, se exploren diferentes alternativas de diseño que contemplen todo tipo de cambios, a través de la modificación de parámetros. Si bien en principio se

entiende el modelo paramétrico como un proceso más riguroso y estructurado que el modelo tradicional, es la contemplación de posibilidades desde el problema lo que contribuye a su fácil modificación haciéndolo adaptable a las variaciones del entorno y fomentando la exploración de posibilidades.

La innovación de productos implica la integración y uso de nuevos métodos de diseño según modelos basados en analogías de estructura-función-comportamiento, donde la definición de las características estéticas y técnicas es determinante (Muro y Forniés, 2014). Este concepto de diseño bioinspirado, regirá la investigación teniendo como objetivo crear productos con características morfológicas y mecánicas inspiradas en la naturaleza para lograr la mimetización con el paciente/usuario. La utilidad de las herramientas para sintetizar estructuras y materiales bioinspirados son considerados novedosos para abordar el diseño. Esto plantea un campo de intersección con los softwares de optimización topológica de distinto tipo, que favorecen el mejor uso del material, aliviando los dispositivos ortésicos.

Esta metodología de diseño, sumada a la fabricación aditiva (denominada ampliamente impresión 3D), permite la personalización masiva de productos ya que no se requiere de modificaciones en matrices ni herramientas, únicamente depende de la materia prima y la información provista por la computadora. La personalización en estos productos va más allá del

diseño estético que puede resultar de la combinación de parámetros específicos de cada usuario. El material y su estructura, se modifican de acuerdo a las necesidades de cada individuo. En ese abanico hay cientos de objetos que diagnosticar, prediseñar, testear y proponer.

OBJETIVOS

Objetivos generales

- Analizar desde el punto de vista de las nuevas metodologías de diseño generativo los problemas relacionados con la motricidad; y
- Contribuir a promover la investigación multidisciplinaria entre diseñadores industriales, ingenieros y profesionales de la salud.

Objetivos específicos

- Efectuar un relevamiento de casos de dificultades de motricidad y diferenciar tipologías que permitan un mejor encuadramiento del objeto de diseño bajo pautas de diseño generativo;
- Analizar los aparatos existentes que dan respuesta a la mayoría de las dificultades habituales y diagnosticar los puntos críticos; y
- Investigar la existencia y posibilidad de uso en Argentina de nuevos materiales ligeros y estéticos que

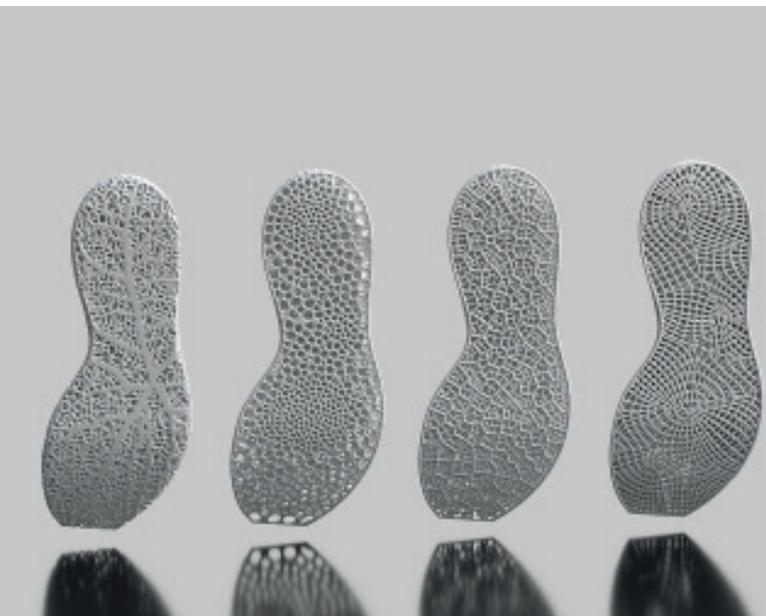
brinden confort y resistencia para soportar la actividad durante el uso cotidiano y de nuevos procedimientos de diseño para usarlos (optimización topológica, industria 4.0).

METODOLOGÍA

Se trabajará con metodología cuali-cuantitativa. Se recurrirá a método cuantitativo atendiendo a objetivos que corresponden a variables que implican el uso de escalas nominales, ordinales, mediciones y cálculo de desempeño (correspondiente al uso de datos estadísticos, con respecto a porcentajes de la población con distintos tipos de discapacidad, procesamiento de encuestas y entrevistas).

Se recurrirá a metodología cualitativa para analizar fuentes que aluden a aspectos interpretativos y reflexivos como son la revisión bibliográfica, comparación de normativa y ordenanzas, a los efectos de completar marco teórico y estado de la cuestión.

Se plantea una primera etapa de búsqueda y revisión bibliográfica, luego entrevistas a informantes calificados desde lo técnico que puedan señalar el tipo de usuarios a entrevistar. Estas entrevistas con profesionales ortopedistas permitirán indagar en la fabricación, adaptación y usos de ortesis para personas con problemas en miembros inferiores. Casi paralelamente,



Título: Iteraciones de los diferentes algoritmos generativos de crecimiento. Control morfológico desde el algoritmo. Fuente: Nervous System (2015): Data Driven Midsoles with New Balance. <http://n-e-r-v-o-u-s.com/projects/albums/new-balance-midsoles/>.

se irá haciendo un relevamiento de los productos convencionales que existen para las patologías más frecuentes en locomoción. Esto incluye análisis de mercado en cuanto a dispositivos ortésicos para personas con patologías en miembros inferiores. Se hace hincapié en que se trabajará no en los casos graves, sino en los más cercanos a la “normalidad” (concepto que será discutido en la beca), pero que justamente por eso, no se suelen tratar y muchas veces podrían tener una solución sencilla desde el punto de vista del diseño industrial.

Desde ambos lados se establecerán tipologías, es decir, tipologías de problemas y de soluciones o artefactos. Para el establecimiento de tipologías de artefactos se hará un desarrollo tipo FODA, Fortalezas Oportunidades, Debilidades y Amenazas (Munari, 1983).

Por último, y de manera solamente tentativa, se elegirá un objeto del cual se haya detectado que existen evidentes limitaciones en su actual respuesta, y que la optimización no es el camino, sino la búsqueda de un concepto distinto, y se realizará un anteproyecto de diseño. Para ejemplificar, aunque posiblemente no sea el caso a utilizar: las actuales sillas anfibia que se usan en la playas de nuestro país para que las personas con discapacidades motoras puedan entrar al mar tienen limitaciones estructurales en su concepción, que aunque reciban mejoras, no serán más que mejoras de un concepto básicamente inadecuado y peligroso. Tal vez la solución sería una concepción distinta, por decir una

idea, un mini kayak que se pueda deslizar por la arena y que en el mar flote seguro, sin la inestabilidad de las actuales sillas anfibas.

Hay una meta-concepto que regirá esta investigación. Se trata del diseño bio-inspirado (biónica) que tiene como finalidad crear productos con características morfológicas y mecánicas inspiradas en la naturaleza para lograr la mimetización con el paciente/usuario. La utilidad de las herramientas para sintetizar estructuras y materiales bio-inspirados son considerados novedosos para abordar el diseño. Esto plantea un campo de intersección con los softwares de optimización topológica de distinto tipo, que favorecen el mejor uso del material, alivianando los dispositivos ortésicos.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Al ser una beca de estudiante y sólo de un año de duración, los impactos esperados son de pequeña escala, pero no por eso menos importantes, tanto para la formación de la aspirante a beca como para el propio Centro de Investigaciones, que necesita seguir generando una masa crítica de becarios y profesionales implicados en este campo de conocimiento. En los últimos seis años hemos avanzado consciente y voluntariamente en ese sentido, lo que nos ha llevado a ser, del centro

de Investigaciones más reciente de la Facultad, a ser el que posee mayor cantidad de becarios en todos los entes posibles (UNMdP, CIC, CIN, CONICET, si bien este último ha radicado su beca en la facultad de Ingeniería). En otros aspectos, se considera posible generar al menos una publicación durante el año de trabajo, aspirando a ser presentada en la edición del encuentro DiSur 2019.

REFERENCIAS

- Agkathidis, A. (2016). *Diseño generativo, procesos para concebir nuevas formas arquitectónicas*. Ed. Laurence King.
- Frayssinet, E. y Arango, D. (2012). Aportes de diseño en el campo de la salud. *Congreso Internacional de Diseño Industrial*. Córdoba.
- Muro, L. y Forniés, I. (2014). Aproximación al diseño biomimético. Aprendizaje y aplicación. *Revista DYNA*, (81): 181-190. España. Universidad de Zaragoza.

Forma y memoria

**Título completo
de la beca**

**Espacios rituales de la
memoria en el SXXI.**

Beca actual: Estudiante avanzado UNMdP

Período de la beca: 1-abr- 2019 al 31-mar-2020

Directora: Esp. Arq. Patricia Recayte

Proyecto de
investigación de la
FAUD en el que se
inserta la beca

Actualización formal en
arquitectura latinoamericana.
Caso particular equipamiento
cultural del SXXI.

Directora: Esp. Arq. Patricia Recayte

Codirector: Arq. Mónica Rábano

NACT de radicación: Grupo Comunicación.
Centro de Estudios de Diseño (CED)

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se inscribe en el proyecto *“Actualización formal en arquitectura latinoamericana. Caso particular equipamiento cultural del SXXI”* presentado en la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Coordinación de la Universidad Nacional de Mar del Plata para su desarrollo durante los años 2017 y 2018, y cuyo objetivo es reconocer formas que no aplican en clases definidas por el grupo en arquitectura latinoamericana, que a modo de innovación operan sobre la arquitectura establecida, entendiendo la forma como la interrelación entre espacio y límite. Se busca reconocer como estas formas innovadoras actúan en los procesos comunicativos y en los procesos interpretativos de los usuarios de las obras. Para esto se pretende estudiar la creación de signos que buscan desde la morfología transmitir un mensaje y cómo se concreta esa recepción social. Es por eso que el análisis va a estar centrado en la acción de comunicación que se produce mediante el objeto arquitectónico.

Para aportar al proyecto de encuadre, se busca delimitar el campo de estudio a un tipo de equipamiento, los espacios rituales para la memoria, y a un país en particular, la República Argentina, brindando datos sobre la situación local acerca del tema estudiado a escala internacional. Se abordarán cinco obras las cuáles serán decididas en el desarrollo del proyecto.

Se entiende como memoria a la *“imagen o conjunto de imágenes de hechos o situaciones pasados que quedan en la mente”*. Es por esto que dependiendo el contexto espacial e histórico lo que es memoria para uno para otros puede no serlo. Aquí reside la necesidad de realizar el recorte a un determinado conjunto de personas que compartieron situaciones pasadas comunes.

La arquitectura busca generar un proceso comunicativo en el que los arquitectos (emisor) buscan transmitir un mensaje (a través del signo arquitectónico) a un determinado receptor (la sociedad). El mensaje puede variar dependiendo cuál es el objeto de la creación de ese signo. En el caso de la memoria, dependiendo la situación que se busca rememorar, se conformará el objeto de ese signo y el mensaje que el mismo quiere transmitir.

Se aborda la transición de la manera de concebir la memoria estáticamente a los actuales procesos dinámicos de memoria participativa. Por este motivo se busca comprender el signo y la morfología del mismo en el marco de una arquitectura entendida no como una disciplina abstracta o aislada, sino integrada a las múltiples maneras en que se manifiesta en la sociedad de su tiempo. La arquitectura se transforma según las necesidades y comportamientos de esa sociedad.

¿Qué cambio de paradigma genera un cambio en la manera de abordar la representación de la memoria

colectiva? ¿Cómo actúa la arquitectura en esta búsqueda de memoria participativa? ¿Qué técnicas permiten a los arquitectos transmitir el mensaje a través de la morfología de los signos arquitectónicos?

OBJETIVOS

Objetivo general

Detectar en las obras analizadas las operaciones formales que a modo de dispositivos tácticos de las variantes procedimentales permiten el desarrollo de lenguajes simbólicos.

Objetivos específicos

- Revisar en la producción de arquitectura de Argentina el desarrollo arquitectónico de la memoria;
- Reconocer los elementos que poseen las obras, recurrentes o no, que permiten reflejar la memoria de una determinada sociedad; y
- Elaborar una base de datos sobre las obras para los estudiantes.

METODOLOGÍA

La investigación se plantea como un estudio cualitativo

de enfoque comprensivo con la finalidad de interpretar los factores involucrados desde los planos Morfológico y Comunicativo-Estético.

Desde el plano Morfológico se estudian atributos constativos, inherentes a la realidad física que, desde lo lingüístico, abarcan operaciones denotativas relativas a un objeto. Desde el plano Comunicativo-Estético se estudian atributos apreciativos, que reflejan la valoración individual y social, acumulando sentidos simbólicos, emotivos, superpuestos a los significantes y remiten al plano connotativo.

Se busca abordar el análisis haciendo foco en los tres planos del proceso comunicativo: emisor, mensaje y receptor, en proyectos de espacios para la memoria de la República Argentina. Se proponen las siguientes herramientas para abordar el estudio de los proyectos propuestos:

Análisis de Contenido: Se analizarán las memorias descriptivas de los autores de las obras para tratar de entender los procesos, técnicas e intenciones que estos plantean para la conformación del signo y para la transmisión del mensaje deseado.

Análisis Morfológico: Se analizarán los proyectos según dos técnicas creadas por el grupo de investigación: MAM (Modelo de Análisis Morfológico) y MAI (Modelo de Análisis Interpretativo).

- **MAM:** El estudio de los atributos constativos de la forma se organiza desde dos dimensiones de mirada: la Dimensión Entitativa y la Dimensión Organizativa.

En la dimensión entitativa se entiende a la forma desde el ser y su constitución. En la dimensión partitativa se observa la forma en referencia a la organización, a la sintaxis. Es decir, cómo se relacionan las partes entre sí para conformar el todo.

- **MAI:** El estudio de los atributos apreciativos de la forma se organiza desde las dimensiones: Estética y Significativa.

La dimensión estética comprende los principios de concepción del mundo y la forma. En la dimensión significativa se presenta un listado de significados connotativos extenso que deviene de las ejercitaciones en laboratorio.

Para el tratamiento de la retórica se listan las que a partir de su estudio anterior se reconocen como las más utilizadas en arquitectura, Metáfora, Paradoja e hipérbole. A partir de la lectura de la obra, mediada por información visual, se interpreta la presencia de alguna figura retórica, y se contrapone con la información documentada en las memorias de los autores y curadores.

Encuestas: Para analizar la recepción del mensaje en el proceso comunicativo se recurrirá a la realización de



Título: Museo Malvinas Argentinas e Islas del Atlántico Sur. Buenos Aires, Argentina. Fuente: Arq. Yelmo y equipo.

encuestas, donde se indagará acerca de la apreciación de los usuarios y se lo vinculará con las técnicas de análisis interpretativo.

Los datos obtenidos con las técnicas utilizadas serán interpretados desde el interior de cada una. Se abordará el análisis de los resultados mediante la triangulación de los datos de los análisis de contenido, morfológico y resultados de las encuestas.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Los resultados brindarán información acerca del tema en cuestión, del cual no se cuenta con estudios preliminares directos. Resultará una importante herramienta tanto para el uso profesional, al momento de llevar a cabo futuros proyectos o concursos, así como también para el uso estudiantil como herramienta teórica para la resolución de actividades académicas.

La relación entre las Personas Mayores con Demencia y el ambiente físico construido

Título completo de la beca

La relación entre las Personas Mayores con Demencia y el ambiente físico construido. Interpretación y estudio de las formas en las cuales las personas afectadas se relacionan con el espacio construido.

Beca y categoría actual: Categoría A UNMdP

Período: 1-abr-2016 al 31-mar-2019 (finalizada)

Directora: Mg. Arq. Luis Daniel Passantino

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Hábitat y Comunidad para la Tercera Edad.

Directora: Mg. Arq. Luis Daniel Passantino

NACT de radicación: Grupo: Taller de Estudios de Diseño Habitacional. Centro Estudio de Diseño (CED).

INTRODUCCIÓN

Envejecimiento Poblacional

El rápido envejecimiento poblacional es un fenómeno a nivel mundial, siendo una de las principales tendencias demográficas. La inversión de la pirámide poblacional nos muestra el incremento de personas de edad avanzada, que responde al descenso en los niveles de natalidad y mortalidad, junto con el aumento de la esperanza de vida (por los progresos médico - sanitarios), siendo una realidad que se debe atender en todos los órdenes.

Según determinó el CENSO 2010, de la cantidad total de población de la Argentina, el 14,3% son Personas Mayores de 60 años, aumentando en relación al CENSO 2001 que era el 13,3%.

Se espera que Argentina para el 2020 tenga un 16% de población mayor a 60 años, y para el 2050 del 24,1%. Estos indicadores confirman el envejecimiento poblacional en la Argentina, en donde la población de 60 años o más, crece más rápido que los jóvenes y niños, teniendo consecuencias para la familia, el mercado laboral y programas públicos.

Es una realidad que en los últimos años se está tomando conciencia sobre esta problemática a nivel mundial. Desde la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se celebró la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento y la Estrategia Regional de

implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción internacional de Madrid sobre el envejecimiento; en donde las personas mayores se han constituido en un nuevo “*sujeto de derecho*”, poniéndose atención en sus necesidades y derechos.

Personas Mayores con Demencia

La mayor esperanza de vida poblacional, trae asociado el incremento de enfermedades degenerativas, entre las que se encuentra las demencias.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la demencia como un:

“síndrome, generalmente de naturaleza crónica o progresiva, caracterizado por el deterioro de la función cognitiva (es decir, la capacidad para procesar el pensamiento) más allá de lo que podría considerarse una consecuencia del envejecimiento normal. La demencia afecta a la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio. El deterioro de la función cognitiva suele ir acompañado, y en ocasiones es precedido, por el deterioro del control emocional, el comportamiento social o la motivación”.

Las causas de demencia son varias, determinando la OMS que la más frecuente es la enfermedad de Alzheimer, entre un 60% y un 70% de los casos. Otras formas frecuentes son la demencia vascular, la demencia por cuerpos de Lewy y enfermedades que pueden contribuir a la demencia frontotemporal. Los límites entre cada una de ellas son difusos, coexistiendo frecuentemente formas mixtas.

“Hasta la edad de 65 años, la demencia se desarrolla en sólo alrededor de 1 persona en 1000. La probabilidad de tener la enfermedad aumenta considerablemente con la edad a 1 de cada 20 personas mayores de 65. Durante los 80 años, esta cifra aumenta a 1 persona en 5”.

No existe ningún tratamiento para revertir la evolución de la demencia. Sí existen intervenciones para apoyar y mejorar la vida, tanto de las personas con demencia como su entorno más cercano. La enfermedad impacta no solo en la personalidad de quien la padece, sino también en la calidad de vida del cuidador, del entorno familiar, social y laboral.

Es una enfermedad que genera un alto impacto económico, tanto en gastos directos, como diversas consultas médicas y estudios, sino también indirectos, como abandono de trabajo, pérdida de capacidades, entre otras.

El Ambiente Físico

La arquitectura da forma al espacio en donde las personas vivimos, nos relacionamos, interactuamos, nos movemos. Esta arquitectura está conformada por elementos que colaboran con nuestra orientación en el ambiente, con estímulos sensoriales que nos ayudan a comprender el entorno que nos rodea. Los espacios se transforman en *“lugares”*, que se encuentran cargados de significados que nosotros, las personas, les damos.

Se torna necesario que la arquitectura acompañe este cambio poblacional, en donde cada vez hay más personas mayores, cumpliendo con diversos requerimientos ambientales y físicos, respondiendo a necesidades y deseos del hombre a lo largo de toda su vida. Desde la arquitectura se puede dar cierto grado de satisfacción en términos generales, resultando más difícil cuando se habla de personas con demencia.

La paridad ambiente-vejez se ha intentado abordar desde diversos modelos teóricos, queriendo clarificar las relaciones e influencias, de manera multidisciplinar, entre el ambiente físico y las conductas de las personas mayores. Algunos de los principales modelos son el Modelo Ecológico de la Competencia, elaborado por Lawton y Nahemow en 1973, y el Modelo de la Congruencia, desarrollado por Kahana en 1975.

Las personas con demencia experimentan una gran sensibilidad con el medio social y el entorno físico, en donde se hace más confusa la relación persona-ambiente.

Uno de los mayores problemas, relacionados al ambiente físico, son cambios en la base de su sistema de conexión con el ambiente físico exterior y la alopsiquia o dificultad de orientación espacio-temporal, debido a las dificultades en la síntesis de la información perceptual y del déficit de memoria. Otros síntomas son la deambulación (también denominado “*wandering*” o vagabundeo), alteraciones en la visuo-construcción, disminución de la agudeza visual (disminución del campo visual, sensibilidad al deslumbramiento, dificultad en discriminar colores, localizar objetos y reconocer personas), déficits visuo-perceptuales y constructivos, entre otros.

El espacio físico puede constituirse en dimensiones con potenciales propiedades intrínsecas que ayuden a las personas con demencia, compensando las habilidades que se fueron perdiendo y pudiendo estimular los remanentes de las actividades cognoscitivas, emocionales y sociales, permitiendo compensar los “*desajustes*” con el medio (Escudero y Scharovsky, 2007).

Passantino (en Escudero y Scharovsky, 2007) aborda la relación de la persona con demencia con el entorno a través de diversas categorías de análisis. Determina que el diseño, junto con la ambientación, de cada una de las partes de los edificios puede ayudar a los pacientes en la orientación y percepción del ambiente, convirtiéndose en un lugar estimulante con efectos terapéuticos y colaborando en contrarrestar las alteraciones propias de la enfermedad. Considera

que es conveniente la utilización de varios recursos ambientales para cubrir la mayor cantidad de sentidos posibles de la persona, teniendo cuidado en que no se transforme en una sobre-estimulación, y así resultar en un efecto negativo al contribuir en un estado de mayor confusión y desorientación.

Lawton (2003), junto con otros autores, determinan que el medio ambiente tiene un gran potencial para contribuir a mejorar algunos de los síntomas de las personas con demencias, influyendo de manera positiva. Establecen que un equilibrado tratamiento farmacológico, junto con terapias y un desarrollo adecuado del ambiente, puede resultar en una mejora en la salud, el comportamiento y la calidad de vida.

Según Uriel Cohen y Kristen Day (1993), el ambiente arquitectónico diseñado, representa un recurso terapéutico en el cuidado de las personas con demencia, para promover su bienestar y una mejor funcionalidad. Intervenciones en el ambiente, sirven para reducir la demanda o “*presión ambiental*”, entendiendo a la presión ambiental como la “*demanda o grado de exigencia del ambiente sobre el individuo*” (Lawton, 2003), pudiendo lograr mejoras en el comportamiento y alteraciones. Determinan que modificar los espacios y esquemas tradicionales de las instituciones, junto con adecuaciones en la organización del ambiente con estrategias claves, se puede contribuir a alentar a disminuir el declive esperado en las personas con demencia.

En esta instancia es importante que la arquitectura de respuesta a estas problemáticas, en donde mínimas modificaciones reducen la “*presión ambiental*” brindando beneficios a las personas con demencia, pudiendo lograr autonomía e independencia, eliminando todas las barreras que generan una limitación.

OBJETIVOS

Objetivo General

Reconocer la utilización del ambiente por parte de las Personas Mayores con Demencia, en la nueva sede del Centro de Día G.A.M.A., diseñada especialmente según lineamientos teóricos y condiciones proyectuales dirigidas a mejorar el desempeño ambiente-persona con demencia; en función de una futura contrastación con el edificio anterior (edificio escasamente adaptado y poco pertinente).

Objetivos Específicos

- Identificar las características de las Personas Mayores con Demencia que asisten a la institución;
- Identificar y diagnosticar, en el entorno institucional, los espacios existentes y las formas de uso de las Personas Mayores con Demencia en cada uno de ellos; y

- Realizar el informe de manera que permita realizar aportes al Grupo de Investigación para una futura contrastación de ambos escenarios en la paridad propuesta desempeño de persona-entorno construido.

METODOLOGÍA

Se implementó una metodología cuanti-cualitativa, utilizando estudios exploratorio-descriptivos.

Análisis bibliográfico que permitieron entender los requerimientos ambientales específicos de las Personas Mayores y las diversas actividades que se desarrollan en los Centros de Día. La situación de esta problemática en la ciudad de Mar del Plata, en el país y el exterior.

Trabajo de campo en el Centro de Día G.A.M.A., mediante observación directa, no participante, en diversos momentos (actividades programadas y no programadas), se obtuvo información variada, registrando la misma en un Cuaderno de Campo, siendo un registro de tipo narrativo, del que se analizaron las diversas variables.

Se realizaron entrevistas a una muestra previamente seleccionada, grupales y/o individuales, según las posibilidades, tanto de Personas Mayores que asisten, como sus familiares y Personal Profesional y Auxiliar que trabaja en la institución; permitiendo la recopilación de datos e información.

Procesamiento de datos según la bibliografía estudiada y el análisis de los datos que se obtuvieron del trabajo de campo; permitiendo contrastar los lineamientos teóricos y las observaciones del ambiente-persona, en el edificio especialmente diseñado para estos requerimientos.

Dado que ya se realizó este estudio en el edificio anterior del Centro de Día G.A.M.A., se continuará con la estructura de análisis, dimensiones y variables propuesta, para permitir una futura contrastación pertinente de las mismas.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Las personas con demencia experimentan una gran sensibilidad con el medio social y el espacio construido, pudiendo ser en ocasiones confusa la relación persona-ambiente.

El nuevo edificio del Centro de Día G.A.M.A., colabora e intenta compensar las habilidades se fueron perdiendo, estimulando los remanentes de las áreas cognoscitivas, emocionales y sociales de las personas asisten, contribuyendo a compensar y actuar como catalizador de los desajustes que producen las demencias, en relación con el espacio construido.

La disposición de los diversos ambientes y la legibilidad de las partes del nuevo edificio es clara y sencilla, colaborando con la dificultad en la orientación espacial y favoreciendo la autonomía de las personas. El patio central existente cobra gran importancia, ya que el mismo ayuda en la comprensión del edificio en su conjunto, actuando como una referencia en el mismo; facilitando a que las personas lo comprendan en su conjunto y se orienten en el recorrido de las circulaciones y los ambientes.

La dimensión de los diversos espacios de la institución son acordes a las actividades se desarrollan; con equipamiento y objetos necesarios a cada ambiente según las diversas tareas, colaborando en la funcionalidad de los espacios y en la seguridad en los desplazamientos.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Bahl, M. G. (2018). La Relación entre las personas mayores con demencia y el ambiente físico. Argentina. Mar del Plata. Poster. *XV Congreso Argentino de Gerontología y Geriatría*. Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatría.

Bahl, M. G. (2018). El ambiente físico y las personas mayores con demencia. Interpretación y estudio de las formas en las cuales las personas afectadas se relacionan con el espacio construido. Argentina. Buenos Aires. *Revista. Resumen. XXXI Jornadas de Investigación y XIII*

Encuentro Regional. Universidad de Buenos Aires, UBA.

Bahl, M. G. (2017). El ambiente físico y las personas mayores con demencia. Interpretación y estudio de las formas en las cuales las personas afectadas se relacionan con el espacio construido. *Revista I+A Investigación + Acción*. Vol. Nº19. Pp. 41-59, Mar del Plata. ISSN 1850-1117. <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/ia/article/download/IA19-03/131/>.

ONU (Organización de las Naciones Unidas). www.who.int. Recuperado el 28/07/2018.

REFERENCIAS

Escudero, J. M. y Scharovsky, D. (comp) (2007). *Habitar al Envejecer. Una visión pluridisciplinar de la relación de los Adultos mayores con el entorno construido*. EUDEM, Mar del Plata, Argentina.

Uriel, C. y Kristen, D. (1993). *Contemporary Environments for People with Dementia*. The Johns Hopkins University Press.

FUENTES WEB

Alzheimer's Disease International. www.alz.co.uk. Recuperado el 28/07/2018.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). www.cepal.org. Recuperado el 28/07/2018.

Materialoteca Eco Ambiental para PyMEs, emprendedores y diseñadores

Título completo de la beca

Base de datos de perfil ambiental de materiales como aporte a estrategias de diseño sustentable para el sector productivo de General Pueyrredon.

Beca y categoría actual: Categoría A UNMdP

Período de la beca: 01-abr-2017 al 31-mar-2020

Directora: Mg. Arq. Silvia Stivale

Codirector: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Instrumentos básicos para Planificación y Gestión Integral de producción en diseño sustentable aplicable a pymes y emprendedores.

Director: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

Codirectora: Mg. Arq. Silvia Stivale

NACT de radicación: Grupo de Investigación en Diseño Sustentable. CIPADI.

INTRODUCCIÓN

La extracción de materias primas se triplicó en las últimas cuatro décadas, agudizando el cambio climático y la contaminación atmosférica. La huella ecológica de la humanidad 23% más de lo que el planeta puede regenerar. Por otra parte, el proceso recesivo de la actividad manufacturera en Argentina golpea con distinta intensidad a cada sector, viéndose mayormente afectados los que dependen de las importaciones de insumos. La inclusión de estrategias para la selección y eficiencia de materiales fomentaría en el diseño industrial la reutilización y el reciclado, implicando no sólo la minimización del uso de materiales no renovables, sino también la reducción de la dependencia a la importación de aquellos que ostentan escaso abastecimiento local.

En el Partido de General Pueyrredon, los esfuerzos de innovación en el sector demarcaron un 30,9% en I+D y un 20,9% en la incorporación de Diseñadores Industriales e Ingenieros. Por rama de actividad CIU, "*Textiles, tejido de punto, prendas de vestir y calzado*" incorporaron un 54,1 % de I+D, destacando que, del sector local esta rama es la primera importadora de insumos internacionales con un 36,9%. La segunda rama es la de "*Maquinarias, equipos y aparatos eléctricos*" con un 44,8%, donde consecutivamente es la segunda importadora de insumos con un 32,8% (Graña *et al.*, 2011).

Una herramienta para generar estrategias de reducción de materia prima o insumos es el Análisis de Ciclo de Vida

(ACV), cuyos resultados direccionan a las propuestas de re-diseño eco-eficiente. Habitualmente la selección del material es analizada dentro de la primera fase del ciclo de vida (obtención) pero para realizar la mejor selección en la etapa de proyecto se requiere haber testeado con datos cualitativos las distintas fases del Ciclo de Vida del producto. Es así que se requiere una herramienta de diseño que guíe la conciencia ambiental y explote la información disponible al principio del proceso de diseño, las etapas del "*concepto*". Mundialmente se están desarrollando bases de datos que fueron dispuestas con el nombre de "*Materialotecas*", que promueven la innovación, la participación en la mejora de la productividad y la garantía de la calidad en la industria mediante una adecuada selección del material al inicio del proyecto. Pretenden indagar en los aspectos técnicos, económicos y normativos, bajo las reglas del diseño. Su labor de vigilancia tecnológica les infiere un conocimiento exhaustivo de las tecnologías y nuevos materiales utilizados a nivel multisectorial. En Argentina existen dos antecedentes destacables, MAT "*Materialoteca Regional Misiones*", que tiene como objetivo investigar y enriquecer la trama de insumos de materias primas regionales, sus posibles combinaciones, y las relativas transformaciones para potenciar el desarrollo sostenido y sustentable de Misiones.

Luego, en el libro elaborado por el Ingeniero Guillermo Canale junto con el INTI-Diseño Industrial "*Materialoteca: Perfil Ambiental de Materiales*" (Canale, 2015) se aleja el

concepto de bases de datos de materiales aplicables a la ingeniería y se lo relaciona con el campo del Diseño Industrial. Los múltiples aspectos técnicos de ingeniería conforman un campo estructurado, analítico que puede ser registrado y enseñado como un conjunto de procedimientos formales. El Diseño no puede enunciarse tan fácilmente como un método. Antes bien, se basa en el pensamiento, bocetado y modelado “visual”, una exploración de la estética y la percepción, comportamientos y relatos. Esta postura incorpora la idea de cuestionar lo existente, donde la selección de los materiales se efectúe considerando que todos son candidatos hasta que se demuestre que son diferentes (Ashby, 2012).

Es así que, surge el siguiente interrogante, ¿Cuál es el aporte específico de Identificar y evaluar desde una postura proyectual, las características ambientales de materiales en desarrollo y de uso habitual en la producción local? Del que se desprende el problema a investigar. ¿Cómo incorporar un enfoque ambiental al diseño de los productos del sector manufacturero local a partir de una Base de Datos de materiales? Establecer una Base de Datos de materiales regional que combine los que son de uso habitual con los que están en proceso de investigación y desarrollo, manteniendo un perfil ambiental mediante el diseño sustentable, incorporaría junto con las demás consideraciones socio/económicas y culturales, información básica para reducir el impacto que generan al medio ambiente.

OBJETIVOS

Objetivo general

Generar una base de datos sobre materiales de uso habitual y en desarrollo, dentro del sector manufacturero local enfocada en el diseño sustentable.

Objetivos particulares

- Identificar propiedades ambientales de materiales y procesos de uso habitual y de experimentación, que comprendan el sector manufacturero local;
- Desarrollar un depósito digital y/o analógico para poder adicionar y disponer de la información según se lo requiera; y
- Confeccionar material bibliográfico sobre el uso eco-eficiente de los materiales de uso habitual en la región orientado a carreras de Diseño, a PyMEs y emprendedores.

METODOLOGÍA

Análisis cualitativo

Análisis de fuentes que refieren a aspectos interpretativos y reflexivos, como revisión bibliográfica y normativa, planillas existentes para la definición de estrategias de selección de materiales de mayor uso y factibilidad en cuanto a los que están en proceso de investigación y desarrollo.

Análisis cuantitativo

Para la comprensión de características técnicas y de impacto de los materiales, matrices de ponderación y priorización.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

En el campo académico, constituye un aporte sustancial al proyecto en el que se articula con transferencia directa al sector productivo de dos industrias fundamentales en el partido. Como se ha dicho la evaluación de propiedades ambientales de materiales y procesos, colabora en disminuir costos no sólo en el ámbito económico, sino claramente en el ambiental y social.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Bazoberri, J. (2017). Método de indexación para la estructuración de una Materialoteca Ambiental Regional (M-MAR). *I Congreso Binacional de investigación científica (Argentina-Chile). V Encuentro de Jóvenes Investigadores*. 22 al 24 de noviembre. Universidad Nacional de San Juan. Ciudad de San Juan. Argentina.

Canetti, R. y Bazoberri, J. (2018). Estudios de Análisis

de Ciclo de Vida como herramienta para el diseño de materiales reciclados. Caso: revestimiento aislante para vivienda. *Revista Ecodiseño y Sostenibilidad*. (Aprobado, en edición) ISSN-1856-9552.

Bazoberri, J. (2018). Innovación sustentable. Diálogo entre la Ciencia de los Materiales y el Diseño de Industrial. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación* (Aprobado, en edición) ISSN1668-0227.

REFERENCIAS

Ashby, M. F. & Johnson, K. (2014). *Materials and Design*. 3ª Edic. (E-Book). Oxford Butterworth Heinemann.

Canale, G. (2015). Materialoteca: Perfil ambiental de materiales. Argentina Nobuko. Graña, F., Liseras, N. y Belmartino Andrea, M. L. (2016), *Caracterización de la industria del Partido de General Pueyrredon: innovación y diversificación productiva como claves para la competitividad*, FCEyS, pp. 24-25.

PNUMA (2011). *Eficiencia en el Uso de los Recursos en América Latina*. PNUMA, Red Mercosur, pp. 50.

TUDELFT. (2007). *Diseño para la Sostenibilidad. Un enfoque práctico para economías en desarrollo*. PNUMA. Pp. 136.

Aportes del diseño a la cadena de valor textil marplatense

Título completo de la beca	Diagnóstico de la cadena de valor textil marplatense a partir de la herramienta analítica del Design Thinking.	Beca y categoría actual: Categoría A UNMdP Período de la beca: 1-abr- 2018 al 31-mar-2020 Director: D.I. Silvio Gadler Codirectora: Mg. D.I. Mariela Favero
Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca	Diseño con intención, motivación de conductas sustentables.	Directora: Mg. Arq. Silvia Stivale Codirector: Mg. Arq. Guillermo Bengoa NACT de radicación: Grupo de Investigación en Diseño Sustentable. CIPADI.

INTRODUCCIÓN

La industria textil marplatense constituye una de las actividades económicas más importantes y representativas de nuestra ciudad. Su desarrollo y crecimiento durante los años '70 y '80 colaboraron a la formación de un fuerte conglomerado industrial, con un know how específico y la presencia de empresas de diversa índole que cubrían las necesidades de la cadena de valor del producto textil. Sin embargo, la coyuntura económica, el cambio en las modalidades de consumo y turismo en la ciudad y las decisiones políticas y empresariales han provocado la caída del sector. Esto ha constituido un panorama complejo: desarticulación de las empresas, viraje de hacia un perfil técnico y de fasón para otras marcas nacionales, reducción de sus estructuras, descentralización de los procesos, entre otras consecuencias.

En este escenario, el diseño aparece como un factor potencial para mejorar la competitividad de las empresas y lograr productos diferenciales para el mercado. Para ello, es necesario mirar la disciplina desde otros enfoques. Generar espacios para nuevas interacciones interdisciplinarias y la ejecución de proyectos en articulación con la cadena de valor. De esta forma, se vuelve menester el conocimiento profundo del mapa de actores que convergen y sus intereses, como así también dar a conocer los alcances e incumbencias del diseño.

La vinculación entre empresas y diseño, que muchas veces queda relegada al ámbito productivo, debe promoverse desde nuevas lógicas y metodologías. La herramienta Design Thinking fue elegida como metodología para el abordaje de la investigación. El objetivo es poder realizar, a partir del uso de esta herramienta, un diagnóstico cualitativo de la cadena de valor textil, para poder analizar el flujo de relaciones, jerarquías e intereses que convergen en este sector, como así también la acción y participación del diseño en ella.

Si bien fue concebida en el ámbito empresarial, el Design Thinking propone al pensamiento de diseño para la gestión de problemas y búsqueda de soluciones, más creativa y empática con las necesidades humanas. Podemos decir que esta metodología ofrece una nueva visión al empresario acerca del potencial del diseño en las empresas y a su valoración en términos de gestión. Cabe destacar que, muchas veces, esta vinculación entre actores no resulta sencilla, y más aún en términos de Universidad y sector productivo. Sin embargo, es necesario plantear puentes de contacto y trabajo en conjunto sobre todo en disciplinas orientadas al ejercicio profesional, como es el diseño.

En este marco, como un primer acercamiento al sector textil, es importante destacar la experiencia de la Certificación de Diseño Sustentable (CeDiS) realizada por el Grupo de Investigación en Diseño Sustentable (GIDSu-CIPADI) (Monacchi y Canetti, 2018). Esta vinculación ha

resultado sumamente enriquecedora, tanto para los investigadores-diseñadores como para el conglomerado textil local. La propuesta insta a las empresas locales a certificar sus productos con el fin de obtener un sello diferencial de diseño acorde con los estándares de sustentabilidad (económicos, sociales y ambientales). El protocolo evalúa todos los aspectos del producto, desde las materias primas utilizadas, hasta el final de su ciclo de uso, pasando por cuestiones productivas, estrategias de optimización de recursos, RSE, innovación y diseño, entre otras. La CeDiS fue la materialización de investigaciones previas que el GIDSu ha desarrollado por años, pero con el agregado del interés del PAC Conglomerado Textil-Indumentaria de Mar del Plata para su implementación práctica. El apoyo de esta entidad promovió un marco de vinculación interesante para dar a conocer el trabajo en investigación y nuevos campos de acción del diseño. Además, la experiencia del trabajo de campo permitió iterar sobre el protocolo, readecuando las matrices teóricas importadas a la realidad tangible de Mar del Plata.

La experiencia CeDiS resultó un primer espacio de contacto y conocimiento con el sector industrial y permitió recabar datos en torno a las problemáticas y puntos fuertes que presenta el conglomerado. También aportó a la comprensión de la cadena de valor local y su vinculación con el ámbito regional y nacional. Toda esta información permitirá avanzar con la investigación y plantear, dentro del marco del Design Thinking, metodologías adecuadas a la realidad local.



Título: Presentación de la CeDiS. Delegación Argentina en el Congreso Construcción del Sistema de la Moda en Iberoamérica con ADN Innovación, Tecnología y Sostenibilidad, organizado por Cotexbo. La Paz, Bolivia; 2019. Fuente: Fotografía propia.

OBJETIVOS

Objetivos generales

- Determinar las problemáticas y potencialidades que presenta la cadena de valor textil marplatense a partir de la herramienta del Design Thinking.
- Replantear la articulación del eslabonado de valor textil a partir del rol del diseñador industrial como interventor en toda la cadena.

Objetivos particulares

- Abordar la herramienta del Design Thinking, sus características, metodología y alcances;
- Analizar mediante la herramienta analítica del Design Thinking las problemáticas detectadas en la industria textil marplatense, con el objetivo de buscar soluciones creativas e innovativas para su aplicación;
- Reconocer el flujo de relaciones que se dan en el marco de la cadena de valor textil y dentro de los eslabones particulares;
- Plantear herramientas que inciten a la revalorización del tejido de punto local como parte de acervo cultural marplatense;
- Delimitar métodos o acciones para favorecer la asociación y cohesión de la cadena de valor, que permitan mejorar la representatividad del sector, los

niveles técnicos y productivos, y la conformación de un polo textil fortalecido; y

- Proponer ideas que contribuyan a la generación de una conciencia sustentable, no sólo desde lo ambiental, sino también desde la revalorización del oficio, el comercio justo, la prioridad de la calidad sobre la cantidad, etc.

METODOLOGÍA

La metodología del Design Thinking es de tipo cualitativo y establece 5 etapas: empatizar, definir, idear, prototipar, evaluar. Para cada una de estas fases, propone diversas herramientas que permiten abordar la complejidad del problema desde distintas perspectivas.

La experiencia CeDiS permitió abordar la primera fase del Design Thinking. Empatizar con el sector textil, generar puentes de contacto y recabar datos de distintos actores para poder detectar y definir las mayores problemáticas del sector.

Concretamente, para la CeDiS, el trabajo del Grupo de Investigación se estructuró en el armado de un protocolo de evaluación implementado a través de entrevistas estructuradas presenciales a diversos empresarios textiles locales. Para la primera instancia de verificación del protocolo, los casos seleccionados fueron de características diversas (en términos de envergadura,

infraestructura, procesos que realizan) para abordar el problema desde diferentes ópticas. La metodología se implementó mediante la visita de dos o más integrantes del Grupo a las empresas, el posterior procesamiento de datos y la definición de un sello sustentable según el nivel alcanzado.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

El impacto de la investigación será de carácter económico-productiva, ya que plantea el relevamiento y análisis del sector textil marplatense a través de la herramienta del Design Thinking que permite un enfoque cualitativo de las problemáticas y necesidades. El objetivo es lograr mapear y diagnosticar la cadena de valor textil y proponer soluciones o acciones estratégicas desde el diseño que colaboren con el reposicionamiento del polo productivo local.

REFERENCIAS

Monacchi, M. C., y Canetti, R. B. (2018). Teorizando el mapa del Diseño. Caso CEDIS, Mar Del Plata, Argentina. *DAYA. Diseño, Arte y Arquitectura*, (5), 87-101. Disponible en: <https://doi.org/10.33324/daya.v0i5.193>.

Arquitectura bioclimática y ahorro de energía en el hábitat popular

Título completo de la beca

Estrategias de diseño y desempeño de la arquitectura bioclimática en el hábitat popular en la región bioclimática IV, sub zona d.

Beca y categoría actual: Categoría A UNMdP

Período de la beca: 01-abr-2019 al 01-abr-2021

Directora: Arq. M^a Teresita Falabella

Codirector: Mg. Arq. Fernando Alfonso Cacopardo

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Tecnologías Sociales y Pobreza: aportes a un modelo de gestión del hábitat popular- Segunda etapa.

Director: Mg. Arq. Fernando Alfonso Cacopardo

NACT de radicación: Grupo de investigación Ciencia y tecnología del habitar popular (CyTHAP). Instituto de Investigaciones en Desarrollo Urbano, Tecnología y Vivienda (IIDUTyV).

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se implanta en un marco conceptual mayor, el del hábitat popular y la pobreza en Argentina. En este marco existen varios referentes de trabajos sobre la inserción social a partir de las Tecnologías Sociales. De acuerdo a Thomas Hernán (2009) las Tecnologías de Inclusión Social tienen como fin fomentar el diseño, desarrollo y aplicación de conocimientos y tecnologías con fines de resolución de problemas sociales y/o ambientales desarrollados en interacción con la comunidad.

Entre la gran variedad de alcance de la producción de las Tecnologías de Inclusión Social está la producción de la vivienda, donde el trabajo de Víctor Pelli, desde el Instituto de Investigación y Desarrollo en Vivienda (CONICET-UNNE), es de gran aporte. De acuerdo a Víctor Pelli (2007) la *“autoconstrucción representa una concepción genérica del abordaje del problema habitacional de los sectores populares de América Latina”*.

Este trabajo de investigación es una herramienta de apoyo en la búsqueda de calidad y confort habitacional dentro de una investigación mayor en el campo de la gestión del hábitat popular a partir de Tecnologías de Inclusión Social, formalizada por Fernando Cacopardo en el programa *Hábitat y Ciudadanía* (UNMdP CONICET).

Nos interesaría la aplicación de la arquitectura bioclimática en el hábitat popular, en la región de Mar del Plata. Esto

implica primero, tener en cuenta la geografía y el clima; segundo, la disponibilidad de materiales y tecnologías; y tercero, el adecuado diseño de la envolvente para el mejor aprovechamiento de los fenómenos térmicos.

En los años ´70, con la primera crisis del petróleo, algunos arquitectos empezaron a experimentar con la arquitectura bioclimática. Uno de los arquitectos que primeros empezaron a fomentar este enfoque en Argentina es Jorge Daniel Czajkowski, del Laboratorio de Arquitectura y Hábitat Sustentable (UNLP). Hoy en día, una de las líneas de trabajo del LAYHS busca hacer una reflexión sobre problemas actuales que afectan al país, como: la escasez de recursos, emisiones de gases de efecto invernadero y el calentamiento global. Adherimos a esta reflexión de punto de vista de la región de Mar del Plata, impactada por una crisis energética fuerte.

De acuerdo a Acosta (1976), la arquitectura bioclimática proporciona un *“clima privado”* interponiendo una serie de superficies termo-aislantes e impermeabilizantes, que a su vez no deben aislar de la naturaleza. En el marco de esto, se desarrollan los trabajos de Guillermo Gonzalo del Instituto de Acondicionamiento Ambiental (UNT) desde la caracterización climática de San Miguel de Tucumán, hasta estudios comparativos de la legislación que regula la construcción y diseño de los edificios tales como las Normas IRAM. Sin embargo, para conseguir buen desempeño térmico uno no se puede basar en modelos

ensayados en otras localidades, sino elaborando nuevos modelos basados en los materiales disponibles y el clima regional (Izard y Guyot, 1983).

Mar del Plata está atravesando una crisis energética profunda. La empresa proveedora de gas en el Partido General Pueyrredon, Camuzzi Gas Pampeana, a partir de 2015 no habilita nuevas bocas por la falta de infraestructura. Aún falta la construcción del gasoducto del este, Tandil- Mar del Plata. Como consecuencia de esto toda la ciudad, como la zona, sufre el déficit energético. La solución para el verano de 2016 era programar cortes sistemáticos y baja tensión (menos de 220 volts) en los barrios de la periferia, como un mecanismo para evitar el apagón y que se mantenga el servicio en pleno centro de la ciudad turística.

Mientras tanto, en enero 2018 en la Provincia de Buenos Aires hubo un aumento en la tarifa de luz de 32% y otro aumento a partir de octubre 2018 de 24%. El gas tuvo un aumento en abril 2018 de 32% y a partir de octubre 2018 otro de 30%. A su vez, las tarifas sociales en los servicios fueron anuladas.

El diseño bioclimático optimiza la energía del sol, del viento, de la tierra y de la vegetación, permitiendo confort habitacional. En sí, la noción de esta arquitectura no es nueva, tiene que ver con la arquitectura vernácula construida por sus propios habitantes cuando las técnicas y los materiales de construcción estaban

limitados a la región. La arquitectura bioclimática es un intermediador entre el exterior y el interior en cierta latitud y longitud geográfica.

Mar del Plata se ubica al 38°10' latitud Sur y 57°60' longitud Oeste. La norma IRAM 11603 divide a Argentina en 8 regiones bioclimáticas, donde Mar del Plata se ubica en la zona IV- templada fría, sub zona d- marítima. La presencia de grandes masas de agua provoca que Mar del Plata tenga su propio microclima costero, debido a la alta inercia térmica de estas masas y el aumento de la presión de vapor atmosférica. También una de las características principales de esta zona es la alta humedad.

Frente a esta situación climática particular se entiende la necesidad de buscar alternativas de diseño de la envolvente, con la idea de alcanzar un hábitat más sustentable. En este trabajo nos concentraremos en la definición del diseño de un componente del cerramiento que mejor corresponda al clima de Mar del Plata a partir del estudio de las características y desempeño de la arquitectura bioclimática.

Algunas preguntas que surgen son: ¿Cómo contribuiría el diseño de los componentes de la envolvente a bajar el consumo energético? ¿Cómo se podrá aportar al diseño de un hábitat sustentable a partir de los materiales y técnicas del territorio?

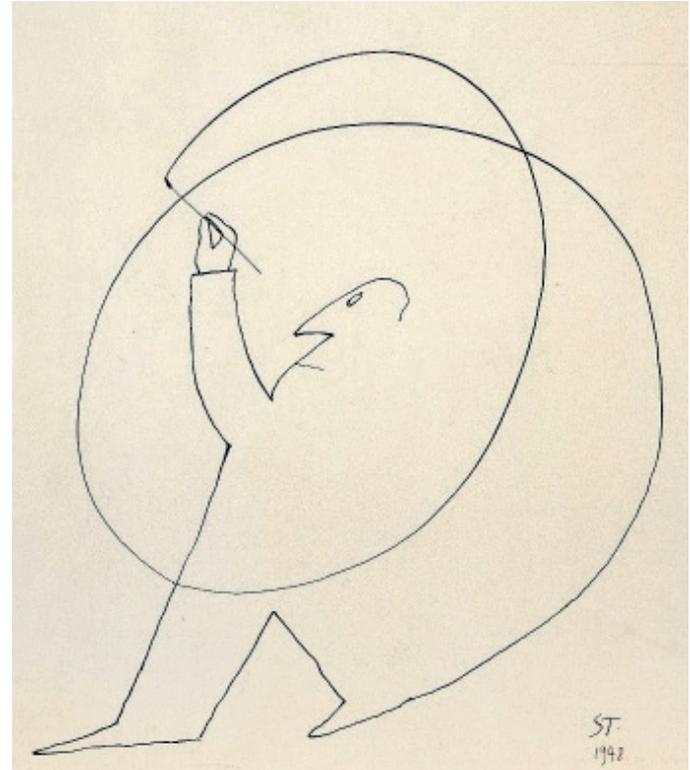
OBJETIVOS

Objetivo General

Producir conocimiento sobre la eficiencia energética del hábitat popular a partir del análisis de un componente del cerramiento construido con materiales y técnicas disponibles en territorio.

Objetivos Particulares

- Analizar y establecer las características particulares de la geografía y el clima de la región;
- Analizar y aplicar las normas IRAM 11603 de eficiencia energética;
- Identificar los materiales y la cultura constructiva del hábitat popular en la región de estudio;
- Identificar el tipo de componente del cerramiento del hábitat a investigar;
- Analizar el comportamiento térmico, higrotérmico y de ahorro energético;
- Comparar el comportamiento del cerramiento investigado con una tipología común del mercado y una dominante en el territorio de trabajo;
- Analizar la problemática de los puntos de encuentro; y
- Analizar el impacto de la eficiencia energética sobre el confort del hábitat.



Título: Círculo. Saul Steinberg (1948).

Fuente: <http://www.arquiscopio.com/pensamiento/espacio-lugar-y-arquitectura/>.

METODOLOGÍA

De acuerdo al problema planteado se trabajará con varias metodologías:

- Relevamiento de características geográficas del lugar de inserción y del clima. Análisis de la normativa vigente IRAM 11603 y su aplicación. Ampliación y revisión de la bibliografía a implementar;
- Relevamientos y registros de materiales disponibles en el territorio de trabajo, de tecnologías utilizadas en el mismo y elección del componente del cerramiento a analizar según combinatorias de materiales y técnicas posibles;
- Elaboración de matrices de datos. Mediciones y análisis de comportamiento térmico, higrotérmico y de eficiencia energética del componente de acuerdo a IRAM 11603;
- Comparación entre el desempeño de los dos componentes analizados previamente y análisis del impacto de la eficiencia energética sobre el confort habitacional y la calidad de vida; y
- Elaboración de conclusiones.

PRINCIPALES APORTES DE LOS RESULTADOS

- Científico: Aportar conocimiento sobre el comportamiento del componente utilizado en la autoconstrucción para poder optimizar los recursos;
- De transferencia: Aportar conocimientos de arquitectura sustentable a partir de un componente del cerramiento; y
- Socio- económico: Reducir el gasto a partir de la eficiencia energética y a la vez mejorar el confort del hábitat.

REFERENCIAS

- Czajkowski, J. D., y Gómez, A. F. (1994). *Diseño bioclimático y economía energética edilicia, Fundamentos y métodos*. Universidad Nacional de La Plata.
- Gonzalo, G. y Nota, V. (2003). *Manual de arquitectura bioclimática*. Voros S.A., Buenos Aires.
- Gonzalo, G. (1989). *Energía, bioclima y arquitectura, Alternativas energéticas*. FAU UNT.
- Izard, J. y Guyot, A. (1983). *Arquitectura bioclimática*. G. Gili S.A., México, D.F.
- Pelli, V. S. (2007). *Habitar, participar, pertenecer, Acceder a la vivienda- incluirse en la sociedad*. Nobuco, Buenos Aires.

Modelos para la producción de diseño basada en el paisaje cultural

Título completo de la beca

Estrategias para la construcción de valor en productos de diseño y su inserción global a partir de rasgos culturales territoriales. Estudio desde una perspectiva latinoamericana con la semiótica como herramienta articuladora del discurso.

Beca y categoría actual: Categoría A UNMdP

Período de la beca: 01-abr-2018 al 01-abr-2021

Directora: Esp. D.I. Beatriz Sonia Martínez

Codirectora: MSc. Lic. Mónica Burmester

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Dinámicas actuales de profesionalización del diseño en el territorio local.

Directora: Esp. D.I. Beatriz Sonia Martínez

Codirectora: D.I. Mariela Claudia Favero

NACT de radicación: Grupo de Investigación en Diseño y Sociedad (GIDyS). Centro de Investigaciones Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial (CIPADI).

INTRODUCCIÓN

A la hora de proyectar como diseñadores latinoamericanos en un mundo globalizado, nos encontramos rápidamente con una paradoja. En su imposición monopólica y transnacional, el mercado promueve la homogeneización de los territorios, países y regiones estandarizando los cánones estéticos y productivos a través de la expansión de las representaciones iconográficas de los medios de comunicación. En este sistema, el diseño funciona como una herramienta clave de la producción de objetos, bajo la premisa industrialista de la fabricación de bienes idénticos. Es así que por primera vez en la historia se producen y diseñan los mismos objetos para distintas culturas y espacios alrededor del mundo. Sin embargo, simultáneamente, el mercado exige constantemente la diferenciación de los productos para evitar el estancamiento de la producción en donde se precisa de una constante innovación y resignificación en el discurso de los objetos.

En el contexto latinoamericano aparecen entonces producciones de diseño de alto valor simbólico, lo cual se traduce en la posibilidad de la diferenciación y el reposicionamiento en mercados internacionales. Parece ser que a partir de un ejercicio consiente que vincula al diseño y a la cultura local, logran generarse propuestas de valor que permiten posicionar a

diseñadores latinoamericanos en un mercado global. En esta instancia nos interesa determinar de las relaciones entre cultura y diseño, que elementos de la producción material del contexto pueden aprovecharse como fuente de trabajo para el diseñador y como la propia cultura que hace al diseñador influencia el discurso para de esta manera componer un modelo como respuesta estratégica.

El diseño y la cultura poseen desde su concepción una fuerte interrelación. Los objetos que componen el contexto humano hacen al estudio de la cultura. Como creadores de estos, los diseñadores tienen una influencia directa en como esta se compone y desarrolla (Boradkar, 2010), pero a su vez, todo diseñador se ha formado dentro de un contexto específico, rodeado por una serie de objetos, reglas y símbolos. De esta forma la manera en la que el diseño toma forma responde a un tipo de cultura propia de la formación y percepción del diseñador. A causa de esto los objetos están marcados por la cultura que los concibe siendo el objeto un reflejo de una manera de existir en el mundo (Juez, 2010). Por ello, es preciso que analicemos este discurso propio del territorio para poder incorporarlo en la producción objetual de diseño.

Adherimos a la concepción de territorio de Barroso Neto (2015), por la cual el territorio se encuentra comprendido por las intervenciones humanas, las

especificidades naturales y el compromiso del futuro en relación con las vivencias y la memoria. Es así que el territorio adquiere por sobre la cualidad física un valor simbólico que lo delimita que responde a un grupo humano, una comunidad, entendiéndola como una forma de agrupación en donde sus miembros reconocen los límites que la circunscriben.

La cultura de un territorio se compone de multitud de factores y varía de manera significativa de una sociedad a otra dependiendo de la geografía, la tradición, el lenguaje, la historia, la religión y las creencias entre otros. Dependiendo de estos factores y sus interrelaciones, el contexto objetual producido varía significativamente según la manera en que la sociedad satisface sus necesidades (Abdelrazik, 2015). Esta producción de diseño posee una manera de ser leída e interpretada a partir de ciertos elementos simbólicos propios de la sociedad en donde se gesta, cargándose de significado. Existen variedad de libros y estudios que abordan el estudio del diseño en relación con la cultura a partir de diferentes enfoques, centrándose en los productos de diseño, en la cultura de consumo o en la cultura propia del diseñador. Nos centramos en este último en donde el diseñador aporta su propia mirada a partir de su formación cultural. Aquella sinestesia propia de sus inquietudes, objetivos y valores, ressignifica los elementos que observa, desagregándolos y recomponiéndolos. Esto desemboca en una expresión

personal de las propias inquietudes para resolver los problemas de su sociedad y satisfacer las necesidades de su contexto.

A estos fines, existen variedad de autores que aportan a la construcción de modelos a partir de los rasgos culturales del territorio con el fin de elaborar estrategias para la producción de objetos de diseño. De esta forma encontramos distintas formas de aproximación a este estudio. Algunos autores han logrado identificar tres capas de análisis de la cultura en objetos de diseño siendo estas: (1) La cultura físico-material, compuesta de objetos y herramientas, (2) La cultura comportamental-social, que incluye lo relacionado a los rituales y las costumbres, y la espiritual y de idealización cultural, que se forma a partir del arte y la religión. (Moalosi *et al.*, 2005; Lee, 2004).

Desde el punto de vista de Lin (2007) los modelos centrados en la vinculación del diseño y la cultura son de gran valor para los diseñadores ya que colaboran transformar esta en productos contemporáneos al mismo tiempo que proporcionan una referencia valiosa para diseñar productos interculturales. Según Young (2008) Estos además proveen un marco de referencia para examinar la cultura mientras actúa como guía para el diseño de productos y sus posteriores relaciones interculturales, comunicacionales y de significado.

Leong and Clark (2003) aportan tres niveles de análisis

en su modelo, dividiéndolo en la capa exterior, media e interior de la cultura. La capa exterior se identifica como tangible o visible, la cual incluye los elementos semiótico-morfológicos de diseño. La capa media la cual actúa sobre la función y la relación con el usuario y por último la capa interior, la cual responde a lo relativo a sensaciones, emociones y los elementos cognoscitivos acumulados a lo largo del tiempo asociado a un producto cultural.

Este tipo de modelos actúan sobre un objeto existente, realizan un análisis de sus características morfológicas y semánticas y luego buscan replicar estas características en un nuevo objeto (Setlhatlhanyo *et al.*, 2015). De esta forma se centran principalmente en la parte analítica del componente cultural detectado, en búsqueda de una manera de categorizar este componente en este tipo de estratificaciones. En nuestro caso particular, nuestro interés se encuentra principalmente en el proceso de transpolación de aquel componente, y como este es alterado y reconfigurado para la concepción de una nueva pieza de diseño. De esta manera se plantea centrarse en un abordaje procedimental en donde el modelo permita actuar con mayor control sobre la articulación de las características detectadas a partir de elaborar una serie de acciones de pasaje y transformación de los componentes culturales.

OBJETIVOS

Objetivos Generales

- Detectar, analizar y articular rasgos culturales propios del territorio y comunidades autóctonas como capital de valor para una producción de diseño con características culturales del territorio; y
- Diseño de metodologías para proyectos asociados a características culturales del territorio.

Objetivos Particulares

- Recopilar diseñadores referentes que desarrollen la identidad territorial latinoamericana como componente esencial de su producción de diseño;
- Determinar aquellos parámetros en donde el diseño puede capitalizar las características culturales del territorio;
- Establecer un modelo de análisis del componente cultural a trabajar de modo que permita la categorización de sus distintas características;
- Desarrollar un modelo de transpolación del análisis a la producción de diseño a través de establecer los requisitos del proyecto y la forma de accionar sobre los componentes detectados; y
- Plantear soluciones posibles para resolver la problemática desde el diseño industrial.

METODOLOGÍA

El objeto de estudio de esta investigación son las estrategias que el diseñador latinoamericano puede abordar para la producción de objetos de diseño a partir de las características técnicas, materiales y simbólicas del paisaje cultural en el que se encuentra y como la reconfiguración de estas características se ven influenciadas por su propia interpretación y cultura a la hora de construir el discurso de los objetos.

En términos generales nuestro objeto de estudio está representado por el cómo el diseñador puede analizar un fenómeno cultural del territorio, centrándose ya sea en su concepción material o intangible, extraer aquellos componentes discursivos que le resulten de mayor interés y alterar uno o más aspectos de estos componentes al momento de transpolar estos a un nuevo objeto o proyecto de diseño.

Los problemas que hacen al estudio de las formas en que cultura, imaginario y diseño se relacionan implican una interacción compleja de variables que eluden a la lógica cuantitativa. A estos fines la lógica cualitativa parece ser la más apropiada para lograr identificar, describir, interpretar y reelaborar los significados que los sujetos otorgan a los componentes culturales determinados, desde sus territorios.

A partir de la idea de observación, enfocándose en la técnica y la recuperación de valores culturales intangibles

como punto de partida para la producción de objetos con valor o diferencial cultural, se trabajará con el estudio de casos como primera aproximación al entendimiento de como diseñadores reconocidos en este campo observan, interpretan y re-significan los elementos del contexto para realizar su producción. Los mismos son parte de la selección realizada por los brasileros Fernando y Humberto Campana fundadores del estudio Hermanos Campana y representantes del diseño brasilerero a nivel mundial, para la edición 2018 del Salone Satélite de Milán. Los hermanos Campana fueron escogidos como curadores de la muestra *Africa and Latin America: Rising Design*, una muestra que buscaba incorporar talentos emergentes latinoamericanos y africanos en el mundo del diseño. Para esto la Investigación también se valdrá de una serie de entrevistas a diseñadores vinculados a la producción cultural basada en el territorio y el desarrollo local.

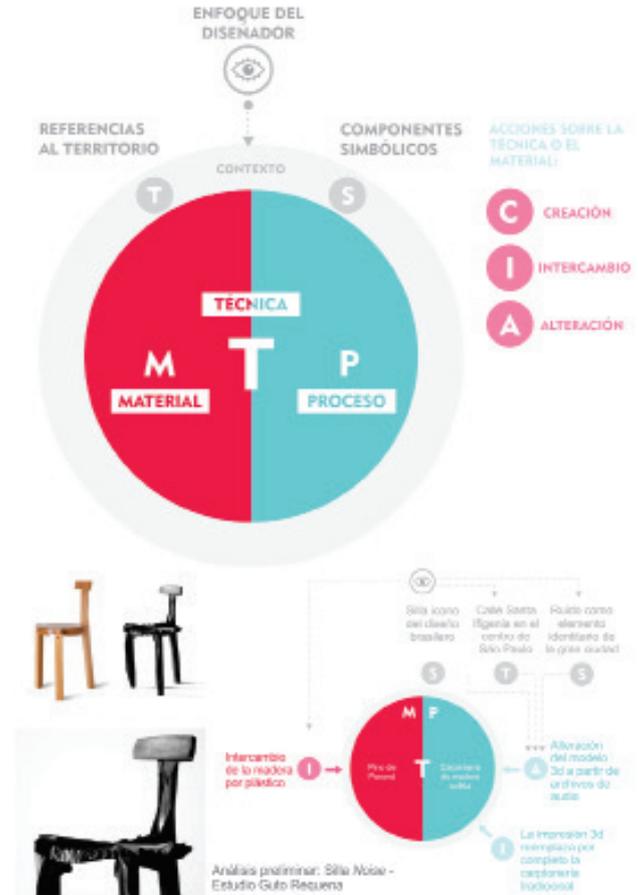
PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

El impacto de la investigación será de carácter metodológico, ya que plantea el relevamiento y análisis de la producción de diseño con identidad cultural para la detección, análisis y articulación de las características culturales para la generación de valor agregado en la producción de diseño.

El objetivo colabora a construir herramientas para el entendimiento y la incorporación de la identidad territorial en la producción de diseño.

En el ámbito académico, la investigación colaborará a acercar al ejercicio proyectual del diseño industrial al desarrollo de proyectos orientados a la producción territorial.

Además, ayudará a la construcción de una conciencia industrial responsable y coherente con nuestro territorio así como con las posibilidades productivas de la región, basada en la utilización sustentable de los recursos y la relación con el medio ambiente.



*Título: Proto modelo con caso de silla.
Fuente: elaboración propia.*

BIBLIOGRAFÍA y REFERENCIAS

Chimento, F. (2018). La observación demandante. La Enseñanza del Diseño en Debate. Debates y desafíos. 5º Congreso Latinoamericano de Diseño. DISUR. Córdoba: Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Córdoba.

Chimento, F. (2018). La observación demandante. XVI Semana de la Ciencia y la Tecnología 2018: la FAUD investiga para la comunidad. Mar del Plata. FAUD.

Abdelrazik, A. M. (2015). *Cultural Variables and Their Impact on the Furniture Design Process in the Era of Globalization* (PhD thesis). Braunschweig University of Art. Braunschweig, Germany.

Barroso Neto, E. (2015). *Conceito de território (do ponto de vista de um designer)*. <http://eduardobarroso.blogspot.com.ar/2015/02/conceito-de-territorio-do-ponto-de.html>.

Boradkar, P. (2010). *Designing things: A Critical Introduction of the Culture of Objects*. Oxford & New York: Berg.

Juez, M. F. (2002). *Contribuciones para una antropología de diseño*. Ed. Gedisa, Barcelona.

Lee, K.P. (2004). Design methods for cross-cultural collaborative design project. Redmond, J., Durling, D.

y De Bono, A. (eds), *Proceedings of Design Research Society International Conference*. Paper #135, DRS Futureground, Monash University, Australia.

Leong, D. y Clark, H. (2003). Culture-based knowledge: Towards new design thinking and practice - A dialogue. *Design Issues*, 19 (3), 48-58.

Lin, R. T. (2007). Transforming Taiwan aboriginal cultural features into modern product design: A case study of cross cultural product design model. *International Journal of Design*, 1(2), 45-53.

Moalosi, R., Popovic, V., Hudson A. & Kumar, K. L. (2005). Product analysis in relation to the social-cultural perspective of Botswana. *International Design Congress Proceedings*. Taiwan: National Yunlin University of Science and Technology.

Setlhatlhanyo, K., Mwendapole C., Mapfaira H. (2015). Exploring how cultural product design models from China/Taiwan can contribute to the design of culturally relevant products in Botswana. *Botswana Journal of African Studies*, Vol. 29, No. 1

Silla Noize (2017). Accedido el 9 de Jul 2018: <https://gutorequena.com/>.

Young, P. A. (2008). *The culture-based-model: Constructing a model of culture*. Educational Technology and Society, 11 (2).

Reflexiones sobre la inserción de obra nueva en contextos patrimoniales

Título completo de la beca

Inserción de obra nueva en contextos urbanos de valor patrimonial: indagaciones y recomendaciones. Mar del Plata, fines del siglo XX hasta la actualidad.

Beca y categoría actual: Categoría A UNMdP

Período de la beca: 01-abr-2019 al 31-mar-2022

Directora: Dra. Arq. Lorena Marina Sánchez

Codirector: Mg. Arq. Alejandro Novacovsky

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

El paisaje histórico urbano de las ciudades intermedias del sudeste bonaerense. Dinámicas de las prácticas socioculturales y socio-materiales desde el siglo XX.

Directora: Dra. Arq. Lorena Marina Sánchez

Codirector: Dra. D.I. Gisela Paola Kaczan

NACT de radicación: Grupo Historia Cultural de Mar del Plata. Instituto de Estudios de Historia, Patrimonio y Cultura Material (IEHPAC)

INTRODUCCIÓN

La conservación patrimonial posee un carácter histórico dinámico que implica la preservación de un diverso conjunto de bienes, tangibles e intangibles, para su transmisión a las generaciones futuras. Desde mediados del siglo XX hasta la actualidad, se reconoce el período de mayor maduración temática (Fernández, 2007; Seoane, 2001). De manera activa, se forjó un corpus teórico, a partir de cartas y recomendaciones que señalaron las directrices analíticas a seguir. En este marco, la Carta de Venecia de 1964 sentó un precedente, ya que la misma impulsó la creación del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios. Dicho órgano específico fue concebido como un bastión para el progreso preservacionista, y en forma simultánea, sugirió una renovada mirada sobre los contextos patrimoniales promoviendo nuevas perspectivas para el reconocimiento de la herencia no monumental. Desde entonces, la democratización relacionada con los alcances de los valores ha progresado hasta la consideración de bienes complejos donde intervienen múltiples aspectos territoriales, sociales, materiales y ambientales; como acontece con la valoración del paisaje urbano histórico (González Varas, 2005; UNESCO, 2011). A raíz de dicha consideración, es que se incorpora un tema de significativo interés: la inserción de obra nueva en contextos patrimoniales. El tratamiento de cada obra nueva, comprendida tanto como una forma de intervención edilicia, así como una forma de incorporación de tejido ex novo, constituye un desafío vigente.

De acuerdo con las cartas, las recomendaciones generales han encauzado este tipo de inserciones hacia integraciones y completamientos fundamentados en los resultados de indagaciones científicas (Vázquez Piombo, 2016). Las experiencias, disímiles durante la última mitad del siglo XX, en su mayoría han tenido un gran impacto sobre la imagen urbana y se han guiado por intereses culturales, económicos y turísticos. La confrontación de los estándares globales de paisaje con las lógicas de preservación patrimonial locales, resulta una de las principales problemáticas actuales al momento de proyectar la inserción de obra nueva en obra antigua. Los resultados han sido mayormente negativos, con alteraciones irreversibles de los contextos históricos urbanos intervenidos y por ende, con progresivas pérdidas identitarias (Muñoz, 2008; Massey, 2004).

En lo que respecta a la escala internacional, las prácticas han sido principalmente desarrolladas y divulgadas en el marco de los escenarios patrimoniales de la Humanidad declarados por la UNESCO. Desde la Segunda Guerra Mundial, se ha asociado a la reconstrucción de urbes europeas, la recurrente indagación acerca de la temática entre lo nuevo y lo antiguo (Roca Cladera, 1995). En el ámbito latinoamericano, las realidades socio-materiales, ambientales y económicas dificultan las incógnitas y los procesos preservacionistas. Muchas de las herencias arquitectónico-urbanas han sido pérdidas o dilapidadas por las valoraciones tardías, endebles prácticas de los planificadores urbanos, especulaciones inmobiliarias y

escasas consideraciones de las poblaciones residentes (Fiori, 2013; Delgadillo, 2011; Gutiérrez, 2003). En lo concerniente a la temática de inserción de obra nueva a nivel nacional, los progresos resultan pobres y las acciones tardías. Recién desde 1940 se estableció la salvaguarda gubernamental a través de la creación de la Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos. Dentro de la escala provincial y local, se replicaron desde entonces diferentes leyes y ordenanzas preservacionistas. Sin embargo, y en lo relativo a la inserción de obra nueva en obra antigua, las normas aún resultan difusas.

Las dificultades expresadas se visualizan singularmente en Mar del Plata. Esta ciudad intermedia paradigmática propone un reto dentro de la reflexión referida, debido a las mutaciones que ha sufrido a lo largo de su historia pasada y presente (Cacopardo, 2003). El carácter turístico-estival con predominancia del mercado inmobiliario sobre la cultura, la distancia entre las investigaciones y las prácticas patrimoniales, junto con la escasa voluntad política para la preservación, constituyen algunos ejemplos para comprender las dificultades existentes (Waisman, 1992; Sánchez, 2017).

Las ordenanzas municipales de protección, surgidas desde 1990, se han actualizado en forma progresiva sin alcanzar normativas específicas sobre áreas de valor. Por ende, la inserción de obra nueva en legados contextuales depende de la situación patrimonial de

cada bien (declarado/no declarado), las decisiones propietarias de mantener esas situaciones (afectaciones/desafectaciones), la voluntad preservacionista de los profesionales intervinientes, las decisiones políticas y las presiones de inversionistas, entre otros factores (Sánchez, 2018). Esta situación se ha agravado desde inicios del siglo XXI debido a las oscilaciones económicas -nacionales y locales-, impulsoras de especulaciones inmobiliarias, que han generado que una importante cantidad de bienes patrimoniales hayan sido desafectados, para habilitar su demolición y posibilitar la construcción de edificios de propiedad horizontal. En otros casos, se han mutilado las propiedades protegidas y se han posibilitado desnaturalizaciones de las obras y los contextos que integran (Novacovsky, 2009).

De este marco se desprende el siguiente problema: ¿cómo contribuir con los procesos de inserción de obra nueva en contextos urbanos de valor patrimonial, a partir de la indagación de una selección de casos dentro un sector característico de la ciudad de Mar del Plata, desde fines del siglo XX hasta la actualidad, mediante el análisis de aspectos histórico-arquitectónicos y socio-económicos? En esta indagación, las variables histórico-arquitectónicas se definen como los aspectos tangibles de los escenarios patrimoniales al considerar materialidades, técnicas y tecnologías, que expresan, mediante huellas compositivas y de forma, los procesos relacionales entre la construcción de la ciudad y la identidad de sus habitantes. De manera complementaria, las variables

socio-económicas implican aquellos aspectos intangibles que condicionan el proceso proyectual de inserción de obra nueva en obra antigua, no exclusivamente como valor monetario, sino como actores e intereses que dinamizan las intervenciones. Mediante el cruce de estas variables, se trabajará con una selección de casos situados dentro de un sector característico de la ciudad, comprendido por los barrios: Loma de Stella Maris, Estación Terminal, Los Troncos y Leandro N. Alem. Entre los casos a analizar, se trabajará con ejemplos como la Vieja Estación Terminal devenida en Paseo cultural-comercial o el Chalet Roesli incorporado como sector de amenities al Edificio Biscayne Beach. Así, desde el análisis presentado, se procurará aportar lineamientos para la optimización de los procesos de inserción de obra nueva en contextos urbanos de valor patrimonial, factibles de ser considerados en otras ciudades intermedias.

OBJETIVOS

Objetivo general

Aportar a los procesos de inserción de obra nueva en contextos urbanos de valor patrimonial, a partir de la indagación de una selección de casos dentro de un sector característico de la ciudad de Mar del Plata, desde fines del siglo XXI hasta la actualidad, mediante el análisis de aspectos histórico-arquitectónicos y socio-económicos.

Objetivos particulares

En relación con la variable histórico-arquitectónica:

- Indagar las recomendaciones patrimoniales internacionales, nacionales y locales referidas a la temática.
- Investigar la génesis urbana marplatense y del sector característico mencionado;
- Estudiar las principales características y valores del paisaje urbano; y
- Analizar una selección de casos de inserción de obra nueva en contextos patrimoniales en el sector.

En relación con la variable socio-económica:

- Identificar las normativas patrimoniales nacionales y locales referidas a la temática;
- Indagar los procesos económicos asociados a las dinámicas patrimoniales dentro de la ciudad; y
- Valorar a los diversos actores intervinientes y sus roles en la definición de las decisiones proyectuales y de obra en los casos de estudio.

En asociación con las variables en relación:

- Interpretar los resultados de las variables analizadas desde la problemática obra nueva-obra antigua;
- Evaluar el impacto de las transformaciones concretadas en el marco de lo relacionado; y
- Aportar lineamientos para la optimización de los

procesos de inserción de obra nueva, factibles de ser considerados en otras ciudades.

METODOLOGÍA

Se trabajará en tres fases metodológicas asociadas a cada variable en análisis, articuladas desde una concepción de la investigación de carácter principalmente cualitativo, apoyada por datos cuantitativos.

Fase 1: variable histórico-arquitectónica

Se investigarán las recomendaciones patrimoniales nacionales, internacionales y locales en relación con la temática en estudio mediante el análisis bibliográfico. Se indagará la génesis urbana marplatense, desde sus aspectos históricos, territoriales y arquitectónicos a través de fuentes bibliográficas específicas, planimetrías, fotografías e investigaciones previas. Desde lo indagado se profundizará el estudio y los valores de los 4 barrios enunciados. A través de relevamientos in situ y una fundamentación de categorías de análisis, se elegirán casos de estudio representativos. Se realizará una búsqueda archivística de los expedientes de obra de cada caso y se construirán fichas de análisis georreferenciadas.

Fase 2: variable socio-económica

Se identificarán las normativas existentes a nivel nacional y local ligadas a la incorporación de obra nueva

en obra antigua mediante relevamientos bibliográficos y de archivos municipales. En paralelo se estudiarán los procesos que desde el nuevo milenio han afectado las dinámicas económicas del país y la ciudad a través de informes especializados, estadísticas del INDEC y entrevistas a actores clave, desde sus relaciones asociadas a la construcción y el patrimonio. Se valorarán los diversos actores intervinientes y sus roles en la definición de las decisiones proyectuales y de obra en los casos de estudio, para lo cual se trabajará con entrevistas a actores clave políticos y técnico-disciplinarios. Esta información se confrontará con los expedientes municipales de las obras seleccionadas y los procesos allí revelados.

Fase 3: variables en relación

Se interpretarán las conclusiones de las variables analizadas mediante su cruce y articulación en matrices síntesis. Las mismas permitirán visualizar el impacto de las transformaciones acontecidas desde los casos en estudio. En paralelo, las conclusiones obtenidas posibilitarán la diagramación de lineamientos para la optimización de los procesos de inserción de obra nueva dentro de Mar del Plata, factibles de ser considerados en otras ciudades.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

La inserción de obra nueva en contextos patrimoniales, más aún en el marco comprensivo de los paisajes históricos urbanos, constituye un problema en constante debate dentro de ámbitos internacionales y nacionales, con un significativo escenario de análisis en Mar del Plata de acuerdo con sus recurrentes transformaciones. En este sentido, el trabajo plantea un enfoque que aportará resultados desde la indagación y articulación de variables sustanciales para el abordaje en cuestión. Así, se proponen contribuciones a la producción de conocimiento patrimonial teórico y, en paralelo, se orientarán caminos prácticos mediante la proposición de lineamientos temáticos.

- Impacto científico: contribuir a la producción de conocimiento patrimonial desde un análisis crítico centrado en el tratamiento entre lo nuevo y lo antiguo, desde una ciudad compleja como Mar del Plata;
- Impacto de transferencia: aportar lineamientos generales para la optimización de los procesos de inserción de obra nueva en contextos patrimoniales, que colaboren con el Área de Preservación Municipal y que sean apropiables en otras ciudades; y
- Impacto social: asistir a la pervivencia de la identidad arquitectónico-urbana marplatense.



Título: Comparativa 100 años: Estación Terminal de Mar del Plata inicios del siglo XX- (Diario La Capital) y Paseo Comercial y Cultural 'Aldrey' (Plataforma arquitectura).

REFERENCIAS

Cacopardo, F. (2003). *La modernidad en una ciudad mutante. Vivienda, sociedad y territorio en la primera mitad del siglo XX*. Mar del Plata: FAUD.

Carta de Venecia (1964). ICOMOS. http://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf.

Delgadillo, V. (2011). *Patrimonio histórico y tugurios: las políticas habitacionales y de recuperación de los centros históricos de Buenos Aires, Ciudad de México y Quito*, México: UACM.

Fernández, R. (2007). *Obra del Tiempo*, Buenos Aires: Concentra.

Fiori, M. (2013). *ReVivir el centro histórico*. Barcelona, La Habana, Ciudad de México y Quito. Barcelona, España: UOC.

González Varas, I. (2005). *Conservación de bienes culturales: teoría, historia, principios y normas*. Madrid, España: Cátedra.

Gutiérrez, R. (2003). Transferencias, creatividad y rutina en los centros históricos de Iberoamérica. Políticas e improvisaciones. Novacovsky y Viñuales, *Textos de cátedra*. Maestría GIPAU, Vol. 2. MdP: FAUD.

Massey, D. (2004). Lugar, identidad y geografías de la responsabilidad en un mundo en proceso de

globalización. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, Nº 57, España.

Muñoz, F. (2008) *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Novacovsky, A. (2009). Patrimonio y riesgo: la ciudad indefensa. Paris Benito, F. y Novacovsky, A., *Alula Baldassarini. El impulsor de la arquitectura pintoresquista*. Mar del Plata: FAUD.

Novacovsky, A., Paris Benito, F. y Roma, S. (1997). *El patrimonió Arquitectónico urbano de Mar del Plata: cien obras de valor patrimonial*. Mar del Plata: FAUD.

Pirozzi Villanueva, A. y Migone Retting, J. (1999). *Conservación del Patrimonio Cultural. Cartas y recomendaciones internacionales*. Chile: Universidad Central CONPAL.

Recomendación sobre el paisaje urbano histórico (2011). UNESCO. <http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL ID=48857&URL DO=DO TOPIC&URL SECTION=201.html>

Roca Cladera, J. (1995). *Rehabilitación urbana. Análisis comparado de algunos países de la Unión Europea*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

Sánchez, L. (2018). *¡Viva el patrimonio!: un paseo por el legado arquitectónico y urbano*. Mar del Plata: EUEM.

Sánchez, L. (2017). La preservación del patrimonio contextual residencial: un enfoque posible. Paris Benito, F. y Novacovsky, A., *Textos de cátedra*. Maestría GIPAU, Vol. 5. Mar del Plata: FAUD.

Seoane, L. (2001). Del concepto de monumento histórico al de patrimonio cultural. *Ciencias Sociales*, Vol. 1, Nº 94. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

Vázquez Piombo, P. (2016). *Arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales*. Jalisco: ITESO.

Waisman, M. (1992). El patrimonio modesto. Reconocimiento y reutilización. *Cuadernos Escala*, Nº 20, Bogotá, Colombia.

La urbanización popular y su componente comunitario

Título completo de la beca

Urbanización popular: estrategias y redes de gestión vecinal colaborativa. Barrio Nuevo Golf, Mar del Plata.

Beca y categoría actual: Categoría A UNMdP

Período de la beca: 01-abr-2019 al 31-mar-2022

Director: Mg. Arq. Fernando Alfonso Cacopardo

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Aportes a estrategias de gestión del habitar popular.

Director: Mg. Arq. Fernando Alfonso Cacopardo

Radicación: Grupo de Investigación Ciencia y Tecnología del hábitat popular. Instituto de Investigación para el Desarrollo Urbano, Tecnología y Vivienda (IIDUTyV).

INTRODUCCIÓN

El proyecto se inscribe en el marco teórico-conceptual de la problemática de la pobreza y la exclusión. Dentro de los diversos problemas de estos territorios y de sus soluciones, existen realidades divergentes para dar respuesta al déficit de urbanización. Por un lado, el Estado ofrece soluciones estandarizadas y estereotipadas, implementadas por grupos -élites- a cargo de saberes expertos-académicos (Peyloubet, 2010). Según Rolnik (2015), la estrategia de exclusión y las desigualdades generadas por una política de las minorías poderosas, se manifiesta también en el nivel de la gestión y de los procesos decisorios que la mayoría de las veces demuestran una incongruencia con las posibilidades y capacidades de organización del territorio. Por otro lado, en lo que respecta a la respuesta de la propia población, en general, estos procesos de urbanización y vivienda popular son llevados adelante por esfuerzos de autogestión que a menudo incluyen prácticas y estrategias colectivas, tanto de acceso a la tierra y la vivienda como a la infraestructura de servicios. Estas acciones también se potencian por articulaciones con instituciones u organizaciones gubernamentales y no gubernamentales: con algunos organismos ejecutivos, organizaciones de la sociedad civil y las universidades (Pirez, 2013).

En la indagación sobre los procesos de urbanización popular, y más específicamente su componente

comunitario en cuanto a espacios co-construidos, prácticas y saberes locales, se hace necesario un análisis teórico-crítico, axiológico y principalmente de aproximación territorial para su comprensión. Dentro de estos procesos dinámicos y a veces espontáneos de asentamiento, la segregación social y urbana genera otras formas de relaciones comunitarias y de concepción de la ciudad (Zibechi, 2014). Sin embargo, las teorías y visiones homogéneas, sincrónicas y simplistas de esta situación neutralizan las condiciones de posibilidad de espacios de promoción ciudadana y de prácticas urbanas inclusivas. Es por ello que el problema se define en base a la siguiente pregunta: ¿Cómo contribuir al entendimiento de los procesos de urbanización popular a partir del análisis de las estrategias de apropiación y de las diversas prácticas de gestión vecinal colaborativa?

Para tal fin, el plan de trabajo se apoya en la vinculación de los siguientes órdenes conceptuales. Desde una perspectiva epistemológica crítica, son referencia teórico-práctica los aportes de Rivera Cusicanqui (1987, 2010) y Peyloubet (2010, 2014), como marco ideológico para el trabajo en el territorio, y que abren caminos hacia otras formas de comprender los procesos de producción de conocimiento. Las alternativas metodológicas planteadas por éstas autoras permiten recuperar, desde lo empírico, algunas claves para la reflexión epistemológica crítica, reivindicadora de los saberes y el conocimiento popular. Así, la performance (Peyloubet, 2014) y la historia oral (Cusicanqui, 1987) propician un proceso de interacción

consciente entre interlocutores, síntesis dialéctica entre dos o más polos activos de reflexión y conceptualización.

Respecto al concepto de gestión urbana se identifican al menos tres perspectivas: 1- la gestión urbanística con enfoque multisectorial e integral en las políticas públicas y el rol dominante del estado (Rodulfo, 2007); 2- las “*posturas alternativas*” que discuten los modelos de gestión local oficiales dominantes, y proponen pautas de transformación con perspectiva participativa (Pelli, 2007; Gargantini, 2012) y 3- aquellas de investigación y desarrollo en tecnologías de inclusión social que construyen experiencias empíricas sobre base de otras estructuras conceptuales en cuanto fundamentos democráticos y participativos donde el estado es un actor más de un modelo abierto y multi-actoral (Thomas, 2010). El hecho de que no se esté rechazando toda acción del Estado, sino proponiendo un protagonismo al mismo nivel que cualquier otro actor dentro de un proceso de producción de ciudad, lleva a concebir esa tarea en la interdisciplinariedad, interacción y multisectorialidad.

Finalmente, respecto a la posibilidad de construir redes para promoción y gestión de espacios y prácticas comunitarias, la acción implica por un lado resistir y transformar relaciones sociales alienantes que reproducen la pobreza estructural (Gutiérrez, 2004) y por otro, ampliar y producir nuevas relaciones sociales que involucren la apropiación de espacios diferenciales desalienantes, intersticios para la libertad (Lefebvre,

1972, Núñez, 2011, Cacopardo *et al.*, 2013). La concepción de espacio comunitario que se trabajará, no implica sólo su acepción física, sino que está en relación con la concepción de territorio que desde la historia crítica de la arquitectura y el urbanismo planteaba Manfredo Tafuri (1984) como espacio de combate, o de disputa, en tanto parte de estrategias de poder diversas.

OBJETIVOS

Objetivo general

Contribuir al conocimiento de los procesos de Urbanización Popular a partir del análisis de las estrategias, las prácticas y las redes de gestión vecinal colaborativa en asentamientos informales.

Objetivos particulares

Se identifican objetivos en tres órdenes:

1. Actores, redes y vinculaciones;

- Identificar actores relevantes y redes vecinales que han participado en los procesos de urbanización popular; y
- Analizar redes interinstitucionales, intersectoriales y organizaciones de la sociedad civil que articulan para dar solución a las problemáticas.

2. Estrategias de apropiación y formas de vinculación;

- Entender las lógicas de apropiación territorial en los procesos de urbanización popular y las condiciones de autonomía construidas desde estos territorios;
- Analizar las articulaciones, vínculos de cooperación, tensiones y conflictos entre los agentes involucrados en las diferentes experiencias de producción de conocimientos; y
- Indagar y tipificar los distintos tipos de prácticas comunitarias y las transformaciones territoriales que éstas generan.

3. Aportes a la gestión vecinal colaborativa;

- Aportar herramientas para la elaboración de modelos de gestión vecinal colaborativa y la co-construcción de espacios comunitarios; y
- Fomentar experiencias que contribuyan a la promoción de prácticas para la resolución de los problemas de forma colaborativa.

METODOLOGÍA

Se aplicarán métodos cualitativos según los tres órdenes de objetivos planteados:

1. Métodos relacionados a los objetivos particulares del punto 1:

- Recolección de información mediante entrevistas, observación participante, para relevar antecedentes y recursos existentes en términos de experiencias de gestión colectiva de espacios comunitarios;
- Análisis según categorías de alianzas, dinámicas y trayectorias socio-técnicas. Se elaborarán series temporales para observar el funcionamiento de las redes, sus conflictos y disfuncionalidades; y
- Elaboración de cuadros, mapas y matrices que sistematizan y caracterizan los resultados de análisis de procesos, formas de gestión, grados de participación popular y de resolución de problemas.

2. Métodos relacionados a los objetivos particulares del punto 2:

- Revisión bibliográfica sobre lógicas y estrategias de apropiación territorial en la urbanización popular en ciudades intermedias argentinas y latinoamericanas;
- Historia oral para reconstruir procesos y reflexionar acerca de las prácticas colaborativas; y
- Series comparativas de aerofotos en el relevamiento de las prácticas y estrategias de apropiación. Métodos comparativos en relación a la situación territorial inicial, con distintas etapas del proceso y aproximaciones.

3. Métodos relacionados a los objetivos particulares del punto 3:

- Métodos de observación situada para cada problema detectado, a fin de identificar diferentes formas colaborativas de consenso y toma de decisiones; y
- Participación como actores activos a fin de promover vínculos de saberes y prácticas de distinto origen en la formulación del problema social y su proceso de solución.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

A nivel científico, aportar al campo de conocimiento de la gestión del hábitat y la urbanización popular a partir de experiencias más abiertas, participativas e intersectoriales. Contribuir a partir de una base territorial de trabajo a una articulación de saberes, disciplinares, técnicos y populares que implican interacciones que son condición para prácticas sustentables. Generar formas efectivas de transferencia científica aportando nuevas formas de entender las relaciones universidad-ciencia y sociedad.

A nivel Social-cultural-educativo generar experiencias y prácticas de resolución de los problemas de forma colaborativa e interacción de saberes diversos.



Título: Contemplación. Registro fotográfico de la urbanización popular del barrio Nuevo Golf. Fuente: Archivo personal.

REFERENCIAS

Blanco Pepi, M. y Mitidieri, L. A. (2017). Tecnologías sociales y prácticas urbanas inclusivas: diseño, gestión y construcción participativa de un espacio comunitario. *Anuario de Espacios Urbanos, Historia, Cultura y Diseño*, N° 24, 377-393. 2017.

Cacopardo, F. A., Blanco Pepi, M., Ispizua, J., Melian, I. y Mitidieri, L. A. (2017). *Urbanización popular y tecnologías de inclusión social: aportes al campo de la gestión urbana en territorios de extrema exclusión. Asentamiento barrio Nuevo Golf, Mar del Plata, Argentina, 2012-2017*. Seminario UrbBA 17, Salvador.

Cacopardo, F., Cusán, M. I., Blanco Pepi, M., Cacopardo, G., y Freire, F (2016). Desarrollo tecnológico como desarrollo humano en contextos de extrema pobreza: Soportes para el Habitar. *Revista Académica Facultad de Ciencias Sociales* 7 (4). Buenos Aires.

Cacopardo, F., Cusán, M. I., y Rotondaro, R. (2013). Tecnologías sociales como un emergente territorial: Aportes para un modelo de gestión del Habitar Popular. Experiencia matriz para pilares de conexión eléctrica, Mar del Plata, Argentina. *Cuaderno Urbano 14*, UNNE, Resistencia.

Gargantini, D. (2012). Pautas operativas para una nueva gestión local del hábitat en ciudades intermedias. *Cuaderno Urbano 12*, Nobuko / EUDENE.

Gutiérrez, A. (2004). *Pobre, como siempre... Estrategias de Reproducción social en la pobreza*. Córdoba: Ferreyra Ed.

Lefebvre, H. (1972). *La revolución urbana*. Ed. Alianza, Madrid.

Nuñez, A. (2011). *Misericordias de la propiedad. Apropiación de espacio, familia y clase social* (2^{da} ed). Mar del Plata. EUEM, 344 p.

Pelli, V. (2007). *Habitar, Participar, Pertenecer. Acceder a la vivienda-incluirse en la sociedad*. Buenos Aires: Nobuko.

Peyloubet, P., Massuh, H., O' Neill, T., Valladares, G. y Fenoglio, V. CEVE (2010). Desarrollo local a partir del uso de Tecnología Social: Un enfoque alternativo. *Cuaderno Urbano 9, Nobuko / EUDENE*, UNNE.

Peyloubet, P. y Ortecho, M. (2015). Desafíos empíricos, crítica semiótica y una apuesta por la introducción a nuevos lenguajes. *Signo y Pensamiento*, 34(66), 14 - 27.

Pírez, P. (2013). Perspectivas latinoamericanas para el estudio de los servicios urbanos. *Revista Cuaderno Urbano 14* (14). Universidad Nacional del Nordeste. Nobuko / EUDENE.

Rodolfo, M. B. (2007). Políticas habitacionales y producción social del hábitat en la Argentina. Encuentros, desencuentros y aprendizajes. *Conferencia en CD II Seminario Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Hábitat Popular*, AVE-CEVE, Córdoba.

Rivera Cusicanqui, S. (2010) *Ch'ixinakax utxiwa. Una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Buenos Aires: Tinta Limón.

(1987). *El potencial epistemológico y teórico de la historia oral: de la lógica instrumental a la descolonización de la historia*. Temas Sociales, N 11, IDIS/UMSA, La Paz, p. 49-64.

Rolnik, R. (2015). *Guerra dos lugares. A colonização da terra e da moradia na era das finanças*. Ed. Boitempo, São Paulo.

(2002). *É possível uma política urbana contra a exclusão?* Serviço Social e Sociedade, São Paulo - Editora Cortez, v. 72, pp. 53-61.

Tafari, M. (1984). *El proyecto histórico: introducción del libro La Esfera y el Laberinto, vanguardias y arquitectura de Piranesi a los años '70*. Edit. Gustavo Gili. SA, Barcelona.

Thomas, H. (2010). *Tecnologías para la inclusión social y políticas públicas en América Latina*. Ciencia y tecnología para el hábitat popular, Buenos Aires, p. 65-94.

Zibechi, R. (2015). *Territórios em resistência. Cartografia política das periferias urbanas latino-americanas*. Ed. Consequência. Rio de Janeiro.

Materializar la teoría: una experiencia de diseño sustentable

Título completo de la beca

Análisis y re-diseño de placas aislantes a base de material de descarte, en el entramado productivo regional. Un aporte del diseño industrial a la vivienda-urbano-moderna, social y ambientalmente sustentable.

Beca y categoría actual: CIC- Doctoral (finalizada)

Período de la beca: 01-abr-2015 al 31-mar-2019

Directora: Esp. D.I. Beatriz Sonia Martinez

Codirectora: Mg. Arq. Silvia Stivale (período 2015/2017)

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Diseño con Intensión: motivación de conductas sustentables.

Directora: Mg. Arq. Silvia Stivale

Codirector: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

NACT de radicación: Grupo de Investigación en Diseño Sustentable. CIPADI.

INTRODUCCIÓN

En el origen de la beca, las posibilidades de crecimiento de la industria textil local podían dirigirse tanto a los ámbitos tradicionales (como lo es la indumentaria) como a nichos poco explorados. En lo referente al plano tecnológico aplicado, destacan los textiles técnicos, aquellos con especificaciones técnicas para cumplir con un alto nivel de prestaciones. En la localidad de Mar del Plata, resalta la industria de la construcción, en la cual encontramos el segmento de los buildtech. Es decir, aquellos textiles adaptados al mundo de la construcción. Aunque con un consumo sostenido, la producción local es magra, pudiendo tener una proyección positiva.

El incremento de la construcción durante los años 2005 y 2014 en Mar del Plata y la zona llevó a preguntarnos sobre las características, necesidades y limitaciones de las mismas desde una perspectiva sustentable.

Por lo tanto, este trabajo abordó tres ejes.

Vivienda y Sustentabilidad

En el libro *Vivienda Social en Argentina*, un siglo de estrategias espontáneas y respuestas institucionales, Kullo y Murillo (2010) recomponen la trayectoria de las respuestas públicas frente al déficit habitacional en el país. Allí identifican cierto cambio de paradigma en la concepción de la vivienda; se busca una mirada holística de la problemática habitacional, con un fuerte componente

sustentable que prevee equilibrar tanto los imperativos sociales, como los económicos, institucionales e, incluso, ambientales (siguiendo el modelo desarrollado por el Consejo para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas en 1996).

Respecto de los requisitos técnicos de las viviendas (relacionados tanto con la materialidad, la producción/construcción de la vivienda, y el impacto ambiental), encontremos leyes y normativas que intervienen sobre el consumo de energía. La Ley 13059/03 de Eficiencia energética edilicia y la Ley 3246/09 de Eficiencia Energética, hacen hincapié en la necesidad de producir materiales para la construcción que minimicen el gasto de gas y/o electricidad, manteniendo el confort térmico y, en muchos casos, utilizando energías limpias.

Diseño Industrial y Sustentabilidad

El Ingeniero Guillermo Canale (2014), retoma el concepto de Tim Cooper de Diseño Sustentable de Productos, un abordaje amplio que *“toma en cuenta la relación entre el producto, los proveedores, partes interesadas y factores económicos y sociales externos”*. Canale describe entonces una estrategia general a dos frentes: desde la extracción y desde el diseño del producto.

En el segundo grupo de estrategias podemos señalar la mejora de la eficiencia en el uso del material. Esto es, se deben proporcionar más servicios materiales con menor producción o extracción de material, donde el consumo

sea mayor que la producción a partir de políticas de reciclado y reutilización de materiales (Ashby, 2014). La eficiencia en el uso de los materiales permite también mayor crecimiento económico a partir de la disminución de costos -aunque, esto puede resultar problemático, ya que la baja de los precios incentivaría el consumo global, en vez de obstaculizarlo.

El reciclaje se constituye como una estrategia posible: es el resultado del reprocesamiento de materiales recuperados en la fase del fin de vida de cualquier producto o servicio, reintegrando al ciclo de vida. El reciclaje de materiales se presenta como la forma más efectiva de extraer valor del flujo de los residuos: reduce el consumo de materias primas primarias (virgen), ahorra energía y reduce las emisiones, así como reduce la necesidad de invertir en plantas de incineración y vertederos y crea puestos de trabajo (Ashby, 2014). Sin embargo, debe considerarse que para que la cadena de reciclaje sea factible resulta esencial el suministro de material reciclado, en gran volumen, estable y de calidad consistente: esto depende de una infraestructura de reciclaje rentable o, si no es rentable, de una subvención apropiada.

Mar del Plata: gestión de residuos e industria

La gestión de residuos en Mar del Plata presenta características particulares debido a la suscripción de la ciudad a la iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) "*Ciudades Emergentes y Sostenibles*"

(ICES): en particular, debido a la separación en origen de los residuos entre orgánicos y reciclables, para su procesamiento en la planta de la Cooperativa CURA. Allí, la recuperación de papel y cartones llegó a 901.535kg, representando el 24% del total del material (entre agosto de 2012 y junio 2014) (Leis, 2015). Estos datos demuestran la existencia de grandes volúmenes de materia prima en la ciudad, que sumados al trabajo realizado por recuperadores independientes, permitirían el abastecimiento continuo de material para la producción de guata de celulosa.

Definidos los tres frentes problemáticos, surgen preguntas los vinculan la vivienda. El primer período de beca, analizó esta tríada y delimitó un conjunto de requisitos de la vivienda sustentable, haciendo foco en los materiales para la construcción que mejoraban la performance térmica de la vivienda. Además, se analizó el mercado actual de materiales aislantes y se identificó un nicho inexplorado alrededor de materiales no convencionales. Entre ellos, destacaron las características de la guata de celulosa, asociada al aprovechamiento de residuos sólidos urbanos. Frente a esto, nos preguntamos cómo realizar una propuesta de producto local, basado en la utilización de material descartado -RSU-.

El último período de la beca, enfocada desde un perfil técnico-experimental, analizó estas problemáticas, con el objetivo proponer y diseñar un material para revestimiento que cumpla con los requisitos de la

vivienda mínima sustentable, y sea factible de insertar en el entramado productivo regional.

OBJETIVOS

- Producir prototipos implementando estrategias para reducir la carga ambiental de la propuesta, y evaluar la performance térmica-estructural de la misma;
- Indagar sobre la percepción sensorial de los usuarios líderes, reformulando el diseño del producto (ver Bazzoberry y Canetti, 2018);
- Determinar las variables de variables de precio, segmento e impulsión para el producto propuesto; y
- Evaluar el posicionamiento del producto en la dinámica de la cadena de valor de materiales de descarte.

METODOLOGÍA

Durante la última etapa de la Beca, se aplicaron diversas metodologías para el análisis del desarrollo sustentable desde el diseño de materiales. En base a la definición de los 3 Capitales (Ashby, 2015), se abordaron los aspectos:

Ambiental

- Evaluación de Impacto Ambiental utilizando la metodología del Análisis de Ciclo de Vida. Se parte de

analizar las entradas (recursos como materia prima y energía) a partir de una Unidad Funcional (UF) que define la cuantificación específica según la medida necesaria para el desempeño específico del objeto de estudio. Se utilizó el SIMA.PRO como base de datos. En conjunto con D.I. Javier Bazoberry.

- Cálculos teóricos de comportamiento térmico de vivienda. se utilizaron las planillas desarrolladas por Gabriel Germán Salas (UNMDP) para calcular la transmitancia térmica de cerramientos (IRAM 11601 y 11625), y coeficiente volumétrico de pérdida de calor "G" en la vivienda (IRAM 11604). En conjunto con Arq. Alan Casasola y el Sr. Agustín Gondar.

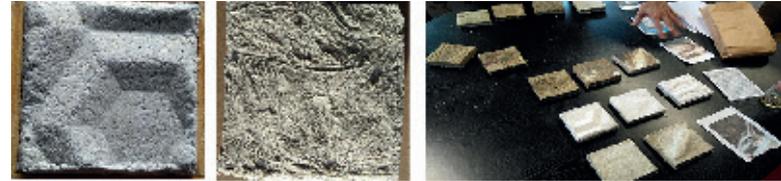
Social

- Revisión bibliográfica de cadenas de valor. Se trabajó en particular sobre la investigación realizada por D.I. Mariana González Insua sobre el caso CURA Ltda;
- Diagrama de influencia e interés (Ashby, 2015); y
- Metodología de experiencia de usuario: Método QFD, Mapas Semánticos y Focus Group. En conjunto con D.I. Javier Bazoberry. (Figura 2).

Económico y productivo

- Encuestas cerradas y entrevistas a informantes clave;
- Revisión de informes sectoriales;

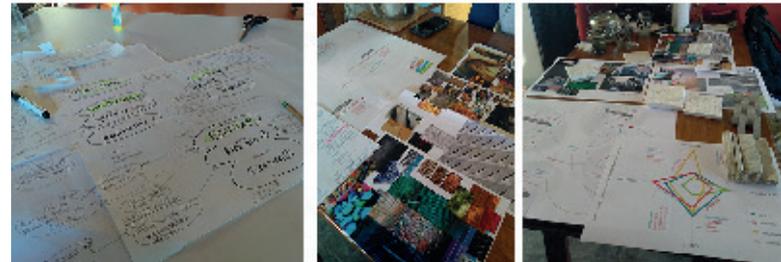
- Procesamiento mediante matrices FODA; y
- Elaboración de Estados Contables Projectados: Balances, Estados de Resultados y Cash Flow. Y por último, se calculó el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). En conjunto con las CPN Faccio, Martínez y Zwicker.



PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Por un lado, el principal aporte de la experiencia fue la articulación de diversas metodologías -y teorías- de diseño sustentable sobre una práctica de diseño concreta. Esto permitió obtener resultados significativos para el proyecto PELPLAC: no sólo se determinó su impacto de una manera holística -considerando los tres capitales de la sustentabilidad- sino que también se delimitaron posibles acciones de mejora.

Por otra parte, aún queda por definir la forma en que estas experiencias de diseño hacen su entrada en el entramado industrial local. Esto implica tanto identificar potencialidades y limitaciones de las prácticas de diseño sustentable en las PyMEs locales, como definir mecanismos claros y ágiles para realizar intervenciones en la realidad productiva desde la investigación universitaria.



Título: Desarrollo de Experiencia de Usuarios- y Análisis de resultados. Fuente: Fotografías Bazoberri y Canetti.

REFERENCIAS

Ashby, M., Balas, D. F., & Coral, J. S. (2015). *Materials and Sustainable Development*. 3ra edición. Oxford, United Kingdom: Butterworth-Heinemann Elsevier.

Ashby, M. F. & Johnson, K. (2014). *Materials and Design* 3ª Edic. (E-Book). Oxford Butterworth Heinemann.

Canale, G. (2014). *Selección de Métodos de evaluación en Ecodiseño: Criterios para Calificar la Rueda Estratégica*. [Apuntes de cátedra]: Curso de Postgrado Ecodiseño y Cadenas globales de Valor. FAUD UNMdP.

Canetti, R. y Bazoberri, J. (2018). Análisis de experiencia de usuario para el diseño de materiales desde una perspectiva sustentable. *5º Congreso Latinoamericano de Diseño. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la UC*. Córdoba.

Kullock, D. y Murillo, F. (2010). *Viviendas sociales en Argentina: un siglo de estrategias espontáneas y respuestas institucionales. 1907-2007*. Salta: Eucasa, Universidad Católica de Salta.

Leis, A. N. (2015). *Análisis de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en Mar del Plata desde un enfoque económico*. (Tesis de Grado). UNMdP; Mar del Plata.

Espacio y Memoria.

Proyecto y significación en arquitectura memorial en Argentina, 2000-2017

Título completo de la beca

Morfología y comunicación en arquitectura: proyecto y significación en espacios memoriales en Argentina, 2000-2017.

Beca y categoría actual: CIC- Doctoral 4° año

Período de la beca: 01-abr-2017 al 31-mar-2018

Directora: Arq. María Patricia Recayte

Codirector: Mg. Arq. Fernando Cacopardo

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Actualización formal en arquitectura latinoamericana. Caso particular: Equipamiento cultural del siglo XXI.

Directora: Arq. María Patricia Recayte

Codirectora: Arq. Mónica Rábano

NACT de radicación: Grupo Comunicación. Centro de Estudios de Diseño (CED).

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se enmarca en los estudios de Morfología y Comunicación en Arquitectura desarrollados por el Grupo Comunicación, que indaga sobre la producción y recepción social de las obras de arquitectura, reconociendo elementos formales, físicos y simbólicos que inciden en el proyecto y en la situación comunicativa.

Desde el campo de estudio de la Comunicación en Arquitectura, se entiende a arquitectura como hecho cultural, que *“comunica como forma física, con su contundencia material y significativa permite desciframiento, uso efectivo y valoración estética.”* (Bund, Andrade, Rábano y Ricco, 2007:168).

Las formas arquitectónicas se conciben como signos, compuestos por dos planos: un significativo material, concreto y perceptible, y un significado, idea o contenido, legible, connotado y denotado. Las obras de arquitectura tienen legitimación social y estética en códigos propios –sistemas de significación disciplinares- con reglas de validez universal, y en códigos sociales –sistemas de significación populares- apoyados en pautas, convenciones y costumbres de validez local (Bund *et al.*, 2007).

El plan se inscribe en el proyecto del grupo *“Actualización formal en arquitectura latinoamericana. Caso particular: Equipamiento cultural del siglo XXI”*, abordando los museos y espacios para la memoria como caso particular.

En los últimos años se ha despertado, en las sociedades

occidentales, un interés por pensar la memoria como tema de la cultura y la política. Esta preocupación por el pasado, en una época en la que se tiende a mirar al futuro, ha sido objeto de diversos estudios; en la cultura en general y la arquitectura en particular. Acompañando esta tendencia a la evocación del pasado, se han construido desde finales del siglo XX, numerosos espacios conmemorativos en todo el mundo: museos de la memoria, archivos, monumentos en espacios públicos, entre otros.

En la discusión sobre cómo se conciben los espacios para la memoria, se pueden identificar dos posiciones: una postura universal o *“global”*, y otra particular o *“local”*. Andreas Huyssen ha realizado estudios respecto de la memoria como tema de la cultura, en el contexto de la globalización. Parte del estudio del fenómeno que ocurre en Europa desde fines del siglo XX, en donde comienza a crecer un interés por la memoria del Holocausto. Según el autor, el discurso del Holocausto se convierte en un tropo universal, que comienza a replicarse en otros sitios y contextos, distintos en términos históricos y políticos respecto del acontecimiento original.

“El Holocausto pierde su calidad de índice del acontecimiento histórico específico y comienza a funcionar como una metáfora de otras historias traumáticas y de su memoria” (Huyssen, 2001).

A esto llama *“globalización de la memoria”*, dado que se reproduce el recuerdo de hechos traumáticos de forma universal, pero no se recuerda cada acontecimiento en forma particular. Este fenómeno presenta un doble efecto: si bien la comparación con el Holocausto permite activar discursos sobre la memoria traumática, y despertar en distintos sitios y sociedades el interés, compromiso y acciones al respecto, también puede servir como *“recuerdo encubridor”*, dado que se pierde la atención en las memorias locales específicas (Huysen, 2001).

En línea con lo planteado por Huysen desde la cultura, esta tensión local-global ha sido desarrollada también desde el campo de la arquitectura. Distintas observaciones realizadas por arquitectos sobre espacios memoriales, plantean la importancia de la relación entre memoria y lugar, entendiendo que son dos partes indisolubles para la construcción de sentido en la ciudad.

Eduardo Maestriperieri se refiere a la relación entre sitio y monumento, memoria y lugar a partir del proyecto. Investiga estrategias proyectuales que buscan la conciliación del *“desarraigo”* que ocurre cuando un monumento que no guarda ninguna relación simbólica o directa con la persona o acontecimiento para el que está destinado. Enfrenta también dos posturas: una moderna en la que, a partir de la abstracción y la recuperación de los signos clásicos de lo monumental, se busca apelar a una memoria universal, codificada; distintas posturas contemporáneas que proponen una interpretación

simbólica del acontecimiento rememorado, y una vinculación con el paisaje (Maestriperieri, 2006).

El problema del *“lugar”* también está presente en los estudios de Susana Torre, que indaga sobre las posibilidades de los monumentos de aportar al recuerdo acontecimientos que implicaron la violación de derechos humanos en América Latina. El sitio se propone como una de variables de análisis para estudiar los procesos que mantienen en los monumentos una visibilidad duradera, permitiendo la evocación del pasado y la impartición de lecciones para el futuro. Cuando un monumento se coloca en el mismo lugar del evento que conmemora, la conexión entre sitio y significado es directa y el mismo sitio es el verdadero monumento. Pero cuando el monumento está remoto del lugar del suceso, se vuelve más dependiente de su relación con los lugares de memoria simbólicos de la ciudad (Torre, 2006).

Ambos autores se posicionan desde una perspectiva localista, enunciando conflictos o tensiones que provocan arquitecturas memoriales que tienden hacia lo global. Estas tensiones surgen cuando algunas obras de arquitectura memorial contemporánea, a partir de la experimentación sobre las posibilidades del discurso arquitectónico, desarrollan nuevos lenguajes que se convierten en paradigmas, e influyen la construcción de otros monumentos. Estos últimos, abordan el problema de una manera superficial, tomando la apariencia de obras emblemáticas como *“estilo”*, son producidos como

“representaciones de representaciones”, y pierden raíces en el sitio y contexto específico donde se conciben (Torre, 2006).

Otra discusión que emerge en torno a los espacios para la memoria, es la tensión entre “monumento” y “acontecimiento”. Se plantea un debate entre la prevalencia del monumento como objeto que, por su carácter material, se preserva en el tiempo, y el surgimiento de diversas prácticas que buscan generar reflexión en los usuarios a partir de involucrarlos en acciones o ritos.

Esta confrontación deviene de observar que, al materializar un espacio o edificio memorial, si no se llevan a cabo acciones que pongan en práctica el ejercicio de conmemorar, el objeto puede convertirse en un dispositivo para el olvido. Agacinski realiza esta postulación a partir de establecer una analogía del memorial con una agenda de uso personal, donde la persona escribe tareas pendientes para no tenerlas presentes en su memoria cotidiana. En este caso, la corporeización del objeto de memoria, ya sea escritura o forma arquitectónica, consiste en un acto de comunicación, con uno mismo o con la sociedad en su conjunto. Esto supone un problema a la hora de recordar: quien lee el mensaje o la huella debería contar con los mecanismos necesarios para su decodificar el sentido que se le impuso inicialmente (Agacinski, 2008).

El arquitecto Pablo Sztulwark confronta maneras de

entender la relación entre espacio urbano y memoria: por un lado, presenta el modo “histórico” de construir memoria, como “representación del pasado concentrada en un objeto”, a partir de la cual han sido concebidos los monumentos, museos, archivos, desde una mirada institucional; por otro lado, defiende una memoria urbana de marcas heterogéneas, más allá de los objetos, que conforma “lugares” donde los acontecimientos advienen y construyen sentido. Desde esta postura, la memoria requiere del “lugar” para acontecer, siendo un “diálogo complejo e indeterminado entre espacio y tiempo”. La ciudad de la memoria no está institucionalmente definida, sino que se construye permanentemente, mediante los acontecimientos que van sucediendo y las huellas que dejan. El lugar de la memoria es el sitio donde se recuerdan los hechos que acontecen, la vida de la ciudad y sus habitantes. De esta manera, un proyecto debe facilitar la experiencia para construir un lugar memorable (Sztulwark, 2009).

El discurso de Sztulwark comparte algunas postulaciones con la noción de “antimonumento”, que surge en el contexto del debate sobre el Holocausto en Alemania. Ésta, afirma que el monumento tradicional obtura la memoria, exime de la obligación de recordar y reflexionar sobre lo acontecido. Como acciones alternativas, los antimonumentos proponen el ejercicio de prácticas que llevan a la reflexión, como es el caso de las visitas guiadas a campos de concentración en Alemania. Estas acciones buscan contrarrestar los propósitos tradicionales de los

monumentos como “*sitios consolatorios*” (Torre, 2006). Este posicionamiento, se expresa también en obras arquitectónicas que, en lugar de reconstituir lo perdido, ponen de manifiesto su ausencia, lo irrecuperable de la pérdida. Se trata de monumentos que con el pasar del tiempo cambian en su materialidad, o desaparecen dejando vestigios y dando cuenta de que alguna vez estuvieron ahí. Los lugares vacíos que dejan hacen referencia a las rupturas, a las pérdidas y delegan a los visitantes la tarea de recordar y de llevar a cabo acciones en consonancia.

En el campo de la arquitectura, estas posiciones ponen en debate la validez de la arquitectura como facilitadora de la memoria, desplazando el interés desde objeto material o huella al acontecimiento, experiencia o práctica.

OBJETIVOS

Objetivo general

Aportar al campo de la Comunicación en Arquitectura y la Teoría del Proyecto a partir del estudio de procedimientos proyectuales y significación en espacios memoriales construidos en Argentina entre los años 2000-2017.

Objetivos específicos

- Indagar sobre la significación en espacios memoriales,

a partir de la observación de relaciones entre espacio-objeto-forma y concepto representado;

- Observar, en casos particulares, cómo se procede en el proceso proyectual para la búsqueda de dichas relaciones;
- Definir categorías que permitan abordar el problema de la memoria y la representación en la forma arquitectónica; y
- Transferir conocimientos a la enseñanza de grado.

METODOLOGÍA

La investigación se plantea como un estudio cualitativo de enfoque comprensivo con la finalidad de interpretar los factores involucrados desde los planos Morfológico, Comunicativo y Proyectual. Es objeto de estudio la morfología, situación comunicacional y proyecto de la arquitectura memorial en el contexto de obras locales.

Desde el plano Morfológico se estudian atributos constativos, inherentes a la realidad física que, desde lo lingüístico, abarcan operaciones denotativas relativas a un objeto. Desde el plano Comunicativo se estudian los modos en que los sujetos intervienen en los procesos comunicativos, enfocando en atributos apreciativos, que reflejan la valoración individual y social, acumulando sentidos simbólicos, emotivos, superpuestos a los

significantes y remiten al plano connotativo. En el Projectual se estudian procedimientos y estrategias desarrolladas por los autores.

La investigación se desarrolla como estudio de casos. La selección de los casos a estudiar contempla un recorte temporal (2000-2017), un recorte espacial (Argentina).

Se aborda el estudio de casos estudio utilizando las siguientes técnicas y procedimientos:

Relevamiento y registro

Se seleccionan casos realizados en Argentina, durante el siglo XXI. Se tiene en cuenta para la selección, la relevancia de las obras a partir de publicaciones en medios de comunicación, revistas especializadas o no, etc., así como la posibilidad de contactar a arquitectos o instituciones que las hayan llevado a cabo. El registro de los sitios se realiza en dos momentos. Primero, se releva y categoriza información gráfica y escrita de las obras, mediada por bibliografía.

En una segunda instancia, se realiza un registro de la experiencia de la obra, dado que el aspecto vivencial es de relevancia para la investigación. El trabajo de campo implica la revisión de instrumentos de registro ad hoc, incorporando variables para el análisis de dicha experiencia. Se visitan y relevan los sitios, aplicando el modelo desarrollado.

Análisis morfológico

Se diseña un modelo de análisis, en función de observar, reconocer y analizar las obras enfocando en las categorías constativas. Éste deriva en un instrumento que se aplica a las obras en estudio.

Entrevistas a autores

Se diseñan y realizan a fin de recabar información acerca de intenciones de los autores, procedimientos proyectuales utilizados e influencias disciplinares y extradisciplinares.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Se prevé que los resultados del trabajo aporten al conocimiento sobre comunicación y significación en el proyecto de arquitectura.

Los mismos constituyen aportes a la actividad profesional proporcionando información específica sobre arquitectura memorial, de la cual no se cuenta con estudios preliminares a escala local. El trabajo produce información de relevancia para entes colegiados y organismos de planeamiento, para la aplicación en futuros proyectos. Su divulgación puede generar una actitud reflexiva en los profesionales que intervienen en las ciudades. Se espera contribuir a la construcción de una identidad local.

Se contribuye también al campo de la investigación proyectual con el desarrollo, revisión y discusión de estrategias metodológicas afines.

Asimismo, se prevé que los resultados constituyan aportes para la innovación y/o revisión de ejercicios analíticos y proyectuales en la enseñanza de grado del área proyectual en general y Comunicación Visual en particular.

BIBLIOGRAFÍA y REFERENCIAS

Agacinski, S. (2008). *Volumen: Filosofía y poéticas de la arquitectura*. Buenos Aires: la marca editora.

Bund, E., Recayte, P (2014). *Imagen y Forma arquitectónica en el proyecto y en el contexto real*. Mar del Plata. Universidad Nacional de Mar del Plata.

Bund, E., Andrade, A., Rábano, M., y Ricco, S. (2007). Forma Arquitectónica y mediación digital en la interacción de códigos disciplinares y sociales. *Revista i + a*, Investigación + Acción. Pp 165-185.

Hansen, P., Pidal, M., Zacannti, K., y Ricco, S. (2017). Las formas de la memoria o cómo combatir el olvido. *Cuadernos de la forma* (10), 532-537. ISBN: 978-987-42-5718-5.

Huysen, A. (2001). *En busca del futuro perdido. Cultura y memoria en tiempos de globalización*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A.

Maestripieri, E. (2006). Arquitectura y Memoria. Espacio, Lugar y Monumento. *Revista Summa+* 81, 74-87.

Pidal, M., y Recayte, P. (2017). Forma arquitectónica e imagen institucional en la ciudad de Mar del Plata. *Revista i + a*, Investigación + Acción (19), 145-156. ISSN2250-818X.

Sztulwark, P. (2009). *Ficciones de lo habitar*. Buenos Aires: Nobuko.

Torre, S. (2006). Ciudad, memoria y espacio público: el caso de los monumentos a los detenidos y desaparecidos. *Memoria & Sociedad* - Vol. 10.

El correcto uso de la tecnología para alcanzar trazabilidad y transparencia en el sector productivo textil en la Provincia de Buenos Aires

Título completo de la beca

El diseño industrial y su compromiso socio-ambiental en la planificación del ciclo de vida de los productos textiles fabricados a nivel provincial.

Beca y categoría actual: CIC- Doctoral 3er año

Período de la beca: 1-abr-2019 al 31-mar-2020

Directora: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Diseño con intención, motivación de conductas sustentables (2019-2020).

Directora: Mg. Arq. Silvia Stivale

Codirector: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

NACT de radicación: Grupo de Investigaciones en Políticas y Gestión de las Culturas (GIP GC).
Secretaría de Investigación y Posgrado.

INTRODUCCIÓN

El pasado 10 de diciembre de 2018, bajo el auspicio de la ONU por el Cambio Climático, integrantes del sector de la moda (diseñadores, marcas, proveedores, etc.) participaron de la Carta de la industria de la moda por el clima. Este documento persigue los principios fundamentales del Acuerdo de París al mismo tiempo que reconoce el papel, negativo o positivo, que puede jugar el sector de cara al cambio climático. El objetivo principal consiste en reducir las emisiones a cero para el año 2050 a partir de la implementación de planes de descarbonización a lo largo de la cadena productiva, la puesta en marcha de modelos comerciales circulares, la selección (responsable) de materiales, y la sensibilización de consumidores. Este hecho refleja la magnitud de los impactos del sector productivo textil de cara al calentamiento global, la contaminación, la desigualdad social, la crisis de la biodiversidad, etc.

Mientras el (mal)uso y abuso de los conceptos desarrollo sostenible y desarrollo sustentable los ha despojado de contenido, el mercado ofrece una larga lista de productos y servicios sustentables/sostenibles, en teoría, respetuosos con el ambiente.

A partir de los resultados obtenidos luego de la sistematización de experiencias de encuestas y entrevistas desarrolladas durante la elaboración de los primeros informes, surgió la propuesta de un campo de acción en el cual trabajar sobre la eficiencia

comunicacional de las etiquetas. Si los usuarios, en un elevado porcentaje, no las leen, éstas no pueden convertirse en una herramienta que concientice al comprador y comprometa al fabricante. Por este motivo, se pretende durante el corriente año replantear el modo de etiquetar. Antes de pensar en cómo transformar el concepto convencional de etiquetado, será necesario conocer en profundidad a los usuarios que las leerán.

Las nuevas generaciones tienen valores, ambiciones, vivencias y estilos de vida que determinan sus modos de buscar, elegir, decidir, adquirir, usar, experimentar, desechar e investigar. En el rol de consumidores prefieren productos respetuosos con el medioambiente y con los trabajadores, motivo por el cual muchas marcas y diseñadores comenzaron a orientar sus políticas de gestión hacia la sustentabilidad. Sin embargo, las prácticas de greenwashing parecen estar fuera de control, las eco-etiquetas se asignan de manera absurda, irracional y demagógica ante un Estado ausente que nada regula.

El diseño industrial aún se encuentra al servicio de un sistema económico de flujo lineal y en crisis que considera inagotables a los “recursos naturales”. Producir más cantidad en el menor tiempo posible era el modelo de negocio de la revolución industrial, ya no representa la época actual, la época del conocimiento. La impresión 3D, la realidad virtual, la inteligencia artificial, y las prendas smart, ya son parte de la cotidianeidad dentro de la industria textil-indumentaria gracias a la

apropiación de numerosos avances tecnológicos. El carácter disruptivo de Blockchain también podría hacer grandes aportes a este sector, sobre todo cuando se trata de aspectos vinculados al desarrollo sostenible.

Dentro de este marco se pretende averiguar si la correcta aplicación de esta tecnología sería capaz de brindar múltiples soluciones para crear un mercado transparente. Cuando un comercio recibe una prenda con el SKU de su proveedor, este código (trayectoria del producto) se pierde ya que el comerciante le coloca su propio número. Blockchain podría aportar un método unificado y estandarizado de seguimiento sin que la información, a modo de historial, se altere o se pierda. Por ejemplo, en referencia a la propiedad intelectual, grandes firmas comenzaron a contemplar la posibilidad de colocar microchips en la indumentaria a fin de asegurar al consumidor que aquello que están comprando es original y no una imitación.

OBJETIVOS

Se pretende repensar el modo de etiquetar las prendas luego de comprender cómo las generaciones más jóvenes accionan y reaccionan ante el consumo de indumentaria. Con ayuda de expertos informáticos se indagará en la articulación de la cadena de valor textil local-regional con la tecnología Blockchain. Específicamente se intentará determinar si las siguientes ventajas de Blockchain

podrían impactar en la producción textil:

- **Transparencia en los procesos:** registro y recopilación de información durante todo el proceso de fabricación y de suministro;
- **Seguridad:** el encriptado de datos evita la manipulación de la información registrada y previene así falsificaciones y posibles fraudes; y
- **Comunicación:** la información conecta al usuario final (consumidor), con el proveedor/comerciante y con el fabricante.

METODOLOGÍA

Con el fin de alcanzar los objetivos planteados, la metodología aplicada es descriptiva cualitativa y cuantitativa. Durante el desarrollo de este tercer informe seguirá siendo constante la revisión bibliográfica sobre autores referentes, proyectos existentes, entrevistas, noticias periodísticas y artículos científicos. La recolección de datos a través de entrevistas a diseñadores, productores, comerciantes y emprendedores también proporcionará un panorama sobre la presencia/ausencia de conciencia socioambiental en la toma de decisiones.

Las propuestas metodológicas que utilizan el campo de la comunicación y el campo del diseño industrial presentan una interesante articulación. Mientras que la

sistematización de experiencias permite crear nuevos conocimientos (Van de Velde, 2008), las estrategias del Design Thinking permiten a los profesionales proyectuales diseñar ya no meros objetos, sino experiencias. La clave de este pensamiento de diseño radica en el modelo de desarrollo de un producto o servicio (Design Doing) que integra elementos sociales y vivenciales del usuario, esto quiere decir que adopta una perspectiva integral del sujeto analizando cómo vive, qué situación transcurre y cómo afecta a su vida lo que le es brindado.

Los registros y procesos que se basan en papel no son capaces de demostrar autenticidad en los productos, tal es el caso de las etiquetas en la indumentaria. Una cadena o plataforma Blockchain podría abarcar a todos los actores involucrados en la cadena productiva, desde el productor de algodón hasta el costurero que confecciona la prenda. Esta tecnología tiene la capacidad de registrar información sobre el proceso de fabricación, el seguimiento (tracking), el reparto (delivery), el control de seguridad e higiene, etc. Desde un punto de vista aún más ambicioso, esto podría articularse con el uso de Smart Contracts a fin de agilizar la automatización de transacciones de mercadería, pedidos o pagos, las regulaciones ambientales, etc. Lo importante aquí es que a través de la correcta aplicación de esta tecnología sería posible garantizar el origen, la trazabilidad y la transparencia de productos textiles. Incorporar

Blockchain dentro de la cadena productiva en el sector textil proporcionaría valor, no desde la consideración de la innovación tecnológica sino por lo que ésta permitiría. Como beneficios complementarios se puede mencionar el ahorro de tiempo, la reducción de costos y de riesgos, y el aumento de confianza “*end to end*”.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Guerrero, R. y Retamozo, E. (2018). Análisis de ciclo de vida en el sector productivo textil-indumentaria. Poster presentado en la *XVI Edición de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología*; Programa Nacional de Popularización de la Ciencia y la Innovación, Organizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Buenos Aires, Mar del Plata.

Guerrero, R. (2017). Producción de indumentaria: los impactos invisibles. Sarda, G. (edit), Tello G., *XXXI Jornadas de Investigación y XIII Encuentro Regional. Si + Desnaturalizar y Reconstruir*. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo; Universidad de Buenos Aires. 28 y 29 de septiembre. CABA: Argentina.

Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, Universidad del País Vasco, 2009, pp. 245-260.

Coyle, K. (2004). *Understanding environmental literacy in America: and making it a reality*. NEETF/Roper Report

Klein, N. (2011). *Capitalism vs. The climate. The Nation*. <http://www.thenation.com/article/164497/capitalism-vs-climate>. Acceso: 28/01/2019

ONU. (1987) *Informe Brundtland: Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. <https://es.scribd.com/doc/105305734/ONU-Informe-Brundtland-Ago-1987-Informe-de-la-Comision-Mundial-sobre-Medio-Ambiente-y-Desarrollo>. Acceso: 28/01/2019.

Van de Velde (2008). Sistematización de experiencias. Centro de Investigación, Capacitación y Acción Pedagógica (CICAP)/ Volens Centroamérica.-- 1ª ed. Estelí: CICAP/ Volens Centroamérica. 2008. Colección: *Cuadernos del Desarrollo Comunitario*; No. 2. 176 pp.

Banco Interamericano de Desarrollo: <https://www.iadb.org/es>.

Cámara Industrial Argentina de la Indumentaria: <http://www.ciaindumentaria.com.ar/camara/>.

CLACSO: <https://www.clacso.org.ar/>.

Ministerio de Ciencia, tecnología e innovación productiva: <http://mincyt.gob.ar/>.

Pacto Global Argentina: <http://pactoglobal.org.ar/>.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) Argentina: <http://www.ar.undp.org/>.

Usina de Ideas: <https://www.usinadeideas.org/>.

Estudios sobre diseño, conductas sustentables y su promoción

Título completo de la beca

Estudios sobre conductas e impactos ambientales; enfoques de diseño para promover hábitos sustentables.

Beca y categoría actual: CIC- Doctoral 1er año

Período de la beca: 01-abr-2019 al 31-mar-2020

Director: D.I. Silvio Gadler

Codirector: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Diseño con intención, motivación de conductas sustentables.

Directora: Mg. Arq. Silvia Stivale

Codirector: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

NACT de radicación: Grupo de Investigación en Diseño Sustentable. CIPADI.

INTRODUCCIÓN

Este estudio se desprende del diseño sustentable, entendiendo a éste como reacción a *“los problemas generados por las prácticas que han ignorado las consecuencias ambientales y sociales de sus acciones”* (Rodríguez, 2004:5).

Observando la situación social-ambiental actual nos encontramos con una dinámica compleja; por un lado la mayoría de los productos que se consumen diariamente generan desechos y por otro, hay poca conciencia sobre su disposición; se mezclan reciclables con no reciclables y orgánicos; obteniendo como resultado un porcentaje nulo de material capaz de ser reciclado.

Generalmente los productos y consumibles tienen una vida lineal, la cual termina en un basural a cielo abierto, en la calle o con suerte en una cooperativa de reciclado. Muchos consumidores no recaban en la gravedad del asunto, tal vez por falta de información o porque delegan la responsabilidad en otro actor, entre otras opciones. Es necesaria la toma de conciencia por diversos medios para revertir la situación que repercute causando contaminación y sus consecuentes problemas en la salud y equilibrio ambiental.

En las ciudades turísticas, la cantidad de basura aumenta drásticamente durante las temporadas altas. En Mar del Plata el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y asimilables recolecta aproximadamente 450

toneladas/día en invierno y 700 toneladas/día en verano (Gonzalez Insua, 2015:6). Por lo que el presente trabajo de investigación se inserta dentro de los esfuerzos en materia de valorización de residuos y prevención de la contaminación en la ciudad de Mar del Plata. Parte de ello está establecido en las estrategias del documento ENGIRSU (2005): Reducción en origen y Segregación Domiciliaria, para el posterior reciclado y valorización de los materiales que lo permiten. Partiendo de la realidad de que *“sólo la tendencia actual del crecimiento poblacional y su relación directa con la producción de los RSU, puede estimarse que para el 2025 habrá un incremento de un 29% en la generación de RSU”* (ENGIRSU, 2005:4) se deberían promover acciones que fomenten:

- la reducción de los desechos;
- la segregación en lugares privados y públicos; y
- la valorización de aquellos materiales posibles de ser reciclados.

Es necesario conocer por qué hay tan baja tasa de segregación domiciliaria y por qué a las personas les cuesta adquirir conciencia sobre los residuos en la vía pública; tópicos que nos afectan a todos los habitantes. Esta etapa implicaría investigaciones más profundas y detalladas sobre cómo los usuarios se relacionan con los residuos y de qué modo el diseño industrial puede abordar estos temas para promover buenas conductas con respecto al medio ambiente.

Estas investigaciones se entrelazan con las bases teóricas de la formulación de hábitos, tomadas de aportes psicológicos y las incorpora a la actividad proyectual del diseño: este enfoque tiene como nombre Diseño para el Cambio de Comportamiento (Design for Behavior Change) o Diseño con Intención, dentro del cual encontramos diferentes perspectivas, todas ellas conducentes al objetivo de fomentar prácticas sustentables orientando acciones y promoviendo la responsabilidad en el usuario.

OBJETIVOS

General

- Indagar acerca de los usos y prácticas cotidianas en términos de sustentabilidad y manejo eficiente de los residuos en hogares y vía pública de la ciudad de Mar del Plata; y
- Proyectar y evaluar, desde el diseño, la resolución de conductas que impactan negativamente en el medio ambiente.

Específicos

Describir los comportamientos hogareños y públicos referentes al manejo de residuos sólidos. En relación a esto se indagará:

- Qué rutinas se practican hoy en día en los hogares y vía pública respecto al desecho de residuos;
- Qué percepciones o concientización hay respecto a la separación de residuos y reciclado;
- De qué maneras se podría reducir la cantidad de residuos;
- Cómo se puede generar una mayor valorización de los residuos;
- Qué instrumentos/ situaciones promueven o desalientan la separación de residuos; y
- En qué prácticas concretas se producen los mayores impactos.

METODOLOGÍA

El trabajo propone responder ciertas preguntas rectoras: ¿Cómo son los hábitos de las personas de la ciudad de Mar del Plata con respecto al manejo de residuos? ¿De qué forma se podría dar mayor valor a los residuos reciclables? A su vez, y en relación con lo anterior, interesa responder: ¿Cómo el Diseño para el Cambio de Comportamiento puede fomentar modificaciones en los hábitos de las personas?

Esta investigación tiene un carácter flexible, permitiendo que la misma evolucione según las necesidades intrínsecas del trabajo. Se utilizará una metodología de índole cualitativa basada en entrevistas y registros

visuales como filmaciones y fotografías que permitan reconstruir los hábitos referentes a la manipulación de los residuos en integrantes de hogares de la ciudad de Mar del Plata.

PRINCIPALES IMPACTOS ESPERADOS

La idea es abonar el campo social- ambiental con aportes de diferentes ramas. En la cual se incorpore la responsabilidad del consumidor y del sector público y privado.

La intención a través de este trabajo es generar mayor conciencia sobre los residuos, y que esto permita una mayor valorización y consecuente separación y reciclado.

REFERENCIAS

Gonzalez Insua, M. G., y Ferraro, R. (2015). Los residuos sólidos urbanos en Mar del Plata, Argentina: ¿problema ambiental o insumos para la industria? *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (17), 57-85.

Rodriguez, E. (2004). User research and eco-ergonomics:

encouraging environmentally effective behaviours in product users through the industrial design process. *International Conference on Sustainability Engineering and Science*, Sheraton Hotel and T flowers, Auckland, New Zealand, 6th-9th July.

Ministerio de Salud y Ambiente. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2005). *ENGIRSU*.

Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Ordenamiento Territorial en la interfase urbano-rural. El área serrana del Partido de General Pueyrredon

Título completo de la beca

Gestión Integrada de Recursos Hídricos en el Ordenamiento Territorial como aporte al Desarrollo Sostenible del periurbano. El área serrana del partido de General Pueyrredon, Provincia de Buenos Aires.

Beca y categoría actual: CONICET- Interna Doctoral

Período de la beca: 01-abr-2014 al 31-mar-2019

Director: Dr. Héctor E. Massone

Codirectora: Dra. Julieta Dalla Torre

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Estudio de las áreas de expansión en el partido de General Pueyrredon en relación con los ejes viales 11 y 226. Desafíos para una agenda basada en la sustentabilidad del desarrollo urbano.

Directora: MSc. Marisa C. Sagua

Codirectora: Arq. Adriana B. Olivera

NACT de radicación: Grupo de Estudios de Sustentabilidad del hábitat y urbano-territorial (GESHUT) / Instituto del Hábitat y del Ambiente (IHAM).

Esta beca también se inserta en el proyecto “Análisis del ciclo hidrológico a través de modelos conceptuales y numéricos y su vinculación con las actividades socio-productivas en el sudeste bonaerense”, del Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario (IGCyC UNMdP-CIC).

INTRODUCCIÓN

La relación entre la ocupación del territorio y el agua se hace evidente a partir de procesos que garantizan la vida de las personas y el desarrollo de sus actividades (agrícolas, ganaderas, forestales, mineras, industriales, recreativas, procesos de urbanización, entre otras). Sin embargo, dichas actividades pueden afectar de una u otra forma a los recursos hídricos, originando procesos tales como: la contaminación de origen residencial, agrícola o industrial; la sobreexplotación de las fuentes de recursos hídricos; las inundaciones/anegamientos; la eutrofización de los cuerpos de agua; la erosión, etc. (Carter, 2007). Por lo tanto, la interacción entre los asentamientos y las cuencas hidrográficas debe ser adecuadamente considerada para prevenir riesgos de origen hídrico, así como para garantizar el acceso al agua para el consumo humano, una de las claves para lograr el DS (Dourojeanni y Jouravlev, 1999). Es indudable que el agua es determinante y limitante a la hora de plantear cualquier proceso de gestión territorial, por lo que no es posible concebir una política de OT alejada de una política hídrica (Llop, 2012). Por otra parte, tampoco es factible plantear un proceso de GIRH en un territorio determinado, sin una clara referencia a las relaciones e interacciones que se producen entre los distintos componentes del sistema territorial en cuestión (Vich, 2010). A pesar de esto, las políticas hídricas y las territoriales han estado tradicionalmente separadas o con escasos puntos en común (Woltjer y Al, 2007).

Autores europeos resaltan el aumento de la interacción entre la gestión del agua y el OT, especialmente a partir de la sanción de la Directiva Marco sobre el Agua, principal instrumento de política hídrica en Europa (Wiering e Immink, 2006; Carter, 2007; Kidd, 2007; Woltjer y Al, 2007; Voogd y Woltjer, 2009; del Moral Ituarte, 2009). Esta directiva, aprobada en 2000 por el Parlamento Europeo, introdujo un enfoque global para la gestión y la protección de las aguas superficiales y subterráneas basado en las cuencas hidrográficas. En este sentido, del Moral Ituarte (2009) destaca que durante los últimos años se ha ido reforzando la idea de que la gestión del agua debe plantearse necesariamente en el marco de una estrategia territorial de referencia; que la planificación hidrológica tiene que entenderse como un instrumento al servicio de una determinada política territorial; y que las demandas y disponibilidades de agua de cada cuenca sólo pueden fundamentarse en el diagnóstico y la consiguiente formulación de la política de OT. Así, la GIRH en el territorio se hace aún más imprescindible, dado que el agua está presente en todas las actividades de producción y reproducción social y en todas las dimensiones del territorio (del Moral Ituarte, 2009).

En América Latina, autores como Ovalles *et al.* (2008) también destacan que es indispensable la incorporación del territorio en el diseño de políticas públicas basadas en el enfoque del DS y que la ordenación de cuencas hidrográficas es una herramienta apropiada al servicio de esta concepción de desarrollo. Asimismo, Andrade

Pérez y Navarrete Le Blas (2004) plantean que es cada vez más urgente integrar la gestión del agua a la planificación de los usos del suelo y el OT, permitiendo evaluar de manera integral y equitativa, la distribución y el manejo del agua en todo el ciclo hidrológico, trascendiendo las fronteras político administrativas a nivel municipal, regional y hasta global.

En Argentina, autores locales también plantean que no es posible la concepción ni la aplicación de una legislación de OT que esté disociada de la gestión integrada del agua (Duek y Comellas, 2011; Buccheri *et al.*, 2013). Una de las líneas de intervención que se deben tener en cuenta para la implementación de la GIRH, y que constituye un elemento esencial para el OT, es el conocimiento del sistema territorial con énfasis en los recursos hídricos a través de variables como la cantidad, calidad y accesibilidad al agua, así como la distribución, la contaminación, la participación de distintos actores sociales y sus relaciones de poder. Este conocimiento ayuda a los procesos de OT en la etapa de análisis, elaboración del diagnóstico y en la construcción del modelo deseado de territorio (Buccheri *et al.*, 2013). Otro de los elementos que mencionan los autores es el balance hídrico, que surge de la relación de oferta (sistema hídrico) y demanda (usos del agua). En tal sentido, *“cualquier intervención debe hacer que los diferentes usos del suelo aseguren la disponibilidad de agua a largo plazo, evitando su agotamiento y la afectación innecesaria hacia usos no eficientes”* (Buccheri *et al.*, 2013: 14).

Asimismo, de acuerdo con estos autores, la GIRH también considera el uso de herramientas económicas para estimar el valor del agua y aportar elementos esenciales para la definición de políticas de OT. Por otra parte, la GIRH también aborda dos temas esenciales a la hora de construir el modelo deseado de territorio, en el marco del OT: la gestión de los riesgos de origen hídrico, tales como las inundaciones, las sequías, la erosión y la contaminación; y la estimación de la variabilidad climática o el cambio climático para modelar el territorio sobre la base de distintos escenarios posibles (Buccheri *et al.*, 2013). Por su parte, Gudiño y Cuello Rüttler (2017) destacan la importancia de considerar al OT como una forma de planificación y gestión que contemple a los recursos hídricos como un componente vital de la organización del territorio.

Como antecedente normativo cabe destacar la consideración de la importancia de la GIRH en la Ley 8051/09 de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo de Mendoza. En este sentido, el Plan Provincial de OT (PPOT), aprobado en 2017, tiene como uno de sus objetivos: *“impulsar la GIRH como elemento estratégico para el OT, propendiendo a la preservación del recurso, la eficiencia de su uso y la garantía de su acceso para el consumo humano y las actividades productivas”* (Agencia Provincial de Ordenamiento Territorial de la provincia de Mendoza [APOT], 2017: 46) con Directrices y Lineamientos específicos para su implementación. Como consecuencia se propone un programa denominado Gestión Integrada

de los Recursos Hídricos y del Territorio, el cual incluye tres subprogramas: Agua Subterránea, Agua Superficial y Gestión Integrada del Agua para el Sistema Urbano.

Por otro lado, en América Latina en general y en Argentina en particular, el crecimiento de las ciudades se produce mayoritariamente sin pautas claras de OT dando como resultado la conformación de espacios periurbanos sumamente complejos (Ferraro *et al.*, 2016). Este espacio es considerado un mosaico heterogéneo de actividades, usos, procesos y conflictos socio-ambientales (Allen, 2003; Zulaica, 2010). Además, presenta una marcada dinámica que se manifiesta a partir de diversas transformaciones territoriales: cambios en el uso del suelo, de rural a residencial; aumento de la demanda de los recursos naturales agua y suelo; incremento demográfico; y la falta de planificación territorial que se evidencia en la expansión y crecimiento urbano sin la extensión de las infraestructuras de servicios (Sagua y Massone, 2007).

OBJETIVOS

General

Incorporar el enfoque de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos al Ordenamiento Territorial a fin de contribuir al Desarrollo Sostenible de espacios periurbanos.

Específicos

- Identificar los principios e instrumentos de la GIRH a fin de vincularlos al enfoque teórico y metodológico del OT;
- Caracterizar los subsistemas físico-natural, físico-construido y socioeconómico del área serrana del PGP;
- Analizar el subsistema político-institucional del área serrana del PGP, a partir de las reglas institucionales y los actores involucrados en el OT y la gestión del agua;
- Realizar una síntesis del diagnóstico para determinar las unidades de integración territorial que componen el área serrana del PGP; y
- Diseñar una propuesta de incorporación de la GIRH al OT del área serrana del PGP.

METODOLOGÍA

El sistema territorial analizado fue abordado desde el enfoque de los sistemas complejos propuesto por Rolando García (1986; 1994). El mismo constituye un enfoque teórico-metodológico que supone una estrategia de investigación interdisciplinaria para el diagnóstico integrado de problemas complejos concretos y, que además, resulta compatible con el diseño de estrategias de investigación-acción participativas orientadas a

la acción y transformación de dichas problemáticas (Rodríguez Zoya, 2018). Ambas características resultan importantes al problema de investigación indagado en esta tesis, así como pertinentes a las perspectivas epistemológica, teórica y metodológica adoptadas.

La metodología empleada combinó los enfoques cuantitativo y cualitativo e implicó una triangulación intermetodológica, en la que diversos métodos son aplicados a los mismos objetos, fenómenos o situaciones (Valles, 1999; Vasilachis de Gialdino, 1992).

Se trabajó a partir de datos primarios y secundarios mediante tareas de campo y de gabinete para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación.

Se utilizaron diferentes técnicas de recolección de datos, tales como: las documentales (revisión de literatura, de notas periodísticas y de documentos oficiales y normativa a nivel internacional, nacional, provincial y local); las observacionales (salidas a campo y observación participante en las reuniones de la Red Interinstitucional de Trabajo Comunitario “Juntos Podemos” de la Zona Oeste Rural); las conversacionales (entrevistas semiestructuradas y realización de un taller de mapeo colectivo denominado Encuentro sobre Problemáticas del Agua) y las de tipo experimental (campaña de muestreo en perforaciones domiciliarias).

Con respecto a las técnicas de análisis y procesamiento de datos, se realizaron cartografías temáticas de

los subsistemas físico-natural, físico-construido y socioeconómico mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) a través del software libre QGIS 2.18.9. Asimismo, mediante esta herramienta, se llevó a cabo un análisis territorial a nivel de radio censal en base a datos provistos por el INDEC, construyendo mapas sociales tales como: tipos de radios censales; densidad de población; y población extranjera. Además, se analizaron estadísticamente los datos censales mediante tablas, gráficos y mapas. Por último, teniendo en cuenta que análisis de los datos cualitativos es un proceso en continuo progreso (Taylor y Bogdan, 1987), se codificaron y analizaron en profundidad los documentos recopilados; las transcripciones de las entrevistas; las notas de campo tomadas durante las observaciones, las reuniones periódicas de la Red y el Encuentro sobre Problemáticas del Agua. De esta manera se llegó a conclusiones parciales las cuales fueron luego enriquecidas a partir de la información obtenida del análisis estadístico de los datos.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

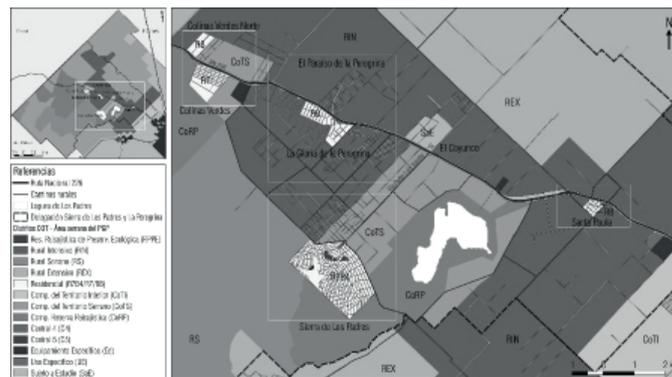
Esta investigación busca aportar a la discusión teórica en cuanto a la vinculación entre el OT y la gestión del agua. Los resultados apuntan a contribuir a la generación de un corpus teórico que permita ampliar el conocimiento

con respecto a la incorporación de los principios e instrumentos de la GIRH en las distintas etapas del OT. En este sentido, se busca brindar elementos concretos en pos del desarrollo sostenible del periurbano.

Por otro lado, al profundizar en el conocimiento del área de estudio y plantear propuestas para su ordenamiento se pretende contribuir con información valiosa para la toma de decisión, especialmente para aquellos ámbitos vinculados al diseño e implementación de políticas de gestión territorial en el PGP; sobre todo si se tiene en cuenta la ineficiencia de políticas de OT y la falta de una gestión integrada del agua en el área de estudio. Más específicamente, se prevé que los resultados contribuyan a un proceso de OT a escala municipal. Finalmente, también se espera contribuir a la transformación de la realidad, especialmente a partir de la construcción de conciencia en los propios habitantes y actores sociales que se apropian de este espacio y construyen este territorio.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Calderón, G. (2017). Implementación de la política de ordenamiento territorial en el área serrana del Partido de General Pueyrredon (Provincia de Buenos Aires, Argentina). *Revista I+A Investigación + Acción*, 20(20),



Título: Distritos según el COT en el área serrana del partido de General Pueyrredon. Fuente: Calderón (2017).

pp. 39-62. Disponible en: <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/ia/article/view/IA20-02>.

Calderón, G., Duek, A. E., Sagua, M. C. & Massone, H. E. (2016). Spatial Planning and Water Management at a local scale. Case study of Sierra de Los Padres (General Pueyrredon, Buenos Aires province, Argentina). Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). *IV World Planning Schools Congress 2016. Rio de Janeiro: Letra Capital*. 1663 pp. Disponible en: <http://wpsc2016.com.br/proceedings.html>.

Calderón, G., Massone, H. E. y Sagua, M. C. (2014). Caracterización preliminar del área serrana del sudeste bonaerense en el marco de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos. El caso de Sierra de Los Padres (Municipio de General Pueyrredon). Tagliavini, D. (comp), IFRH (2014), *2^{da} Encuentro de Investigadores en Formación en Recursos Hídricos. Resúmenes de Trabajos*. Ezeiza: Instituto Nacional del Agua. 128 pp. <https://www.ina.gov.ar/ifrh-2014/?seccion=3#eje1>.

REFERENCIAS

Allen, A. (2003). La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo. *Cuadernos del CENDES*, 20(23), 7-21.

Andrade Pérez, A. y Navarrete Le Blas, F. (2004). *Serie Manuales de Educación y Capacitación Ambiental 8. Lineamientos para la aplicación del enfoque ecosistémico a la gestión integral del recurso hídrico*. Ciudad de México: PNUMA.

Agencia Provincial de Ordenamiento Territorial de la provincia de Mendoza (APOT). (2017). *Plan Provincial de Ordenamiento Territorial*. Mendoza: APOT.

Buccheri, M. J., Comellas, E. A. y Fasciolo, G. (2013). El enfoque de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y su vinculación al proceso de Ordenamiento Territorial. *Ordenamiento territorial y desarrollo sustentable en la provincia de Mendoza*. Mendoza: Editorial EDIUNC. (en prensa).

Carter, J.G. (2007). Spatial planning, water and the Water Framework Directive: insights from theory and practice. *The Geographical Journal*, 173 (4), 330-342.

Del Moral Ituarte, L. (2009). Nuevas tendencias en Gestión del agua, ordenación del territorio e integración de políticas sectoriales. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 13(285).

Dourojeanni, A. y Jouravlev, A. (1999). *Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 176 pp.

Duek, A. E. y Comellas, E. (2011). Ordenamiento territorial y gestión integrada de los recursos hídricos: dos políticas implementadas en Argentina. *Revista Tiempo y Espacio*, 26, 153-170.

Ferraro, R., Zulaica, L. y Echechuri, H. (2016). *Exurbia, los límites móviles de Mar del Plata*. Mar del Plata: UNMdP.

Gudiño, M.E. y Cuello Rüttler, L. (2017). Derecho al agua. Aportes del ordenamiento territorial a la gestión y planificación de los recursos hídricos. Pinto, M., Estrella, J. y Gennari, A., *Agua y Sociedad*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lajouane.

Kidd, S. (2007). Towards a framework of integration in spatial planning: an exploration from a health perspective. *Planning Theory & Practice*, 8(2), 161-181.

Llop, A. (2012). *Gestión integrada de recursos hídricos y ordenamiento territorial. Taller sobre GIRH y OT. Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua, Instituto Nacional del Agua, (CELA-INA)*. Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo). Auspiciado por la Red Argentina de Capacitación y Fortalecimiento de los Recursos Hídricos (Arg Cap-Net). Mendoza, 29 al 31 de octubre.

Ovalles, Y., Méndez Vergara, E., y Ramírez, G. (2008). Ordenación de cuencas hidrográficas. Un reto al conocimiento, la acción y la gestión. *Revista Forestal Venezolana*, 52(2), 241-252.

Sagua, M. C. y Massone, H. E. (2007). Corredor Mar del Plata Balcarce. Caracterización preliminar del estado y tendencias ambientales de un territorio de expansión urbano-regional en el sureste bonaerense. Cap. II. Las cuestiones urbanas y la vulnerabilidad frente al cambio climático. Tancredi, E. y Da Costa Pereyra, N. (coords), *Dimensiones Humanas del Cambio Ambiental en Argentina. Hacia la Construcción de una Agenda Científica Ambiental Interinstitucional*. Luján: Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján. 416 pp.

Vich, A. I. J. (2010). El sistema hídrico como determinante del ordenamiento territorial. *Curso Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Acción*. Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, UNCuyo y CELA-INA. Mendoza, 15 al 19 de noviembre de 2010.

Voogd, H. & Woltjer, J. (2009). Chapter 10: Water Policy and Spatial Planning. Linkages between Water and Land Use. Reinhard, S. y Folmer, H., *Water policy in the Netherlands. Integrated management in a densely populated delta*. Washington, DC: Resources for the Future.

Wiering, M. & Immink, I. (2006). When water management meets spatial planning: a policy arrangements perspective. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 24, 423-438.

Woltjer, J. & Al, N. (2007). Integrating Water Management

and Spatial Planning. *Journal of the American Planning Association*, 73 (2), 211-222.

Zulaica, L. (2010). *Transformaciones territoriales en el sector sur del periurbano marplatense: causas y consecuencias ambientales*. Tesis de Doctorado en Geografía. Bahía Blanca: Universidad Nacional del Sur.

REFERENCIAS METODOLÓGICAS

García, R. (1986). Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos. Leff, E. (coord), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. Ciudad de México: Siglo XXI Editores.

García, R. (1994). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. Leff, E. (coord), *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*. Barcelona: Editorial Gedisa S.A.

Rodríguez Zoya, L. G. (2018). Contribución a la crítica de la teoría de los sistemas complejos: bases para un programa de investigación. *Estudios Sociológicos*, 36(106), 73-98.

Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Paidós.

Valles, M. S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*.

Madrid: Editorial Síntesis, S.A.

Vasilachis de Gialdino, I. (1992). *Métodos cualitativos I. Los problemas teórico-epistemológicos*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Estrategias y recursos proyectuales de crecimiento y adaptabilidad para la vivienda de interés social

Título completo de la beca

Vivienda de interés social evolutiva en terreno propio en el Partido de General Pueyrredon / Mar del Plata. Estrategias y recursos proyectuales para el proyecto arquitectónico.

Beca y categoría actual: CONICET- Interna Doctoral

Período de la beca: 01-abr-2017 al 31-mar-2022

Director: Arq. Horacio Bertuzzi

Codirector: Mg. Arq. Fernando Alfonso Cacopardo

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Viviendas evolutivas en terreno propio. Tipologías para el sudeste de la Provincia de Buenos Aires. 2018-2019.

Director: Arq. Horacio Bertuzzi

NACT de Radicación: Grupo de Taller de Estudios de Diseño Habitacional. Centro de Estudios de Diseño (CED).

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la vivienda de interés social es una de las respuestas del estado al déficit habitacional, problemática aun latente en Latinoamérica. Para poder pensar qué criterios de solución habitacional pueden responder con los recursos disponibles a los aspectos más urgentes y graves de la situación crítica (Pelli, 2007) es que se plantea el enfoque de esta investigación.

Es necesario entender la vivienda social en terreno propio como aquella perteneciente a conjuntos implantados en la trama urbana, que devienen de las necesidades de una población determinada y surgen como iniciativas estatales destinadas a sectores de bajos recursos, encuadradas dentro de normativas específicas para la vivienda económica, de protección social. Ésta debe insertarse y adaptarse a un contexto físico y cultural regional.

Se entiende la necesidad de estudiar los diferentes prototipos de vivienda a partir de su clasificación y análisis tipológico, y a su vez en base a cuáles son los crecimientos planteados por las diferentes operatorias, los crecimientos posibles en base a la tipología de la vivienda y los crecimientos realizados por los habitantes. Se considera que los proyectos de vivienda de interés social varían según las diferentes tipologías y que es posible construir estrategias y recursos comunes/generales para mejorar, las posibilidades de crecimientos y adaptabilidad a los requerimientos de cada usuario.

Tomando estas afirmaciones se plantea como problemática: ¿cómo aportan al conocimiento del proyecto de vivienda de interés social el desarrollo de estrategias y recursos proyectuales para el crecimiento y adaptabilidad en relación a la apropiación del habitante, en el partido de General Pueyrredon?.

Para definir la variable central el proyecto de vivienda de interés social estatal, primero es necesario entender al contexto cultural local, tomamos por relevante lo expuesto por Miguez y Seman (2006) quienes proponen que en los últimos 30 años la estructura social Argentina sufrió una serie de cambios, que afectaron desfavorablemente a los sectores de menores ingresos. En pleno proceso de descenso y precarización fueron múltiples las respuestas que en diversos planos (político, pero también artísticos, familiares, religiosos, etc.) articularon los sectores populares, en parte como estrategias de adaptación y resistencia en un contexto de carencia. Nuevos dispositivos tecnológicos que se hacían accesibles por su abaratamiento, pero también recursos culturales que emergían de los múltiples sincretismos que surgían de un mundo cada vez más interconectado y de la propia creatividad de los que debían generar estilos de vida. Este contexto de la cultura popular puede verse directamente reflejado en los modos de habitar la ciudad y específicamente la vivienda.

Se tomó como referente a las investigaciones realizadas por Barreto *et al.*, (2013) quienes plantean la necesidad

de incorporar una visión integral en la resolución de la vivienda dejando de lado el paradigma sectorial que considera que la resolución de la necesidad habitacional se reduce exclusivamente a la provisión de vivienda estandarizada y que es necesario asumir la complejidad que debe resolver más de un sistema posible. A su vez definen un hábitat digno como la meta que debe aspirar toda política habitacional. Plantean que cuando el estado asigna las viviendas, por más de que estas sean una importante ayuda, las características de las viviendas pueden llegar a exigir cambios culturales a los que no siempre los usuarios se adaptan con facilidad. Proponen que el proyecto de vivienda debe incorporar criterios de flexibilidad en el diseño, de modo que las mismas permitan distintas distribuciones funcionales y áreas de trabajo que no interfieran en la vida de los hogares.

Una vez realizada la aproximación a la definición de la variable central podemos acercarnos al recorte de las variables independientes:

- Como estrategias entendemos a las operaciones proyectuales de alto alcance y recursos a la decisiones proyectuales y tecnológicas unitarias que permitan el desarrollo de crecimiento y adaptabilidad en la vivienda (Bertuzzi, 2016);
- Se entiende por crecimientos y adaptabilidad como la capacidad de la vivienda para cambiar en base a los requerimientos de los usuarios, sin perder las

condiciones de habitabilidad y permitiendo variantes en los usos. Estos varían en base a las condiciones tipológicas. Montaner (2010) plantea que la adaptación de la vivienda a la diversidad de modelos familiares y a la evolución de cada uno de ellos, la necesidad de construir un entorno doméstico carente de jerarquías, y la dotación adecuada en el hogar de los espacios que facultan tanto labores productivas como reproductivas, constituyen los ejes de reflexión agrupados en torno al concepto Sociedad; y

- La problemática del rol del usuario podemos verla desarrollada por Liernur (2006) que expone como que la vivienda no es una casa. En la casa puede haber seres vivos, pero también muertos, puede haber costureras, tesoros y caballos, puede haber enfermos, maestros y familias, carretillas y locos, dioses, tíos viejos y árboles.

Con respecto al territorio, teniendo en cuenta a lo expuesto por Falabella (2010), la ciudad de Mar del Plata fue parte de estas políticas habitacionales, generándose diferentes resultados dependiendo de la operatoria y su ejecución. Entre las operatorias realizadas desde el 1974 en adelante se destacan: Plan Veá; Raíces; Plan 1500 viviendas, ProCasa I y II; Programa Nueva Generación; Plan Federal de Vivienda; el Plan Dignidad. Aunque estos emprendimientos afrontaron en alguna medida el déficit habitacional, no consideraron otras cuestiones de importancia. Como destacan Torres *et al.*

(2001), la continuidad en la construcción de vivienda de interés social, no es tal si buscamos en ella una planificación estratégica vinculada con la solución del déficit crónico nacional de viviendas, si reclamamos acciones tendientes a la integración urbana de estos asentamientos humanos, del completamiento de sus equipamientos y servicios, o si aspiramos a que la ciudad integre a estos fragmentos construidos con la misma calidad edilicia y urbana que tiene el resto.

OBJETIVOS

General

Aportar a la construcción de estrategias y recursos proyectuales para el crecimiento y adaptabilidad por parte de los habitantes, a partir del análisis de los procesos de apropiación de la vivienda de interés social en el Partido de General Pueyrredon.

Específicos

- Describir y comparar las diferentes operatorias públicas de vivienda, en base a los prototipos propuestos, las necesidades del conjunto, las condicionantes de los respectivos contextos, los medios de financiación y los resultados post-ocupacionales;

- Clasificar y analizar viviendas de interés social en base a su tipología. Detectar características comunes entre los distintos prototipos, a partir del análisis del núcleo inicial y su relación con el terreno, la circulación y accesos, los servicios y la estructura y la envolvente;
- Evaluar el desempeño de los prototipos de vivienda, a partir de conformar una herramienta que permita determinar la capacidad de crecer y adaptarse, en base al proyecto propuesto en la operatoria y las posibilidades propias de cada tipología; e
- Identificar los cambios de paradigmas familiares, la diversidad de formas laborales y la incorporación de los nuevos procesos de información y comunicación. A partir del análisis de como los usuarios se apropian de la vivienda.

METODOLOGÍA

La metodología planteada para la realización del trabajo está desarrollada en 4 fases: Exploratoria-Descriptiva, Analítica, Estudio de campo y de Resultados.

Fase Exploratoria-Descriptiva

- Recopilación de casos de estudio: Selección de conjuntos de vivienda social estatales en terreno

propio en el Partido de General Pueyrredon de Buenos Aires a partir de los años 70' hasta la actualidad, estableciendo como criterio de selección las distintas operatorias y fuentes de financiación a través de la recopilación de información de fuentes estatales, seleccionando 13 operatorias, 23 conjuntos;

- Conformación de planos de referencia, características y selección de operatorias;
- Mapa de ubicación de los distintos conjuntos habitacionales diferenciando densidades, operatorias y año de construcción; y
- Estudio de la bibliografía general y específica. Definición del marco teórico.

Fase Analítica

- Análisis y Clasificación de ejemplos en base a las características tipológicas;
- En base al terreno: en esquina, entre medianeras; en una y dos plantas; la orientación y la morfología;
- En base a la tipología: Cantidad de ambientes, ubicación del núcleo húmedo y disposición de las circulaciones; y
- Generación de una herramienta de evaluación de los casos. Determinación de los distintos parámetros y variables específicas a analizar.

Definición de las variables para el crecimiento y la

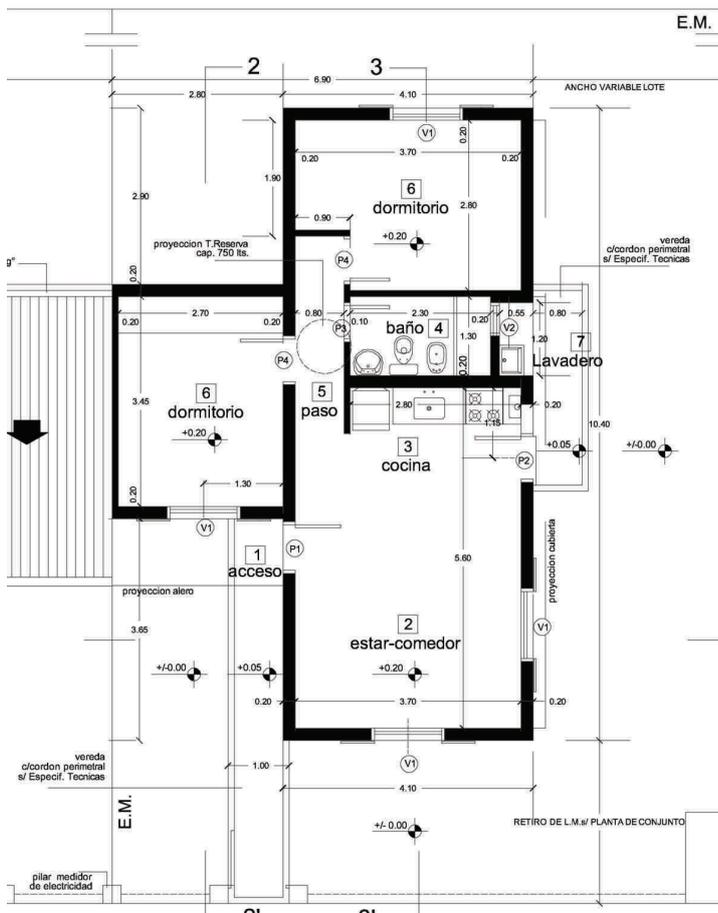
adaptabilidad para ser evaluadas en relación a:

- Recursos anteriores a la construcción de la vivienda y recursos posteriores a la construcción de la vivienda;
- En base a el terreno de implantación, circulaciones accesos, servicios, cubiertas y estructura;
- En base a las operaciones como adiciones, ampliaciones, soportes y cambios de función; y
- Categorías como lo topológico dimensional, lo tecnológico y lo funcional.

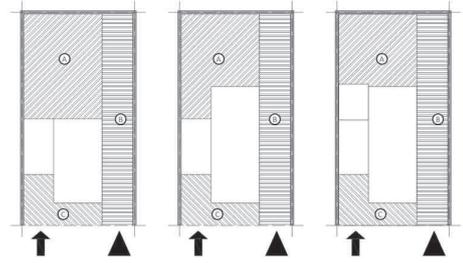
Fase Estudio de Campo

- Base de muestra y selección de los conjuntos habitacionales;
- Listado de conjuntos existentes (énfasis en operatorias y número de viviendas construidos y ocupados);
- Aproximación a través de google earth de los crecimientos – Análisis Datos censo Nacional 2010/2020; y
- Determinación de la muestra: Muestra intencionada representativa del universo de análisis. Estimando un 10% de los casos del total del conjunto total de vivienda.

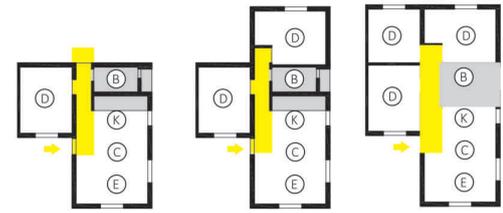
Instrumentos de recopilación de información primaria: encuesta psicosocial, registro técnico y ficha de levantamiento de funciones.



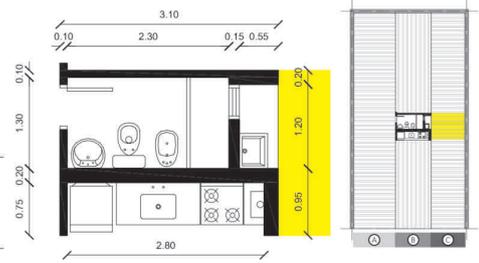
E.M. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO



CANTIDAD DE AMBIENTES



DISPOSICIÓN NÚCLEO HÚMEDO



Título: Características tipológicas de la vivienda. Fuente: Elaboración propia en base a documentación de la Municipalidad de General Pueyrredon, Díaz Varela y Tomadoni, 2018.

Fase de Resultados

- Determinación de estrategias y recursos proyectuales realizados y posibles para la vivienda de interés social en terreno propio del Partido de General Pueyrredon; y
- Diseño y redacción del instrumento-informe final, sintetizando los conocimientos y distintas estrategias y recursos proyectuales de las viviendas de interés social, identificadas en la investigación, y su ejemplificación.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

El impacto en relación a los avances realizados en la investigación, surgen a partir de la profundización y análisis de los crecimientos en los proyectos de vivienda de interés social, en General Pueyrredon, en relación a: El lote como objeto de análisis; la relación entre las circulaciones y servicios; la relación entre los módulos de uso y las características formales de la envolvente; las características de la Envolvente y Estructura. A partir de estos fue posible una aproximación a estrategias y recursos para el proyecto arquitectónico. A su vez, es posible observar que los núcleos iniciales de las viviendas plantean reducidas posibilidades de crecimiento, pese a esto los habitantes crecen de diversas maneras sobre la vivienda otorgada, permitiendo entender un proceso de apropiación por parte de las familias, a

partir de una integración en las unidades que habitan. Es posible plantear que los análisis post-ocupacionales de la vivienda permiten considerar soluciones, que colaboran con la sustentabilidad social e involucran al hábitat popular, asociado al problema habitacional con un concepto más extendido respecto a la vivienda.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Díaz Varela, M. J. y Tomadoni, M. M. (2018). La sustentabilidad en el proyecto de vivienda de interés social: Indicadores de valor aplicados al conjunto habitacional Plan Dignidad, Barrio Don Emilio, Mar del Plata, Argentina. *III Congreso Internacional de Vivienda Colectiva Sostenible*, Guadalajara, México.

(2018). Evaluación de la sustentabilidad del proyecto de vivienda de interés social mediante indicadores: El caso del Plan Dignidad en el barrio El Martillo, Mar del Plata. *ARQUISUR Revista*, Número 8.

Tomadoni, M. M. y Díaz Varela, M. J. (2019). Sustentabilidad social en la vivienda de producción estatal: construcción de indicadores de evaluación a partir del proyecto Quinta Monroy (estudio Elemental, 2002, Iquique, Chile. *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*. Número 14.

REFERENCIAS

Barreto, M. A., Benítez, M. A. y Puntel, M. L. (2013). Vivienda social y estrategias de supervivencia. Soluciones adecuadas a partir de un estudio de caso. *Revista INVI* N° 84, 19-57.

Bertuzzi, H. (2016). *Hacia una arquitectura adaptable. Estrategias y recursos proyectuales para la vivienda de interés social en altura*. Mar del Plata.

Falabella, M. (2010). *Los conjuntos habitacionales en Mar del Plata: problemas de precariedad*. Mar del Plata: Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. UNMdP.

Liernur, J. (2006). AAAdueño.2amb.Va.Urq. chiche.4522-4789. Sarquis, J., *Arquitectura y modos de habitar*. Buenos Aires: nobuko.

Miguez, D., y Seman, P. (2006). Diversidad y recurrencia en las culturas populares. D. Miguez, y P. Seman, *Entre santos, cumbias y piquites. Las culturas populares en la Argentina reciente*. Buenos Aires: Editorial Biblos.

Montaner, J. (2010). *Herramientas para habitar el presente*. Barcelona: Master laboratorio de vivienda del siglo XXI.

Pelli, V. S. (2007). *Habitar, Participar, Pertenecer. Acceder a la vivienda - Incluirse en la sociedad*. Buenos Aires: Nobuko.

Torres Cano, M., Dimarco, J., Dimarco, L., & Leiva, M. (2001). *Rehabilitación de conjuntos habitacionales*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Paisajes y servicios ecosistémicos en Mar del Plata

Título completo de la beca

Infraestructura ecológica de la ciudad de Mar del Plata y la valoración sociocultural de sus servicios ecosistémicos urbanos.

Beca y categoría actual: CONICET- Interna Doctoral

Período de la beca: 01-abr-2018 al 31-mar-2023

Directora: MSc. Rosana Ferraro

Codirectora: Dra. M^a Laura Zulaica

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Indicadores de sustentabilidad en áreas urbanas y periurbanas de Argentina: aplicaciones al partido de General Pueyrredon y en el centro-sur bonaerense.

Directora: Dra. M^a Laura Zulaica

Codirector: MSc. Rosana Ferraro

NACT de Radicación: Grupo de Estudios Ambientales Urbanos y Periurbanos (GEAUP).
Instituto del Hábitat y del Ambiente (IHAM).

Esta beca también se inserta en el proyecto “Midiendo la sustentabilidad urbana. Tres escalas de análisis y aplicación: urbana-intraurbana; local-región y nacional. Segunda Fase.”

INTRODUCCIÓN

La relación sociedad-naturaleza ha sido abordada desde múltiples perspectivas. Entre las provenientes de las tradiciones sistémicas, el enfoque de los sistemas socio-ecológicos entiende a los sistemas como un entramado de relaciones en torno a recursos que son necesarios para la vida humana; por este motivo, para su estudio se consideran los sistemas sociales que interactúan en un espacio determinado (Urquiza Gómez y Cadenas, 2015).

Desde este enfoque los servicios ecosistémicos se definen como los beneficios que las personas obtienen directa o indirectamente de los ecosistemas. Estos incluyen servicios de aprovisionamiento, como los alimentos y el agua; servicios de regulación, como la regulación de las inundaciones o la degradación del suelo; servicios de base o soporte, necesarios para la producción de los demás tipos de servicios, como la formación del suelo y los ciclos de los nutrientes; y servicios culturales, que comprenden todos los beneficios no materiales obtenidos de la relación entre las personas y la naturaleza, como los recreacionales, espirituales y religiosos (MEA, 2003). Cuando estos beneficios son provistos por ecosistemas urbanos y sus componentes de denominan Servicios Ecosistémicos Urbanos (SEU) (Gómez-Baggethun *et al.*, 2013).

Se trata de una noción que tiene su origen en el movimiento ambientalista de Estados Unidos en la década de 1970 y en la conceptualización creciente de la

naturaleza como conjuntos de sistemas integrados, pero aparece claramente en los medios académicos con las publicaciones de Daily (1997) y Costanza *et al.* (1997), y se presenta como una alternativa para mostrar que la conservación de los ecosistemas no es sólo una aspiración ética de la sociedad, sino que está estrechamente ligada a la satisfacción de las necesidades básicas de la vida humana y que los seres humanos son parte integral del ecosistema (Balvanera *et al.*, 2011).

La presente investigación se enfoca en los SEU culturales presentes en los paisajes definidos a partir de la infraestructura ecológica de la ciudad de Mar del Plata y su periurbano. Dicha infraestructura es entendida como el conjunto de todas las redes naturales, semi-naturales y artificiales de los sistemas ecológicos presentes dentro y alrededor de las zonas urbanas (Tzoulas *et al.*, 2007).

La valoración de los SEU tiene múltiples dimensiones, siendo las más significativas la ecológica, la económica y la sociocultural (Gómez-Baggethun *et al.*, 2013; De Groot, Wilson y Boumans, 2002). La evaluación de los servicios culturales involucra valores, percepciones y puntos de vista vinculados a los ecosistemas que, en la mayoría de los casos, no pueden ser medidos por métricas monetarias ni ecológicas. Por lo tanto, el trabajo se centrará en la valoración sociocultural, entendiendo que los valores sociales y las percepciones tienen un rol fundamental en determinar la importancia de los ecosistemas y sus funciones (De Groot, Wilson

y Boumans, 2002; Chan, Satterfield y Goldstein, 2012). Este tipo de valoración lleva implícita una connotación utilitaria, pero no siempre involucra una extracción y uso económico, es decir que la valoración sociocultural de los SEU se hace a través de los usos y percepciones que se tienen sobre los mismos (Alviar Ramírez *et al.*, 2012).

En este sentido, el estudio del paisaje es abordado desde distintas perspectivas que se complementan entre sí. En primer lugar, se adopta un enfoque sistémico, desde el cual el paisaje se estudia como un sistema complejo con múltiples interacciones a diversas escalas espaciales y temporales entre la sociedad y la naturaleza (Matteucci, 2006). Por otra parte, se adopta un enfoque cultural, a partir del cual el paisaje es considerado un lugar, entendido como una porción de territorio colmada de significados para los seres humanos. Este enfoque pone énfasis en la experiencia, considerando la totalidad de las relaciones posibles entre las personas y el paisaje, incluyendo sensaciones, percepciones, emociones y pensamientos (Nogué, 2014).

A su vez, se considera el paisaje no como un mero soporte, sino como un factor básico de cualquier transformación del territorio (Sabaté Bel, 2004). La infraestructura ecológica y los elementos que la componen, forman parte de este paisaje.

La infraestructura ecológica de la ciudad de Mar del Plata y su capacidad para proveer SEU fue el tema de tesis de Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano

la cual se encuentra aprobada para su defensa oral. Sin embargo, con excepción de este trabajo, la ciudad de Mar del Plata cuenta con escasos antecedentes de otras investigaciones que aborden el tema. Tampoco existe suficiente información sistematizada sobre los SEU ni sobre las estructuras que los proveen.

Los SEU culturales que la infraestructura ecológica de la ciudad puede ofrecer son múltiples y se relacionan directamente con el bienestar humano y la calidad de vida de la población, mientras que la falta, escasez o desigual distribución de estos servicios pueden ocasionar conflictos sociales (MEA, 2003). Conocer más acerca de los SEU, así como de las percepciones, necesidades y valoraciones que las personas poseen acerca de ellos permitirá, en principio, identificar indicadores de valoración sociocultural de los SEU culturales, y en una etapa posterior de la investigación, realizar su evaluación y elaborar lineamientos de intervención urbana para la infraestructura ecológica a partir de los resultados obtenidos previamente.

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar los servicios ecosistémicos culturales presentes en los paisajes definidos a partir de la infraestructura

ecológica de la ciudad de Mar del Plata en base a los usos, la percepción y la valoración social que la población marplatense posee de ellos, para generar lineamientos de intervención urbana tendientes a promoverlos y conservarlos.

Objetivos Específicos

- Caracterizar los paisajes definidos por la infraestructura ecológica presente en la ciudad de Mar del Plata y su periurbano;
- Identificar los servicios ecosistémicos culturales que ofrecen los paisajes en la ciudad de Mar del Plata y su periurbano;
- Identificar y caracterizar a la población beneficiada por los servicios ecosistémicos que ofrecen los paisajes de la ciudad de Mar del Plata y su periurbano;
- Seleccionar indicadores de valoración sociocultural de los servicios ecosistémicos urbanos según características socioeconómicas y demográficas de la población; y
- Evaluar los servicios ecosistémicos culturales a partir de los indicadores valoración sociocultural seleccionados.

METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos propuestos, se definió como área de estudio el área urbana de la ciudad de Mar del Plata y su periurbano. Los límites se tomaron siguiendo los criterios utilizados en trabajos antecedentes (Ferraro, Zulaica, y Echechuri, 2013; Zulaica y Ferraro, 2013) de modo tal que, el espacio urbano queda definido por la presencia de amanzanamiento, agua de red y red cloacal y el periurbano queda delimitado por un lado por el borde rígido de lo urbano y por otro por uno más difuso que lo separa del territorio netamente rural, caracterizado por la presencia de agricultura y ganadería extensiva. A los límites del periurbano (Zulaica y Ferraro, 2013) se agregaron los Barrios ubicados sobre la ruta 11, que en la actualidad constituyen uno de los ejes de expansión de la ciudad e incluye las localidades de El Marquesado y Chapadmalal.

La investigación se aborda en las siguientes etapas:

- Durante la primera etapa, se identifica y describe la infraestructura ecológica del área de estudio y se definen y caracterizan los paisajes capaces de proveer servicios ecosistémicos. Para ello, se utiliza como base los datos obtenidos de la Tesis de Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano. Esto incluye una base de datos georreferenciada (QGIS 2.16.3) de los componentes de dicha infraestructura en el área de estudio, los resultados de un conjunto de indicadores

ambientales que evalúan algunas de sus características y cartografía temática realizada a partir de los datos mencionados. Se prevé la elaboración de un índice que sintetice dichos datos;

- Luego, la identificación, clasificación y descripción de los SEU culturales se realizará en base a metodologías cualitativas, entre estas entrevistas en profundidad a informantes calificados y/o grupo focal, y la elaboración de un cuestionario cualitativo a la población objetivo de la ciudad de Mar del Plata, que permita evaluar la disponibilidad de SEU culturales y la valoración que los encuestados poseen de ellos; y
- Finalmente, se realizará el mapeo de los datos obtenidos del punto anterior mediante Sistemas de Información Geográfica y en una última etapa, se propondrán lineamientos de intervención urbana para la infraestructura ecológica del área de estudio en función de los resultados alcanzados.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

La importancia del enfoque de los servicios ecosistémicos radica, entre otros aspectos, en vincular el bienestar humano con el estado de los ecosistemas, al mismo tiempo en que pretende ser un marco aplicable a la gestión urbana y al ordenamiento territorial.

Por ese motivo, la evaluación y valoración de los dichos servicios se ha convertido en las últimas décadas en el objetivo de numerosas investigaciones. Sin embargo, aún son escasos los trabajos que abordan de forma profunda y holística los SEU culturales.

Por lo tanto, con la presente investigación se espera contribuir a la investigación de los SEU en este aspecto. A su vez, se espera generar información sistematizada acerca de dichos servicios y de las estructuras que los proveen y elaborar lineamientos de intervención para la infraestructura ecológica y el paisaje en la ciudad de Mar del Plata y su periurbano.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Ferraro, R., Gareis, C., Zulaica, L., Karis, C., Mujica, C., Baltar, C., Cosia, V., Ragonese, M. and Szpyrnal, J. (2018). Ambiente. *Segundo informe de Monitoreo Ciudadano. Mar del Plata*. Mar del Plata entre todos, pp. 116-139. Disponible en <https://mardelplataentretodos.org/>.

Karis, C., y Ferraro, R. (2017). Identificación de la infraestructura verde y azul en la ciudad de Mar del Plata. *Revista i + a, Investigación + Acción*. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata, 20(19), 187-206.

Mujica, C. M., Karis, C. M. y Ferraro, R. (2019). *Paisaje urbano, infraestructura ecológica y regulación de la temperatura. El caso de la ciudad de Mar del Plata, Argentina*. Artículo entregado para la publicación.

REFERENCIAS

Alviar Ramírez, M et al. (2012). *Valoración económica, ecológica y socio-cultural de los servicios ambientales en la cuenca del Río Grande. Aproximación conceptual y metodológica*. Informe final. Facultad de Minas. Escuela de Geociencias y Medio Ambiente.

Balvanera, P., Castillo, A., Lazos Chavero, E., Caballero, K., Quijas, S., Flores, A., Sarukhán, J. (2011). *Marcos conceptuales interdisciplinarios para el estudio de los servicios ecosistémicos en América Latina. El valor ecológico, social y económico de los servicios ecosistémicos. Conceptos, herramientas y estudio de casos*.

Chan, K., Satterfield, T., & Goldstein, J. (2012). Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values. *Ecological Economics* (74), 8-18.

Constanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., & van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital.

NATURE (387), 253-260.

Daily GC (ed). *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington, DC: Island Press, 1997. 392.

De Groot, R., Wilson, M. A., y Boumans, R. M. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and service. *Ecological Economics* (41), 394-408.

Ferraro, R., Zulaica, L., y Echechuri, H. (2013). Perspectivas de abordaje y caracterización del periurbano de Mar del Plata, Argentina. *Revista Letras Verdes*, 13, 19-40.

Gómez-Baggethun, E., Gren, Å., Barton, D. N., Langemeyer, J., McPhearson, T., O'Farrell, P., Kremer, P. (2013). Chapter 11: Urban Ecosystem Services. T. Elmqvist, M. Fragkias, J. Goodness, B. Guneralp, P. Marcotullio, R. Mc Donald, C. Wilkinson, *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities: A Global Assessment* (pp. 175-251). Springer.

Matteucci, S. D. (2006). *Ecología de Paisajes: Filosofía, Conceptos y Métodos*. Matteucci, S. D., Morello, J. & Buzai, (eds), *Crecimiento urbano y sus consecuencias sobre el entorno rural. El caso de la ecorregión pampeana* (pp. 1-12). Orientación Gráfica.

MEA. (2003). *Ecosistemas y Bienestar Humano: Marco para la Evaluación*. Resumen. Informe del Grupo de

Trabajo sobre Marco Conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

Nogué, J. (2014). Sentido del lugar, paisaje y conflicto. *Geopolítica(s)*, 5(2), 155-163. https://doi.org/10.5209/rev_geop.2014.v5.n2.48842

Sabaté Bel, J. (2004). De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje. *Urbano*, 7(10), 42-49. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/525>

Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli Pelkonen, V., Kazmierczak, A., Niemela, J., & Philip, J. (2007). *Promoting Ecosystem and Human Health in Urban Areas using Green Infrastructure: A Literature Review. Landscape and Urban Planning*, 81, 167–178.

Urquiza Gómez, A. y Cadenas, H. (2015). Sistemas socio-ecológicos: elementos teóricos y conceptuales para la discusión en torno a vulnerabilidad hídrica., *L'Ordinaire des Amériques*, 218

Zulaica, L., y Ferraro, R. (2013). Lineamientos para el ordenamiento del periurbano de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), a partir de la definición de sistemas territoriales. *Geografía Em Questao*, 06(1), 202–230.

Evaluación de la resiliencia urbana asociada al cambio climático y los servicios ecosistémicos en la ciudad de Mar del Plata

Título completo de la beca

Servicios Ecosistémicos, en el área urbana y periurbana de la ciudad de Mar del Plata y su relación con la mitigación del cambio climático.

Beca: CONICET- Doctoral Temas Estratégicos

Período de la beca: 01-abr-2018 al 31-mar-2023

Directora: MSc. Rosana Fátima Ferraro

Codirectora: Dra. M^a Laura Zulaica

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Indicadores de sustentabilidad en áreas urbanas y periurbanas de Argentina: Aplicaciones en el partido de General Pueyrredon y en el centro-sur bonaerense.

Directora: Dra. M^a Laura Zulaica

Codirector: MSc. Rosana Fátima Ferraro

NACT de Radicación: Grupo de Estudios Ambientales Urbanos y Periurbanos (GEAU). Instituto del Hábitat y del Ambiente (IHAM)

INTRODUCCIÓN

La gestión ambiental de las ciudades debe enfrentar desafíos cada vez más complejos e inciertos, asociados con cambios en el clima, la demografía, la economía y la energía a múltiples escalas. A nivel mundial, el crecimiento y la expansión de los sistemas urbanos ha reemplazado ecosistemas por edificaciones y actividades relacionadas directa e indirectamente con actividades humanas, lo que ha producido una disminución en la provisión de servicios ecosistémicos (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

La investigación científica alrededor de la ciencia de la sostenibilidad requiere de marcos conceptuales interdisciplinarios que permitan el pensamiento de la complejidad. En este contexto, ha surgido el término de Sistemas Socio-Ecológicos (SSE), que refiere a un concepto holístico, sistémico e integrador de “*Personas en la naturaleza*” (Berkes y Folke, 1998; Mace, 2014), en el que los ecosistemas están integrados con la sociedad humana. El enfoque de SSE resulta un marco holístico dado que no se enfoca en una comprensión detallada de las partes, sino en cómo los componentes claves contribuyen a la dinámica de todo el sistema (Resilience Alliance, 2010). De esta manera, se plantea que la gestión de los recursos naturales no se trata de las cuestiones sólo ecológicas, ni sólo sociales, sino de múltiples elementos integrados.

Este concepto puede ser aplicado en paisajes urbanos, entendiéndolos como Sistemas Socio-Ecológicos

Urbanos (SSEU) (Andersson *et al.*, 2014; Groffman *et al.*, 2016); los cuales se caracterizan por una alta densidad de población, el entorno construido y en que sus medios de vida no dependen directamente de la cosecha o extracción de recursos naturales (Grove, 2009). Otra característica de estos, son el estar compuestos de pequeños parches de uso del suelo con alta heterogeneidad (Andersson *et al.*, 2014), lo que se debe principalmente a que han evolucionado bajo influencias extremadamente complejas dadas por cambios en el uso de suelo de la tierra. En esta corriente de pensamiento, se circunscriben conceptos como el de servicios ecosistémicos y resiliencia.

El término resiliencia fue introducido desde la ecología (Holling, 1973), para comprender la capacidad de los sistemas naturales para absorber el cambio o más específicamente, cómo persistir en el estado original sujeto a alteraciones y condiciones cambiantes. Holling introdujo la resiliencia en el contexto de múltiples dominios de estabilidad o múltiples cuencas de atracción en ecosistemas. De esta manera, los primeros trabajos de resiliencia se basaron en observaciones empíricas sobre la dinámica de los ecosistemas, a menudo interpretadas en modelos matemáticos.

Actualmente, el enfoque del pensamiento de resiliencia se ha enriquecido, y comprende la compleja dinámica del sistema adaptativo y la incertidumbre y, dentro de este contexto cómo aprender a vivir con el cambio (Folke,

2016). La evolución en el pensamiento está unida al de los sistemas socio-ecológicos, siendo que la resiliencia es fundamentalmente una propiedad de los SSEU. En su estudio, deben considerarse cuatro subsistemas que determinan la capacidad para adaptarse y beneficiarse del cambio: latitud, resistencia, precariedad y panarquía.

Para evaluar la resiliencia del SSE que conforma el área urbana y periurbana de la ciudad de Mar del Plata se seguirá el enfoque propuesto por la Resilience Alliance (2010). Este implica la construcción de un modelo conceptual de un sistema que incluya recursos, partes interesadas e instituciones, e identifique umbrales potenciales entre estados de sistemas alternativos para proporcionar información sobre los factores que generan o erosionan la capacidad de recuperación de un sistema (Resilience Alliance, 2010). Una evaluación de resiliencia puede ayudar a desarrollar estrategias para hacer frente a la incertidumbre y al cambio. Esta evaluación toma en cuenta las influencias sociales y ecológicas a múltiples escalas, incorpora el cambio continuo y reconoce que cierto nivel de incertidumbre tiene potencial de aumentar la resiliencia de un sistema a la perturbación y su capacidad para adaptarse al cambio.

Un paso importante en este marco es describir el SSE, para lo cual se incorpora el concepto de servicios ecosistémicos y la relación de estos con el bienestar humano. Si bien existen diversas conceptualizaciones y clasificaciones del término de servicios ecosistémicos, la

más divulgada ha sido producto de una iniciativa a nivel mundial que comenzó en el año 2000 y durante cinco años, aglutinó cerca de 2000 científicos y tomadores de decisiones pertenecientes a 85 países. La misma se denominó Millennium Ecosystem Assessment. En su principal publicación (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) definen a los SE como todos los beneficios que las poblaciones humanas obtienen de los ecosistemas. Esta sencilla definición, ha sido ampliamente aceptada, teniendo un gran impacto sobre los tomadores de decisiones.

En la tesis de grado, *“Servicios Ambientales. Regulación de Inundaciones en Mar del Plata (Partido de General Pueyrredon) durante el periodo 1969-2015”* (Mujica, 2016) se hizo una primera aproximación sobre el funcionamiento de un tipo de servicio: el de regulación de inundaciones. Sin embargo, esta problemática requiere seguir siendo estudiado por lo que el presente plan de trabajo consiste dentro de este contexto, en el enfoque del pensamiento de resiliencia urbana. El proyecto se propone analizar los servicios ecosistémicos que se generan dentro del paisaje urbano y periurbano de la ciudad de Mar del Plata, en especial aquellos servicios que posean potencial para aumentar la resiliencia urbana al cambio climático.

Se tomará como área de estudio al área urbana y periurbana marplatense; dado que esta zona reviste un interés particular por ser donde se generan importantes

servicios ecosistémicos, aun poco estudiados a escala local y que revisten un interés especial en la planificación urbana para el desarrollo sustentable.

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar la resiliencia urbana a las perturbaciones asociadas al cambio climático en la escala local sobre el Sistema Socio-Ecológico que conforma el área urbana/periurbana de la ciudad de Mar del Plata.

Objetivos Específicos

- Identificar espacial y temporalmente (1960-2018) como los cambios en el uso del suelo urbano han influido en la generación de servicios ecosistémicos urbanos y como han impactado los disturbios provocados por eventos climáticos extremos de inundación y olas de calor;
- Describir espacialmente, a través de los distintos elementos del paisaje urbano y periurbano, los servicios ecosistémicos que se generan en la ciudad de Mar del Plata, en especial aquellos servicios que posean potencial para aumentar la resiliencia urbana al cambio climático;

- Analizar la adaptabilidad social del sistema a través de indicadores cualitativos; y
- Proponer lineamientos que contribuyan a la gestión ambiental urbana de la ciudad de Mar del Plata.

METODOLOGÍA

La metodología prevista para alcanzar los objetivos contempla cuatro etapas basadas en el enfoque para evaluar la resiliencia de un sistema socio-ecológico propuesta por la Resilience Alliance (2010). Esta evaluación toma en cuenta las influencias sociales y ecológicas a múltiples escalas, incorpora el cambio continuo y reconoce que cierto nivel de incertidumbre puede ser un potencial para aumentar la resiliencia de un sistema a la perturbación y su capacidad para adaptarse al cambio. Este modelo de evaluación se utilizará como base metodológica, aunque algunas etapas serán ajustadas al contexto local del sistema a medida que se avance con la evaluación. De esta manera, las cuatro etapas para alcanzar los objetivos planteados serán:

- “*Descripción del sistema socio-ecológico urbano y sus dinámicas de cambio*”. En esta etapa, las actividades incluirán una recopilación de datos acerca de los impulsores de cambio que tienen lugar en el área de estudio. Esto incluirá el análisis de datos climáticos

extremos (Periodo 1960-2018) y la detección de cambios en el uso de suelo. Una vez realizada esta caracterización histórica, se identificarán los principales servicios ecosistémicos que brinda actualmente el sistema, con un énfasis en aquellos de regulación relacionados al cambio climático en la escala local. Esta etapa contempla la elaboración de cartografía temática a partir de los datos obtenidos, por lo que demandará el uso de tecnologías de la información geográfica;

- *“Identificación del ciclo adaptativo”*. En base a la caracterización histórica obtenida en la etapa anterior, se identificarán las fases del ciclo adaptativo (Folke, 2016) en el sistema bajo análisis, reconociendo los factores que impulsan el sistema, y se describirán los estados alterativos, de transición, los umbrales de cambio y los rasgos particulares de cada uno.; *“Mapeo de actores sociales y redes de gobernabilidad”*. Se trabajará sobre el análisis de instituciones, tanto formales como informales, que influyen en la toma de decisiones y se explorarán las percepciones de aquellos definidos como claves (a definir). Esta etapa incluirá técnicas cualitativas provenientes de diagnósticos participativos que incluirán entrevistas semiestructuradas, y metodologías para evaluar la percepción social sobre el valor de los servicios ecosistémicos y la capacidad adaptativa de las instituciones; y

- *“Triangulación de los resultados”*. En la última etapa, se triangularán los resultados obtenidos y se elaborarán diagramas conceptuales que sintetizarán la información clave en la evaluación de resiliencia. A través de estos diagramas se identificarán el rol de cada componente (Considerando las interacciones y escalas) así como las perturbaciones relacionadas al cambio climático en la escala local. Este análisis se utilizará finalmente para proponer lineamientos que contribuyan a la gestión ambiental urbana de la ciudad de Mar del Plata.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Con el desarrollo del presente plan de beca doctoral se espera en primera instancia impactos en el aporte al conocimiento científico sobre la resiliencia urbana y los servicios ecosistémicos brindados por la infraestructura ecológica que forma parte del paisaje urbano y periurbano en la ciudad de Mar del Plata, logrando identificar a su vez cambios en el uso de suelo e impulsores de cambio directos e indirectos. También se espera entender como estos servicios son percibidos y, que implicancias tiene esto en la gestión para la planificación urbana.

Además, se espera con este trabajo un impacto en la planificación social, ya que una vez concluido, se

espera que la información sirva de insumo para las instituciones involucradas en la gestión ambiental local, con el propósito de achicar los desajustes, en caso de que los hubiese, entre las instituciones y la gestión de la resiliencia para el desarrollo sostenible de las ciudades. De esta manera, el propósito final de la investigación será la contribución al pensamiento de resiliencia a escala local y, en consecuencia, aportar un insumo para la planificación urbana en pos del bienestar humano de sus habitantes.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Mujica, C. M., Karis, M. C. y Ferraro, R. (2018). Servicio ecosistémico urbano de regulación de temperatura en la ciudad de Mar del Plata durante la estación de verano. Argentina. Mar del Plata. *XXVIII Reunión Argentina de Ecología*. IIMYC, CCT MAR DEL PLATA, CONICET, UNMDP, AsAE.

Gareis, C., Karis, M. C., Baltar, C., Ragonese, M., Ferraro, R., Zulaica, L.; Mujica, C., Cosia, V. y Szpyrnal, J. C. (2018). Capítulo 5: Ambiente en Segundo Informe de Monitoreo Ciudadano Para saber qué ciudad queremos, necesitamos saber qué ciudad tenemos. *Informe de Monitoreo Ciudadano*. Argentina. Mar del Plata.

Mujica, C. y Ferraro, R. (2018). Análisis Multitemporal de las inundaciones urbanas en Mar del Plata (1992-2017). *II Jornadas Internacionales de Ambiente y IV Jornadas Nacionales de Ambiente 2018*. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

REFERENCIAS

Andersson, E., Barthel, S., Borgstro, S., Colding, J., Elmqvist, T., Folke, C., & Gren, A. (2014). *Reconnecting Cities to the Biosphere: Stewardship of Green Infrastructure and Urban Ecosystem Services*. *AMBIO*, 43, 445–453. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0506-y>.

Berkes, F., & Folke, C. (Eds.). (1998). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. New York: Cambridge University Press.

Enfors-Kautsky, E., Quilan, A., & Ryan, P. (2018). *Wayfinder: a resilience guide for navigating towards sustainable futures*.

Folke, C. (2016). Resilience (Republished). *Ecology and Society*, 21(4). <https://doi.org/10.5751/ES-09088-210444>.

Groffman, P. M., Cadenasso, M. L., Cavender-bares, J., Childers, D. L., Grimm, N. B., Grove, J. M., Ruddell, B. L.

(2016). *Moving Towards a New Urban Systems Science*. Ecosystems, 1–6. <https://doi.org/10.1007/s10021-016-0053-4>.

Grove, J. M. (2009). Cities: Managing Densely Settled Social–Ecological Systems. F. S. Chapin, G. P. Kofinas, y C. Folke (eds), *Principles of Ecosystem Stewardship* (1st ed., pp. 281–294). New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-73033-2>.

Holling, C. (1973). *Resilience and Stability of Ecological Systems*. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1973), 1–23.

Mace, G. M. (2014). *Whose conservation?* *Science*, 345(6204), 1558–1560. <https://doi.org/10.1126/science.1254704>.

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well Being* (1st ed.). Washington: Island Press.

Resilience Alliance. (2010). *Assessing resilience in social-ecological systems: Workbook for practitioners*. Transformation (Vol. Describing). <https://doi.org/10.1007/s11284-006-0074-0>.

Producción colaborativa de conocimientos y desarrollo local. El caso del Barrio Monte Terrabusi, Mar del Plata

Título completo de la beca

Aportes al diseño estratégico de políticas públicas: propuestas para la producción colaborativa de conocimientos y estrategias de desarrollo local desde la experiencia del Barrio Monte Terrabusi, Mar del Plata.

Beca: CONICET- Doctoral Temas Estratégicos

Período de la beca: 01-abr-2019 al 31-mar-2024

Director: Dr. Sebastián Careno

Codirector: Mg. Arq. Fernando Alfonso Cacopardo

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca*

Programa *Hábitat y Ciudadanía*

Director: Mg. Arq. Fernando Alfonso Cacopardo

Codirectora: Arq. María Inés Cusán

NACT de Radicación: Grupo en Ciencia y Tecnología del hábitat popular. Instituto de Investigación para el Desarrollo Urbano, Tecnología y Vivienda (IIDUTyV).

*El Dr. Sebastián Carenzo es integrante del Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología del departamento de Cs. Sociales de la Universidad Nacional de Quilmes. Además, cabe mencionar que distintos convenios interinstitucionales e intersectoriales formalizados o en gestión por el Programa *Hábitat y Ciudadanía* permiten aportes de materiales, de infraestructura y apoyo logístico; entre ellos organismos estatales, empresariales y organizaciones de la sociedad civil (Obras Sanitarias, Municipalidad de General Pueyrredon, Empresa Distribuidora de Energía Atlántica S.A., Canteras Yaraví SA, ONGs con sede en Monte Terrabusi).

INTRODUCCIÓN

El proyecto se inscribe en el marco teórico-conceptual más amplio de la producción colaborativa de conocimiento y en particular del aporte de las Tecnologías para la Inclusión Social al diseño estratégico de políticas públicas para la promoción del desarrollo local. Estas perspectivas han energizado acciones de transferencia y articulación entre profesionales universitarios, gestores de política pública y organizaciones comunitarias en un variado conjunto de problemáticas que incluyen desde la producción de infraestructuras de servicios comunitarios, a la generación de proyectos productivos de base asociativa, en asentamientos y barrios informales que caracterizan los procesos de ocupación del territorio urbano y periurbano en ciudades intermedias y grandes.

Es por ello que la hipótesis general sobre la que se apoya esta investigación es que el conocimiento de las potencialidades locales, los recursos existentes en

términos de experiencias de gestión colectiva y las redes interinstitucionales presentes en el territorio son condiciones necesarias para pensar una estrategia de política pública para el desarrollo local.

En forma más específica, esta problemática requiere la vinculación de tres órdenes de campos teóricos: 1- el desarrollo de tecnologías para la inclusión social (TIS) como promotoras de procesos de desarrollo local y políticas públicas; 2- el hábitat popular y las urbanizaciones informales; y 3- la producción colaborativa de conocimientos basadas en el diálogo de saberes de distinto origen y legitimidad.

La concepción teórica de la Planificación Estratégica para el desarrollo de Tecnologías para el Desarrollo Inclusivo y Sustentable (Becerra *et al.*, 2017), recupera aportes iniciales de la noción de “*Tecnologías Sociales*” (Dagnino, 2004; Thomas, 2009) en tanto parte de comprender a las tecnologías como parte de “*procesos socio-políticos*” y no sólo productos técnicos o tecnológicos. Pero además, enmarca esta conceptualización socio-técnica en una serie de orientaciones para la planificación orientada al diseño estratégico de políticas públicas: en primer lugar, considera que la “*situación problema*” que origina el proceso de planificación de acciones de desarrollo, debe ser construida colectivamente antes que definida en forma apriorística y unilateral por parte del grupo de los gestores/expertos. En segundo lugar,

incorpora una perspectiva dinámica y recursiva antes que lineal y etapista (que caracteriza la planificación estandar). De tal modo propone entender el proceso como una dinámica problema-solución-problema que implica que tanto la definición del “problema” como de la “solución” resultan contingentes y situadas, por lo tanto, se operacionaliza como una cadena donde una solución genera nuevos problemas en forma dinámica. Finalmente, considera que, más que desarrollar “soluciones” puntuales, los procesos de planificación estratégica para el desarrollo local aportan un abordaje sistémico de mayor escala y complejidad desde el cual crear condiciones de posibilidad para soluciones en forma sistémica. Así, esta concepción abre el campo a procesos más complejos de co-construcción entre diversos actores sociales y tecnologías para la resolución de un área más amplia de problemas. En ese sentido, aporta métodos y herramientas para la gestión de redes, sus componentes y tecnologías como parte de procesos interactivos que permitan crear condiciones de desarrollo local.

En una escala territorial amplia, el Programa de Formación y Movilización Social para la Convivencia con el Semiárido: Un Millón de Cisternas Rurales (P1MC), nos resulta un caso de interés. Se considerado uno de los casos de desarrollo de Tecnologías Sociales más exitosas en Brasil, no sólo por la magnitud del área de actuación sino también por haberse constituido como una política pública (Dias, 2013).

Respecto al problema del hábitat popular, este proyecto enlaza con los desarrollos de las denominadas “*posturas alternativas*” (Pelli, 2007), aquí se discuten los modelos de gestión de hábitat y vivienda oficiales sobre base de fundamentos democráticos y participativos donde el estado es un actor más de un modelo abierto y multiactoral a partir de un trabajo interinstitucional en red. Se consideran referentes las siguientes experiencias:

- Los trabajos pioneros de Víctor Pelli desde el Instituto de Investigación y Desarrollo en Vivienda de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional del Nordeste (FAU UNNE), entre otros desarrollos de experiencias de gestión participativa y multiactoral se pueden citar los desarrollos de la Comunidad Aborigen Cacique Pelayo y el modelo de gestión de red de agua potable en los barrios de Don Alberto, Facundo, Juan Domingo Perón, Villanueva y Sector Palermo II;
- En el marco del Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE), Villa Paranacito, Entre Ríos, es un caso de aplicación de un modelo de producción colaborativa de conocimiento y de gestión aplicado en el ámbito de la infraestructura de servicios del Estado, que permitió crear un circuito productivo interactoral y una tecnología constructiva con fuerte base territorial (Peyloubet *et al.*, 2010); y
- El Programa Hábitat y Ciudadanía, del Instituto de

Investigación para el Desarrollo Urbano, Tecnología y Vivienda de la Universidad Nacional de Mar del Plata (IIDUTyV/UNMdP) que vincula las tecnologías de inclusión social y desarrollo local a partir de emprendimientos productivos barriales en relación a componentes de vivienda y hábitat, con antecedentes en los barrios Monte Terrabusi, Alto Camet, las Dalías y Nuevo Golf de la ciudad de Mar del Plata y su partido de General Pueyrredon (Cacopardo *et al.*, 2013-2016).

Finalmente, la contribución de la concepción de producción colaborativa de conocimientos parte del reconocimiento de la productividad del diálogo de saberes heterogéneos y plurales antes que de su subordinación a una única perspectiva considerada legítima. De allí que los procesos de planificación estratégica de políticas públicas pueden nutrirse de esta perspectiva alcanzando una mayor eficacia en su diseño e implementación, en tanto la definición de los “problemas” como las “soluciones” son construidos desde el involucramiento activo de todos los actores. Esta perspectiva recupera los aportes de Lave y Wenger (1991) respecto de los aprendizajes desarrollados por “comunidades de práctica”, indicando que la generación de conocimiento es inseparable de la producción y transformación de sus identidades, involucrando las relaciones entre los practicantes, los artefactos que elaboran y/o manipulan, y los condicionantes más amplios que se derivan de una organización social y política

situada. Tanto desde una perspectiva antropológica (Dietz, 2011) como las que relacionan esta perspectiva con la construcción del hábitat (Peyloubet, 2014) comparten la idea que no es posible pensar en planes, programas y proyectos de rehabilitación urbana orientados hacia nociones de gestión sustentable, sin la consideración de los aportes y perspectivas de los saberes populares y la valorización y reivindicación de potencialidades locales urbanas (Ortiz y González, 1997).

A nivel local, resaltan las experiencias de cartoneras/os agrupados en cooperativas de trabajo en la gestión de reciclado de residuos domiciliarios en el Área metropolitana de Buenos Aires, en especial con la Cooperativa Reciclando Sueños localizada en el Municipio de La Matanza (Carenzo, 2018; Carenzo y Schmukler, 2018).

Respecto al caso de trabajo, Monte Terrabusi es parte del barrio Santa Rosa del Mar al sur de la ciudad de Mar del Plata. Caracterizado por sus bajos indicadores de calidad de vida y condiciones de habitabilidad de alto riesgo (Ares y Mikkelsen, 2007), la situación de vulnerabilidad de sus habitantes está asociada a problemáticas sanitarias acrecentadas por su cercanía al predio final de disposición de residuos. La mayoría de sus habitantes trabaja como recuperadores en el predio, caracterizado por ser un basural a cielo abierto. Se trata de una zona con baja densidad de ocupación y escasa consolidación.

OBJETIVOS

Objetivo General

Contribuir al diseño estratégico de políticas públicas para la promoción del desarrollo local, a partir de la gestión de infraestructuras de servicios comunitarios y la generación de proyectos productivos de base asociativa, en territorios de extrema pobreza.

Objetivos Específicos

- Sistematizar y caracterizar las políticas públicas implementadas en los últimos veinte años, destinadas a generar o mejorar infraestructuras públicas y de servicios comunitarios implementadas en los territorios caracterizados por situaciones de extrema pobreza en el Partido de General Pueyrredon;
- Identificar y caracterizar los actores sociales involucrados en procesos de desarrollo local en el barrio Monte Terrabusi, focalizando en los antecedentes y recursos existentes en términos de experiencias de gestión colectiva de servicios comunitarios y generación de trabajo;
- Analizar articulaciones, convergencias, tensiones y conflictos establecidos entre las políticas públicas y las experiencias de gestión colectiva orientadas a la promoción del desarrollo local en Monte Terrabusi;
- Identificar y sistematizar experiencias de producción

de conocimientos involucrados en los procesos de desarrollo local en el barrio, atendiendo a:

- caracterización de los actores involucrados en estos procesos (funcionarios, técnicos y profesionales, referentes y habitantes, etc);
- metodologías empleadas para la participación de los involucrados;
- formas de codificación y soporte de los conocimientos empleados y/o desarrollados; y
- dinámicas de circulación, apropiación y resignificación de los conocimientos empleados y/o desarrollados.

METODOLOGÍA

La matriz conceptual de esta investigación implica una base territorial de trabajo. Tanto las tareas de registro, observación y construcción de la base empírica como el proceso de procesamiento, análisis y elaboración de datos, se plantean en un marco inclusivo de articulación de saberes disciplinares, técnicos y populares. Los objetivos particulares se desarrollarán en relación con los siguientes métodos:

Métodos aplicados a objetivo 1:

- Análisis bibliográfico sobre políticas locales y

de distintas jurisdicciones estatales aplicadas a infraestructura en asentamientos y villas del Partido de General Pueyrredon;

- Elaboración de gráficos de redes institucionales e interinstitucionales para cada problema-solución, y su vinculación con el estado (1998-2018);
- Registros cuantitativos de situación territorial de villas y asentamientos en el partido de General Pueyrredón en base a mapas construidos con una selección de variables censales; y
- Trabajo con cartografía histórica y series comparativas de aerofotos. Métodos comparativos en relación a la situación territorial inicial, con distintas etapas del proceso y aproximaciones.

Métodos aplicados a objetivo 2:

- Realización de entrevistas a actores sociales relevantes que han participado en procesos de desarrollo local;
- Elaboración de cuadros, mapas y matrices que sistematizan y caracterizan los resultados de análisis de procesos, problemas, formas de gestión, grados de participación popular y de resolución de problemas; y
- Análisis según categorías de alianzas, dinámicas y trayectorias socio-técnicas (métodos de las Tecnologías de inclusión social) y se elaborarán series

temporales para observar el funcionamiento de las redes, sus conflictos y disfuncionalidades.

Métodos aplicados a los objetivos 3 y 4:

- Métodos de observación situada para cada problema colectivo, a fin de identificar diferentes formas colaborativas de consenso y toma de decisiones;
- Participación como actores activos a partir de aportar y promover vínculos de saberes y prácticas de distinto origen en la formulación del problema social y su proceso de solución; y
- Elaboración un sistema de matrices a modo de herramienta y marco de recomendaciones que aporte al diseño de políticas públicas para el desarrollo local.

PRINCIPALES APORTES DE LOS RESULTADOS

Contribuir a mejorar el diseño estratégico de políticas públicas para la promoción del desarrollo local y lograr la inclusión de la gestión de infraestructuras de servicios comunitarios y la generación de proyectos productivos de base asociativa dentro de la agenda política para el desarrollo en territorios de extrema pobreza dentro de la ciudad de Mar del Plata.



Título: Niños de Monte Terrabusi. Fuente: Martín Kloster.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Guaschino, I., Ispizua, J. y Melian, I. (2015) Tecnología Social Y Desarrollo Comunitario: Bloques Con Tierra Comprimida. El Barrio Nuevo Golf. Slavin P., Rogers T., Oronesu C. *Nuevos Debates En Filosofía Y Ciencia Política*: 1º Ed., 203 – 210 Pp, Mar Del Plata.

Cacopardo, G., Ispizua, J., Guaschino, I., Melián, I., Cacopardo, F. y Rotondaro, R. (2017). Tecnologías Sociales y construcción con tierra en barrios de Mar Del Plata, Argentina. *Memorias XVII Seminario Iberoamericano de Arquitectura Y Construcción Con Tierra, Siacot*. Red Proterra. FAADU, Univ. Mayor De San Andrés; y Casa De Tierra Bolivia. La Paz, Bolivia.

Cacopardo, F., Melian, I., Ispizua, J., Mitidieri, A. y Blanco Pepi, M. (2017). Urbanización Popular Y Tecnologías de Inclusión Social: aportes al campo de la gestión urbana en territorios de extrema exclusión. Asentamiento Barrio Nuevo Golf, Mar Del Plata, Argentina, 2012-2017. *Revista Urbba[17] Urbanismo Em Comum*, Salvador.

REFERENCIAS

Ares, S. y Mikkelsen C.A. (2007). Segregación espacial de la población en localidades menores del partido de General Pueyrredón. Argentina. 2001. *XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica*.

(CONFIBSIG). Buenos Aires.

Becerra L., Bidinost A., Careno S. y Juarez P. (2017). *Planificación y estrategia. Estática y dinámica: supuestos de planificación de los Sistemas Tecnológicos Sociales*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Quilmes, Documento de trabajo.

(2017). *Herramientas de Diseño Estratégico Situacional: problemas, jerarquización y definición*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Quilmes, Documento de trabajo.

Cacopardo, F., Cusán, M. I., Blanco Pepi, M., Cacopardo, G. y Freire, F. (2016). Desarrollo tecnológico como desarrollo humano en contextos de extrema pobreza: Soportes para el Habitar. *Revista Académica Facultad de Ciencias Sociales* 7 (4). Buenos Aires.

Cacopardo, F., Cusán, M.I., Rotondaro, R. (2013). Tecnologías sociales como un emergente territorial: Aportes para un modelo de gestión del Habitar Popular. Experiencia matriz para pilares de conexión eléctrica, Mar del Plata, Argentina. *Cuaderno Urbano* 14, UNNE, Resistencia.

Careno, S. y Schmukler, M. (2018). Hacia una ontología política del diseño cartonero: reflexiones etnográficas a partir de la experiencia de la cooperativa Reciclando Sueños (La Matanza, Argentina). *Inmaterial, revista de Diseño, Arte y Cultura*, 3(5): 53-80.

Carenzo, S. (2018). Invisibilized creativity: Sociogenesis of an “innovation” process developed by “cartoneros” for post-consumption waste recycling. *International Journal on Engineering, Social Justice and Peace*, 5(1-2), 30-49.

Dias, R. (2013). Tecnología social e desenvolvimento local: reflexões a partir da análise do Programa Um Millhao de Cisternas. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, Universidade Regional de Blumenau

Dietz, G. (2011). Hacia una etnografía doblemente reflexiva: una propuesta desde la antropología de la interculturalidad. AIBR. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 6 (Enero-Abril)

Dagnino, R., Cruvinel Brandão, F. y Tahan Novaes, H. (2004). Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. *Tecnologia Social. Uma estratégia para o desenvolvimento*, 33-34. CIP, Rio de Janeiro, Brasil.

Lave, J. y Wenger, E. (1991). *Situated Learning. Legitimate peripheral participation*. New York Cambridge University Press.

Ortiz, D. y Gonzalez, W. (2017). El dialogo de saberes en investigaciones de ecología urbana: narrativas locales, cotidianidad e interdisciplinariedad. *Revista Espacio Academico*, 197, pp 14-24

Pelli, V. (2007). *Habitar, Participar, Pertener. Acceder a la vivienda-incluirse en la sociedad*. Buenos Aires:

Nobuko.

Peyloubet, P. (2014). Del rango epistémico al saber de sentido común; Universidad de Jaén. Departamento de Territorio y Patrimonio Histórico. Área de Antropología Social; Antropología Experimental; 14; pp 55-81

Peyloubet, P., Massuh, H., O’ Neill, T., Valladares, G. y Fenoglio, V. CEVE (2010). Desarrollo local a partir del uso de Tecnología Social: Un enfoque alternativo. *Cuaderno Urbano 9*, Nobuko / EUDENE, Universidad Nacional del Nordeste.

Thomas, H. (2009). Sistemas Tecnológicos Sociales y Ciudadanía Socio-Técnica. Innovación, Desarrollo, Democracia. *I Encuentro Internacional de Culturas Científicas y Alternativas Tecnológicas*, 65-86.

Análisis de la Cadena de Valor de los Residuos Electrónicos en el Partido de General Pueyrredon, aportes para su gestión sustentable

Título completo de la beca

Análisis de la Cadena de Valor de los Residuos Electrónicos en el Partido de General Pueyrredon, aportes para su gestión sustentable.

Beca: CONICET- Finalización de doctorado

Período de la beca: 01-abr-2019 al 31-mar-2021

Directora: MSc. Rosana Ferraro

Codirector: Dr. Facundo Picabea

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Indicadores de sustentabilidad en áreas urbanas y periurbanas de Argentina: aplicaciones en el Partido de General Pueyrredon y en el centro-sur bonaerense.

Directora: Dra. M^a Laura Zulaica

Codirectora: MSc. Rosana Ferraro

NACT de Radicación: Grupo de Estudios Ambientales Urbanos y Periurbanos (GEAUP). Instituto del Hábitat y del Ambiente (IHAM).

INTRODUCCIÓN

El Principio 8 de la Agenda XXI de la Cumbre de Río de Janeiro (United Nations, 1992) establece que:

“para lograr un desarrollo sustentable y una mayor calidad de vida para sus pueblos, los Estados deberán reducir y eliminar los patrones insostenibles de producción y consumo y promover políticas demográficas apropiadas”,

en donde se observa la importancia de considerar mejoras no sólo en la producción de bienes y servicios sino también en el consumo y la disposición de los mismos. Ese mismo año, bajo los auspicios del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) entra en rigor la Convención de Basilea, fundamental para delimitar las normativas latinoamericanas frente a los residuos electrónicos. Asimismo, demandaba la sustitución de sustancias peligrosas en la producción y la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) desde el diseño y la producción del producto hasta el tratamiento de los residuos y desechos peligrosos. Definiendo así, los lineamientos para tratar las fracciones peligrosas de manera ambientalmente segura, maximizar la recuperación del material valioso, crear modelos de negocio ecoeficientes y sostenibles al tener en cuenta el impacto social y el contexto local (UNESCO, 2010:11).

En 2002, la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable

en Johannesburgo, también planteó como uno de los temas centrales la Producción y Consumo Sustentable (PyCS), que se refiere a:

“uso de servicios y productos que responden a las necesidades básicas, mejoran la calidad de vida y, a la vez, minimizan el uso de recursos naturales y materiales tóxicos así como las emisiones de desechos y contaminantes durante el ciclo de vida del servicio o producto, para no poner en peligro las necesidades de las generaciones venideras” (UNEP, 2005).

El ámbito europeo, cuenta con mayor antigüedad y desarrollo en la concepción de los residuos electrónicos. De esta manera, fueron definidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2011) como *“cualquier dispositivo que utilice un suministro de energía eléctrica, que haya alcanzado el fin de su vida útil”*, se manifiestan globalmente como uno de los nuevos retos del desarrollo tecnológico. Sin embargo, en la Región Latinoamericana, depende de cada país establecer sus normativas y definiciones relacionadas con estos residuos. En su mayoría no cuentan con legislaciones claras que los definan, contengan y normen (Clinckspoor y Suarez, 2018). Aunque los estados no los categoricen como residuos diferenciados, existen iniciativas desde la espera científica que comenzaron a estudiar la problemática. En este sentido, se destaca la

producción de conocimiento de la Plataforma Regional de Residuos Electrónicos en Latinoamérica y el Caribe, quienes indican que el mayor problema se vincula a la falta de números oficiales de los residuos electrónicos (Silva, 2009). En la Argentina, se estima alrededor de 120.000 toneladas anuales de basura electrónica que, según estudios realizados, en su mayoría queda almacenada en hogares, oficinas y depósitos; en tanto que el resto es arrojado en basurales o sitios de disposición de residuos sólidos urbanos, sin recibir tratamiento alguno y produciendo potenciales impactos ambientales sobre las aguas subterráneas, los suelos y el aire (Greenpeace, 2011). Se calcula que el volumen de la chatarra electrónica está creciendo entre un 16% y un 28% cada cinco años (Duery, 2007), lo que convierte a este desperdicio en uno de los de mayor crecimiento en los últimos años.

Se calcula que actualmente cada argentino produce 7kg de RE por año (Roman, 2015) y se estima que para el año 2025 será un total de 15kg de RE generado por persona anualmente (Fernández Protomastro, 2014). Si bien en Argentina no existe infraestructura ni un sistema formal que gestione de forma diferenciada estos residuos; En el año 2008, se presentó en el Congreso de la Nación un proyecto de ley para la gestión de la Basura Electrónica que proponía la recuperación, reciclado y reutilización de los residuos electrónicos que se descartan sin tratamiento, sin embargo el proyecto de Ley perdió estado Parlamentario y volvió a “foja cero”.

En el Partido de General Pueyrredon a partir del año 2012, se ha implementado un plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU) que no considera el tratamiento diferenciado de este tipo particular de residuos, por lo que se presenta una situación de carencia de información disponible que permita a los operadores de residuos y subproductos, así como a los diferentes actores intervinientes, adoptar las decisiones de mayor conveniencia para la acción efectiva, desde una perspectiva económica y ambiental.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar e interpretar el Ciclo de Vida Social y la Cadena de Valor de un grupo de Residuos Electrónicos (laptops y smartphones), enfatizando en los patrones de consumo y descarte de los mismos en la ciudad de Mar del Plata.

Objetivo Específicos

- Identificar y analizar en profundidad los impactos sociales en las distintas etapas del Ciclo de Vida Social de los residuos electrónicos seleccionados;
- Interpretar y analizar la etapa de consumo/uso de aparatos electrónicos, en pos de determinar cómo se relaciona con la etapa post-consumo;

- Estimar los ciclos de generación y reemplazo de los residuos electrónicos;
- Identificar y caracterizar la etapa del post-consumo y cada actor interviniente;
- Profundizar y perfeccionar el análisis de los distintos actores y sus vínculos en la Cadena de Valor; e
- Identificar, describir y localizar a los operadores de recuperación actuales y sus dependencias con otros sectores.

METODOLOGÍA

Dentro del gran paraguas del Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 1987), la investigación emplea el concepto de Economía Circular (MacArthur, 2013), el cual propone que los residuos deben ser reutilizados como insumos de la industria en forma de materia prima y disminuyendo la extracción de material virgen para la elaboración de los productos, basados en el principio de cierre de ciclo de vida y a través de la metodología de la Cadena de Valor. Dada la limitación en cuanto a los datos disponibles de las prácticas actuales, el estudio se orienta hacia los impactos sociales, metodología que surge con la publicación del informe *“Un marco conceptual para el análisis de Ciclo de Vida”*, de la Sociedad de Toxicología

y Química Ambiental (SETAC, según sus siglas inglesas). Dicho informe, propone incluir una categoría de impacto sobre el bienestar social, contribuyendo a completar la mirada metodológica sobre ACV. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y de la SETAC, producen la publicación *“Líneas Directrices para un Análisis Social del Ciclo de Vida de los Productos”* (UNEP-SETAC, 2009), la cual lo describe como:

“una técnica de evaluación de los impactos, que tiene como objetivo evaluar los aspectos sociales y socioeconómicos de los productos de su impacto potencial positivo y negativo a lo largo de su ciclo de vida completo, incluyendo extracción, procesamiento de materias primas, fabricación, distribución, uso, reutilización, mantenimiento, reciclaje y disposición final” (37).

Se identifica más específicamente un primer estudio como antecedente para aplicar el método en aparatos y residuos electrónicos (Ciroth y Franze, 2011), donde se realiza un ACV y un ACVS de una computadora portátil, con el objetivo de identificar los puntos críticos del ciclo de vida de las computadoras (las etapas en las cuales es probable que se generen los impactos más relevantes).

Para completar la investigación propuesto de forma efectiva, se consideran los aportes de la Minería Urbana, ya que según Ogondo *et al.*, (2014), los

residuos electrónicos deben ser considerados por sus características particulares y recursos estratégicos. De esta manera, se analiza un posible plan de gestión mediante Minas Urbanas Únicas o Particulares, que ordenen su concentración de materiales críticos y valiosos contenidos en los RE, dentro del territorio estudiado. Tal como se nombra en el estado de avance se realizó el trabajo de campo siguiendo este criterio, lo cual se registra como un antecedente, aún no editado, pero cuenta como contenido previamente obtenido para esta etapa final de finalización de tesis doctoral.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Se espera obtener un avance sustancial respecto los conocimientos y análisis de las prácticas sociales de consumo y disposición que actualmente condicionan la cadena de valorización de los sub-componentes. Materiales plausibles de ser re-incorporados como insumos nuevamente en la industria. Asimismo, se consideran los impactos socio-ambientales negativos que suponen los residuos sin tratamiento.

Con una fuerte impronta en la gestión sustentable se espera aportar información que ayude a ordenar los diferentes desafíos que supone este tipo particular de residuos en el territorio, con el fin de encontrar desde la agenda pública soluciones abordables por el municipio.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Clinckspoor, G. (2018). Residuos Electrónicos: una revisión conceptual de un problema antrópico contemporáneo. *Nadir: Rev. elect. geogr. Austral Año 10, nº 1* enero - junio 2018. ISSN: 0718-7130.

Clinckspoor, G. y Suárez, F. (2018). Los RAEE, nuevos desafíos urbanos. Una aproximación a los estudios sobre Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos en Latinoamérica. Capítulo de libro. *Recicloscopio V. Editorial* Editorial: Universidad Nacional de General Sarmiento.

Clinckspoor, G. y Barbieri, S. (2018). Revisión de los Casos Argentinos en relación al tratamiento post-consumo de los Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos (RAEE). *Jornadas de Hábitat y Ambiente. (JHAM I) Sustentabilidad Territorial y Urbana. Indicadores de Gestión Ambiental.* Universidad Nacional de Mar del Plata (FAUD-UNMDP).

REFERENCIAS

Ciroth, A. & Franze, J. (2011). *LCA of an Ecolabeled Notebook. Consideration of Social and Environmental Impacts Along the Entire Life Cycle.* GreenDeltaTC GmbH. Berlin, Germany. ISBN 978-1-4466-0087-0.

Macarthur, E. (2013). *Hacia una economía circular:*

Motivos económicos para una transición acelerada.
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/publicaciones>.

Naciones Unidas (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre medio ambiente y el Desarrollo*. <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>.

Ongondo, F. O., Williams, I. & Whitlock, G. (2014). Rethinking urban mining: exploring potential yields of high value WEEE in “unique” urban spaces. *Conference: SUM 2014 - Second Symposium on Urban Mining. University of Southampton*. Centre for Environmental Sciences.

UNEP-SETAC (2009). *Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products*, UNEP, Paris. Benoît, C., Mazijn, B. (ed). www.unep.fr/shared/publications/pdf/D11x1164xPA--guidelines_sLCA.pdf.

Sistemas de evaluación de sustentabilidad en indumentaria y textiles

Título completo de la beca

Diseño de un sistema de evaluación de gestión del diseño sustentable en productos de la industria textil-indumentaria.

Beca: CONICET- Finalización de doctorado

Período de la beca: 1-abr-2019 al 31-mar-2021

Director: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Diseño con intención, motivación de conductas sustentables.

Directora: Mg. Arq. Silvia Stivale

Codirector: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

NACT de Radicación: Grupo de Investigación en Diseño Sustentable (GIDSu). Centro de Investigaciones Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial (CIPADI).

INTRODUCCIÓN

La industria textil-indumentaria es responsable del 20% de la contaminación total de las aguas del planeta (TEB, 2010), del 10% del CO2 que se emite (Zaffalon, 2010), el 58% de las fibras textiles derivan del petróleo (Oerlikon, 2013) y conforma el 5% de los residuos totales en EEUU (Enkad, 2010). En cuanto a los impactos sociales “*Las condiciones laborales de insalubridad e inseguridad en el sector textil, y la explotación del trabajador y de menores en los procesos de recogida de materia prima y producción son una injusticia social y un atentado en contra el bienestar de la humanidad.*” (Salcedo, 2014). Solamente entre el 1% y el 2% del costo total de la prenda es lo que va a parar a manos de la persona que realizó la confección de la prenda (Merk, 2009).

Este problema se multiplica con el surgimiento de la denominada Moda Rápida a comienzos de los años ´90. Martínez Barreiro (2016) afirma metafóricamente que en la actualidad estamos frente a una moda sin costuras en la que las empresas del sector diseñan y producen todo el año, distribuyendo sus colecciones en periodos cortos de tiempo.

Para transformar este sistema es imprescindible cambiar la forma de producir indumentaria, buscando maneras que generen menos impacto. Un componente central para ese cambio serán las prácticas de los diseñadores. Según Rieradevall (2011) “*Los diseñadores son clave para una sociedad mejor*”.

El Diseño Sustentable aplicado en la industria de la indumentaria (moda) adquiere relevancia a nivel mundial en 2008 con el trabajo realizado por Fletcher en EEUU, *Sustainable Fashion and Textiles*. Aquí por primera vez se reúne y publica información sobre los impactos ambientales que provoca la producción tradicional de indumentaria. Se hace hincapié en lo contaminante de los procesos realizados durante el ciclo de vida del indumento, en la necesidad de realizar cambios en el mismo y finalmente realiza algunas propuestas de estrategias posibles de aplicar en el sector. En el año 2011 Gwilt y Rissanen en su trabajo denominado *Shaping Sustainable Fashion: Changing the Way We Make and Use Clothes* analizan el ciclo de vida de indumentaria en el Reino Unido y hacen una propuesta sobre los modos de abordar los cambios en la producción para lograr indumentaria con menor impacto ambiental.

En 2012 Fletcher y Goose publican un trabajo teórico de relevancia para el sector de la indumentaria donde abordan el funcionamiento del mundo de la moda y relacionan sus prácticas con las problemáticas ambientales y sociales actuales. Es de destacar que proponen una categorización de las estrategias que pueden utilizar las empresas. En 2014 Salcedo publica *Moda ética para un futuro sostenible*, que como su nombre lo indica aborda la temática desde una mirada más social, la de los impactos sociales. En 2015 Blackburn escribe *Sustainable Apparel*, aquí de se realiza un trabajo similar al realizado por Gwilt y Rissanen en 2011, pero en

el contexto productivo de Gran Bretaña. Finalmente en 2017 Gardetti publica en Argentina *Textiles y Moda ¿Qué es ser sustentables?* Aquí el autor propone desarrollar un sistema textil y de la indumentaria más relacional, es decir, un sistema de relaciones entre los actores sociales que intervienen y el entorno.

Las metodologías para medir el impacto se vienen trabajando desde la década del '90 para los productos, como electrodomésticos o vehículos y 20 años después surgieron para indumentos, destacándose entre ellas el Índice de Higg.

Con respecto al campo de los productos nos encontramos con: la lista de chequeo de estrategias de Ecodiseño desarrollado en 1994 por U. Tischner en el Instituto alemán Wuppertalm; el manual holandés PROMISE elaborado por VROM y O2; el programa australiano Pilot y las guías D4S del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). En el año 2000, en España, la Sociedad Pública de Gestión Ambiental (IHOBE) publicó el Manual Práctico de Ecodiseño, una metodología adaptada a las características del tejido textil producido en su región.

En lo referido a indumentaria, existe el Índice de Higg asociado a la base MSI desarrollada por la Appareal Coalition, es un programa informático arancelado que permite cuantificar el impacto ambiental de un indumento y en base a ese análisis replantearse que cuestiones valoradas con bajo puntaje se podrían

implementar para la mejora del producto: cambiar el material o utilizar materia prima de origen conocido por ejemplo. Su primera versión, denominada Higg Index 1.0 se lanzó en el año 2012, luego la versión 2.0 en 2013 y finalmente la versión 3.0 en 2017. La dificultad de este programa es la gran cantidad de datos que requiere conocer de antemano del producto que se analiza. Aborda la sustentabilidad desde la materialidad y la cadena de transporte principalmente, dejando de lado la etapa de ideación proyectual (Retamozo, 2017). Con la intención de facilitar la tarea a los diseñadores y de uso gratuito la misma empresa en 2013 lanzó *Making*. La herramienta clasifica los materiales utilizados en prendas de vestir basadas en cuatro áreas de impacto ambiental: agua, química, energía y desechos. Al igual que el *Higg Index*, centraliza la sustentabilidad en la elección del material a utilizar pero no contempla la etapa de ideación del diseño.

En otro extremo se encuentran aplicaciones como EP&L, desarrollada por el grupo Kearing, de muy fácil utilización y gratuita, pero con pocas opciones al momento de clasificar un producto.

En Argentina se vislumbra el mismo camino a recorrer ya que hay centros en los que se está trabajando sobre metodologías para la fabricación de productos con menor impacto ambiental: El INTI Centro de Diseño Industrial junto a la Universidad Nacional de Lanús trabajan sobre la temática de reducción de impactos

ambientales en productos, el CCT (Centro Científico Tecnológico) de Mendoza también realiza estudios. INTI textiles ha realizado un manual denominado *Certificación Moda Argentina*, una iniciativa desarrollada en el marco del programa AL INVEST IV de la Comisión Europea, y llevado adelante por la Cámara Industrial Argentina de la Indumentaria. Sin embargo, es aún un estudio preliminar para generar los lineamientos necesarios para desarrollar un estándar de certificación.

Un avance intermedio en ese sentido lo viene realizando el Centro de Investigaciones Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial (CIPADI), donde está radicada mi actual trabajo de investigación. Parte de estos avances se muestran en los trabajos Producción sustentabilidad en Argentina: estrategias en diseño de indumentaria (Retamozo y Bengoa, 2016) y Análisis del ciclo de vida de un indumento y su packaging mediante el uso de un software específico (Retamozo, 2017).

Es en base a la falta de correlación entre mediciones, indicadores, métodos y datos existentes para la evaluación del impacto ambiental de indumentos de la industria textil-indumentaria es que planteamos este trabajo de investigación.

OBJETIVO

Definir factores productivos y herramientas de evaluación que permitan una certificación ambiental, tendiente a una eco-etiqueta, para empresas de la industria textil-indumentaria.

METODOLOGÍA

En esta etapa del doctorado ya hemos:

- analizado y puesto en práctica, testeando diversas metodologías de evaluación existentes en el mundo;
- evaluado su posible aplicación a la realidad local; y
- seleccionado las variables posibles de implementar para evaluar indumentos en la industria textil-indumentaria de nuestra región.

Por lo tanto:

Proponemos analizar, evaluar, adaptar, ponderar y reelaborar la clasificación de variables presentes en indumentaria sustentable propuesta por Fletcher y Groose (2012) ya que, según nuestra experiencia, es la que tiene mayores posibilidades de aplicación y mejora en la industria textil-indumentaria de nuestra región.

El objetivo de mejora se realizará sometiéndola a un testeo con distintos productos y empresas argentinas hasta lograr una herramienta específica y adecuada.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

El instrumento de medición de impacto de indumentos es necesario para evaluar la situación de las empresas del sector en cuanto a sustentabilidad se refiere.

En base a los resultados de la evaluación, se podrá hacer una propuesta de gestión del diseño que mejore esa performance. Una mejora que les permita salir al mercado con productos más eficientes, posicionándose de mejor manera en el mercado local e internacional. Alcanzar estos estándares de producción sustentable contribuirá a disminuir el impacto ambiental y a posicionar la industria argentina en estándares internacionales de producción.



Título: Argentina Sustentable.

Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Retamozo, E y Bengoa, G. (2018). Los límites de una categorización de ecoproductos. *XXXII Jornadas de Investigación y XIV Encuentro Regional si + campos*, FADU/UBA Buenos Aires.

(2016). Producción y sustentabilidad en Argentina: estrategias en diseño de indumentaria. *Revista i + a, Investigación + Acción N° 16*, 2017, Mar del Plata, ed. FAUD.

Retamozo, E. (2017). Análisis del ciclo de vida de un indumento y su packaging mediante el uso de un software específico. *Revista i + a, Investigación + Acción N° 20(19)*, 79-98. Disponible en: <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/ia/article/view/IA19-05>.

REFERENCIAS

Blackburn, R., (2015). *Sustainable Apparel*. Londres, Inglaterra. Editorial Woodhead Publishing.

Crul, M., y Diehl, J.C. (2007). *Diseño para la Sustentabilidad. Un enfoque práctico para economías en desarrollo*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUMA). www.unep.org/resourceefficiency/Portals/24147/Business-Ressource%20Efficiency/

D4S%20Spanish.pdf.

Enkad.net (14-mar-2016). *Textiles Recycling*. Recuperado de: <http://www.enkad.net/1922.html>.

Fletcher, K. (2008). *Sustainable fashion and textiles*. Ed. Earthscan. Londres.

Fletcher, K. y Grose L. (2012). *Gestionar la Sostenibilidad en la Moda Barcelona*. Ed. Blume.

Gardetti, M. (2017). *Textiles y Moda ¿Qué es ser sustentables?* Ed. Lid Editorial Empresarial, 2917. Buenos Aires.

Gwilt, A. & Rissanen T. (2011). *Shaping Sustainable Fashion: Changing the Way We Make and Use Clothes*. Ed. Routledge. USA.

IHOBE (2000). *Manual práctico de Ecodiseño*. Operativa de implantación en 7 pasos. http://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/ekodiseinu7/es_def/adjuntos/PUB-2000-014-f-C-001.pdf.

Martínez Barreiro, A. (2016). *Moda y Sostenibilidad*. <http://www.fes-sociologia.com/files/congress/12/papers/3820.pdf>.

Merk, J. (2009), *Tejiendo Salarios Dignos en el Mundo*. Campaña Ropa Limpia.

Oerlikon (2010). *The Fiver Year 2009/10. A world Survey on Textile and Nonwovens Industry* (Archivo PDF). Recuperado de <https://www.oerlikon.com/ecomaXL/>

get_blob.php?name=The_Fibre_Year_2010_en_0607.pdf.

Pelta, R. (2011). Entrevista filmada Joan Rieradevall: *Los diseñadores son clave para una sociedad mejor* [2 de junio 2018]. <http://www.monografica.org/01/Entrevista/387>.

Retamozo, E. y Bengoa, G. (2016). Producción y sustentabilidad en Argentina: estrategias en diseño de indumentaria. *Revista i + a*, Investigación + Acción N° 16, 2017. Mar del Plata, ed. FAUD.

Retamozo, E. (2017). Análisis del ciclo de vida de un indumento y su packaging mediante el uso de un software específico. *Revista i + a*, Investigación + Acción N° 20(19), 79-98. Disponible en <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/ia/article/view/IA19-05>.

Salcedo, E. (2014). *Moda ética para un futuro sostenible*. Barcelona Ed GG.

Textile Exchange (2010). *Global Market Report on Sustainable textiles* (Archivo pdf). Recuperado de: https://textileexchange.org/%20sites/default/files/te_pdfs/2010%20Global%Market%Report%20on%20Sustainable%20Textiles-Excecutive%20Summary.pdf

Tischner, U., Shmincke E., Frieder, R. y Prösler, M. (2000). *How to do Ecodesign?* Basel, Birkhäuser.

Zaffalon V. (2010). *Climate Change Carbon Mitigation and Textiles*. Textile World 2010.

Sustentabilidad a escala de ciudades

Título completo de la beca

Aplicación de indicadores de sustentabilidad urbana a dos escalas territoriales: ciudades intermedias y pequeñas.

Beca: CONICET- Interna Posdoctoral

Período de la beca: 01-abr-2017 al 31-mar-2019

Directora: MSc. Rosana Fátima Ferraro

Codirector: Arq. Héctor A. Echechuri

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Indicadores de sustentabilidad en áreas urbanas y periurbanas de Argentina: aplicaciones en el partido de General Pueyrredon y en el centro-sur bonaerense.

Directora: Dra. M^a Laura Zulaica

Codirector: MSc. Rosana Fátima Ferraro

NACT de Radicación: Grupo de Estudios Ambientales Urbanos y Periurbanos (GEAUP). Instituto del Hábitat y del Ambiente (IHAM).

INTRODUCCIÓN

Desde la aparición del concepto de Desarrollo Sustentable (DS), definido en el Informe Brundtland (1987), pasando por la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en el año 1992, se reafirma el concepto y el debate en torno a lo que se entiende por este término, que varía sensiblemente según el paradigma desde el que se lo aborde y/o emplee. Gallopín (2010) y Gallopín y Jiménez Herrero (2014) plantean tres posibilidades: la sostenibilidad del sistema humano, la sostenibilidad del sistema ecológico y la sostenibilidad del sistema socio-ecológico que podría ser sinónimo de ambiente. Incorporan el término de sistema socio-ecológico como aquel formado por un componente societal en interacción con un componente ecológico y plantean la tercera opción como la única viable a largo plazo a partir de la cual se alcanzaría la sostenibilidad. No obstante discusiones conceptuales, la Cumbre marcó un punto de inflexión a partir del cual comienzan a desarrollarse indicadores que permiten “medir” sustentabilidad, instrumentos necesarios en la evaluación del DS. Es posible evaluar la sustentabilidad de localidades urbanas a partir de conjuntos de indicadores que den cuenta de las cuatro dimensiones que la conforman (ecológica, social, económica y política) y que surgen de desagregar el sistema socio-ecológico planteado por Gallopín (2010) y otros (Ortega Uribe *et al.*, 2014).

En esta propuesta se abordarán tres de las cuatro dimensiones de la sustentabilidad mencionadas: las que responden a cuestiones naturales (dimensión ecológica), sociales (dimensión social) y económico-productivas (dimensión económica).

Los indicadores se crean y comienzan a desarrollarse velozmente por la preocupación asociada al rápido crecimiento que experimentaron las áreas urbanas en las últimas décadas (y específicamente las ciudades), que se aceleró en los últimos años y que promete, al menos, mantener la tendencia en el futuro cercano. Siguiendo esta tendencia las ciudades de América Latina y el Caribe superan la media mundial, mientras que en Argentina se acentúa esta situación siendo actualmente el país con mayor población urbana de la región (supera el 90%). Si bien la concentración se dará principalmente en grandes ciudades, donde las actividades industriales y comerciales tienen un rol preponderante y representan centros de consumo que deben ser abastecidos de algún modo (Di Pace, 2004), también las ciudades pequeñas e intermedias cobran un papel significativo como sitios de grandes transformaciones dada su escala. Este proceso de concentración de población en ciudades ha tenido diferentes patrones pero en todos los casos se evidencia una deficiencia en la robustez técnica y anticipatoria de las políticas; y ha generado déficits en las condiciones de vida de la población, en la infraestructura y conectividad, entre otros aspectos. Esto ha imposibilitado absorber los costos de la urbanización, situación que encuentra su

reflejo en la expansión de los asentamientos informales y en el deterioro de la calidad ambiental (Naciones Unidas, 2012). La relación entre la disponibilidad de recursos de un territorio y el consumo que de ellos realiza una población es materia de numerosas investigaciones desde diferentes perspectivas y marcos teóricos.

Se ha avanzado en el diseño de instrumentos conceptuales y metodológicos que tienen por fin “materializar” las dimensiones de la sustentabilidad. Actualmente, se trabaja en el desarrollo de indicadores de tercera generación que presenta un desafío teórico y metodológico en la medida en que se deben producir indicadores vinculantes de todas las dimensiones del desarrollo sustentable (Quiroga, 2007). En este marco es que se plantea como necesario concebir a las localidades o ciudades como sistemas abiertos, en donde la población que se encuentra bajo estudio (y su territorio) se desarrolla y persiste gracias al continuo aporte de insumos externos que permiten la satisfacción de las necesidades de producción y consumo de esta.

En este marco, los antecedentes cobran relevancia en la medida en que contribuyen en la generación de información compleja de los sistemas urbanos que se pretenden estudiar a fin de que los esfuerzos se puedan traducir luego a políticas de gestión que aborden y resuelvan problemáticas igualmente complejas que encuentran en los diferentes territorios el “espacio” en el que se materializan y/o manifiestan. Sin embargo, es

necesario evaluar los indicadores y su utilidad o capacidad de respuesta en relación a las escalas y particularidades que presentan las ciudades que pretenden ser analizadas en términos de sustentabilidad a los fines de evaluarlos en relación a la representatividad de las dimensiones sobre las que dan cuenta. Si bien son abundantes los estudios antecedentes que abordan la sustentabilidad son escasos aquellos que dan cuenta de la variación de un conjunto de indicadores en relación a la escala de aplicación (Yigitcanlar *et al.*, 2015).

Trabajos antecedentes (a nivel de Argentina) de aplicación de indicadores territoriales evidencian la necesidad de determinar la sustentabilidad (o insustentabilidad) que presentan las ciudades intermedias. Entre los índices de sustentabilidad que existen y que intentan determinarla en términos biofísicos se encuentra la Huella Ecológica (HE) (Wackernagel 1994; Rees y Wackernagel, 1996) que agrupa un conjunto de indicadores que dan cuenta del grado de apropiación de tierra productiva a los fines de abastecer las necesidades de una determinada población y que se encuentran en estrecha relación con las dimensiones de la sustentabilidad mencionadas anteriormente. En este sentido, los trabajos que se vinculan a dichas dimensiones son numerosos a escala de ciudad intermedia y para el caso específico de la ciudad de Mar del Plata que es tomada como uno de los casos de estudio. Los antecedentes contribuyen al plan por ser insumos a partir de los cuales trabajar en las dimensiones que determinan sustentabilidad a nivel, en este caso, de

ciudades de escala intermedia. Las bases de información y registro nacional, pero principalmente provincial y local cobra valor en la medida en que se busca trabajar con conjuntos de indicadores. En este sentido y si bien:

“La aplicación de indicadores de desarrollo sustentable no siempre requiere la producción de información nueva, sino en muchos casos es necesario la articulación e integración de información sectorial existente.” (Di Pace, 2004:306)

el trabajo en campo y la generación de información a nivel de pequeña localidad es una tarea necesaria.

OBJETIVO

Objetivo General

Analizar un conjunto de indicadores de sustentabilidad urbana en dos escalas territoriales y evaluar su aplicabilidad para la gestión ambiental y del hábitat en ciudades intermedias y pequeñas de Argentina.

Objetivos Específicos

- Identificar, seleccionar y evaluar indicadores representativos de las dimensiones social, económica y ecológica de la sustentabilidad y de sus interacciones;

- Analizar el conjunto de los indicadores seleccionados y su aplicabilidad en relación a la escala territorial y su contribución a la gestión urbana;
- Evaluar las ventajas y limitaciones del conjunto de indicadores para medir la sustentabilidad urbana; y
- Elaborar lineamientos preliminares que contribuyan a la gestión ambiental y del hábitat en las ciudades intermedias y pequeñas.

METODOLOGÍA

La hipótesis planteada: *Es posible medir la sustentabilidad urbana a partir de un conjunto de indicadores representativos de sus dimensiones; pero la operacionalización de dicho conjunto está condicionada por la sensibilidad de los indicadores, la escala territorial de aplicación y la disponibilidad de datos.*

El marco metodológico en el que se presenta la propuesta se basa en el abordaje del planteamiento desde la perspectiva de sistemas complejos de García (2006) y sistema socio-ecológico de Gallopín (2003, 2010), todo ello desde los postulados teóricos de la Economía Ecológica que entiende a las ciudades como sistemas abiertos.

En cuanto a la metodología se prevé el trabajo con bases de datos, informes (gubernamentales como de privados) y demás información de fuentes secundarias como así también entrevistas a informantes claves.

Se plantean las actividades que contribuyen a alcanzar los objetivos específicos y a partir de los cuales también se intentará corroborar la hipótesis propuesta:

- Recopilación de estudios de análisis de indicadores en base a la escala (pequeña e intermedia) a nivel internacional y nacional;
- Identificación y selección de un conjunto de indicadores que den cuenta de las tres dimensiones de la sustentabilidad: ecológica, social y económica;
- Aplicación de los indicadores y corroboración de resultados a nivel de dimensiones;
- Aplicación de los indicadores y corroboración de resultados a nivel de escala. V. Elaboración de mapas simples y temáticos que reflejen en el territorio los valores tomados por los indicadores; y
- Elaboración de lineamientos de gestión que contribuyan a la sustentabilidad local de los casos de estudio.

A los fines de seleccionar y aplicar el conjunto de indicadores que dé cuenta de la sustentabilidad urbana a distintas escalas territoriales es que se tomarán como casos de estudio la ciudad de Mar del Plata

(Buenos Aires) que es de escala intermedia y la ciudad de Chilecito (La Rioja) que es una ciudad de escala pequeña, ambas con potencial turístico pero diferentes en multiplicidad de aspectos.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

La información a la que se espera acceder y generar posibilitará estudios posteriores en relación a los indicadores de sustentabilidad urbana y como éstos varían (o no) su utilidad o representatividad cuando se aplican a diferentes escalas.

Los avances que se realicen en el caso de estudio de la ciudad de Chilecito cobran relevancia local al ser escasos los estudios realizados en la zona con perspectiva sistémica.

Como se plantea en el último objetivo específico se elaborarán lineamientos preliminares que contribuyan a la gestión ambiental y del hábitat en las ciudades intermedias y pequeñas, principalmente para los casos de estudio trabajados.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Gareis, M. C. y Ferraro, R. (2018). Lectura de las áreas urbanas en clave de Economía Ecológica. *Geografia em Questão*, Vol. 11, Nº 1. ISSN 2178-0234. Pp. 60-74. Disponible em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/view/15567/12556>

Miguel, R. E. y Gareis, M.C. (2017). Ampliación de la frontera agrícola e industrial en la Cuenca Antinaco - Los Colorados, La Rioja. Su implicancia en el recurso hídrico y en la energía. *Revista de la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes*, Vol. 7, Nº 2, diciembre 2017. Volumen Especial: "El paisaje entre ciencia, educación y planificación: el legado que dejamos". ISSN 1853-8045. Pp. 1-11. En http://docs.wixstatic.com/ugd/688647_afbe4d6406cd427fabfd17d5f282f663.pdf.

Gareis, M. C. y Ferraro, R. (2017). Variación en el consumo energético en el partido de General Pueyrredon entre los años 2010 y 2015. *Revista i + a*, Investigación + Acción. Año 20, Nº 19. ISSN 1850-1117 (impreso) ISSN 2250-818X (en línea). Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Pps. 27-40. En <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/ia/article/view/IA19-02/130>.

REFERENCIAS

Di Pace, M. (dir) (2004). *Ecología de la ciudad*. Editorial

Prometeo-Universidad Nacional de General Sarmiento. Buenos Aires.

Gallopín, G. (2010). El desarrollo sostenible desde una perspectiva sistémica. *Sostenible* 19-35.

(2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. SERIE medio ambiente y desarrollo Nº 64. Naciones Unidas CEPAL/ECLAC. Santiago de Chile, Chile.

García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Gedisa Editorial. Serie Cla-De-Ma. Filosofía de la Ciencia. Barcelona, España. Pps. 201.

Naciones Unidas (2012). *La sostenibilidad del Desarrollo a 20 años de la Cumbre para la Tierra. Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe*. <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/46097/2012-65RIO+20-ESPANOL-WEB.pdf>.

Ortega Uribe, T., Mastrángelo, M.E., Villarroel Torrez, D., Piaz, A.; Vallejos, M., Saenz Ceja, J.E., Gallego, F., Soler, M.F., Calzada Peña, L., Espinosa Mellado, N., Fiestas Flores, J., Gill Mairhofer, L.R., González Espino, Z., Luna Salguero, B.M., MartínezPeralta, C.M., Ochoa, O., Pérez Volkow, L., Sala, J.E., Sánchez-Rose, I., Weeks, M., Ávila García, D., García-Reyes, I.B., Carmona, A., Castro Videla, F., Ferrer González, C.S., Frank Buss, M.E., López Carapia, G., Nuñez Cruz, M., Taboada Hermoza, R., Benet, D.,

Venegas, Y., Balvanera, P., Mwampamba, T.H., Lazos Chavero, E., Noellemeyer, E., Maass, M. (2014). Estudios transdisciplinarios en socio-ecosistemas: reflexiones teóricas y su aplicación en contextos latinoamericanos. *Investigación Ambiental*, Vol. 6, No 2:123-136.

Quiroga, M. R. (2007). *Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe*. Serie Manuales Nº 55. CEPAL, Naciones Unidas. Santiago de Chile, Chile.

Rees, W. & Wackernagel, M. (1996). Urban ecological footprints: Why cities cannot be sustainable – and why they are a key to sustainability. *Environ Impact Assess Rev*. Vol 16, 223-248.

Wackernagel, M. (1994). *Ecological footprint and appropriated carrying capacity: A toll for planning toward sustainability*. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy. Faculty of graduate studies. The university of British Columbia. Zürich. Suiza.

Yigitcanlar, T., Dur, F. & Dizdaroglu, D. (2015). *Towards prosperous sustainable cities: A multiscalar urban sustainability assessment approach*. *Habitat International* 45: 36-46.

Promesas de viviendas y tenencias: políticas urbanas integrales en Santa Fe

Título completo de la beca

Regularizando las (re) localizaciones. Políticas urbanas integrales de reordenamiento socio-espacial de la población en Barranquitas Sur y Coronel Dorrego, Santa Fe, en las últimas tres décadas.

Beca: CONICET- Posdoctoral Temas Estratégicos

Período de la beca: 01-abr-2019 al 31-mar-2020

Directora: Dra. Arq. Ana Núñez

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Renta del suelo y configuración de territorialidades sociales, en la última década. Los casos de Mar del Plata y Santa Fe.

Directora: Dra. Arq. Ana Núñez

Grupo de pertenencia: Grupo de Investigación en Socio-Antropología Urbana (GISAU). Instituto de Investigaciones en Desarrollo Urbano, Tecnología y Vivienda (IIDUTyV).

INTRODUCCIÓN

Este plan de trabajo busca dar continuidad a la tesis doctoral *“Interpelaciones ideológicas sobre la vivienda. Políticas urbanas de ordenamiento espacial de la población empobrecida en la ciudad de Santa Fe (1985-2017)”*, en donde analizamos cómo indican las políticas y los programas urbanos integrales¹ en el mejoramiento de las condiciones socio-habitacionales de las familias relocalizadas a módulos habitacionales mínimos, en los barrios Barranquitas Sur y Coronel Dorrego de la ciudad de Santa Fe, Argentina, en las últimas tres décadas². En este marco, nos preguntamos cómo repercuten dos de las interpelaciones discursivas presentes en estas políticas urbanas a la carta (Delgadillo, 2014), promulgadas por organismos internacionales de financiamiento y vehiculizadas a través de aparatos estatales e instituciones de la sociedad civil. Esto es, a partir de la argumentación ideológica de la tenencia segura que opera tras los programas urbanos integrales y de regularización dominial del suelo e incide en la localización espacial de la población. Y en consonancia, a partir de la adjudicación de viviendas dignas que, bajo los postulados de ayuda-mutua y autoconstrucción legitiman dicha operación.

En este marco, investigamos la incidencia de la entrega de los módulos habitacionales y las escrituras de dominio del suelo en las condiciones de vida de las familias relocalizadas. Considerando que, en paralelo a

1. Los Programas Urbanos Integrales son considerados por el Gobierno de Santa Fe como instrumentos de gestión cuyo destino de aplicación son sectores urbanos complejos, signados por carencias físicas y sociales (Gobierno de Santa Fe, 2012). Tienen dependencia directa del Intendente de la ciudad y son transversales a todas las secretarías municipales. Parten de dos ejes: i) la intervención física, en donde se interviene en la construcción y mejoramiento del espacio social, movilidad, dotación de infraestructuras y equipamientos, y construcción de viviendas, entre otros; y ii) la intervención social, en donde se articulan a través de convenios, el trabajo conjunto entre aparatos estatales, organizaciones e instituciones de la sociedad civil, empresas privadas y la población implicada. Estos programas integrales nuclea a su vez otros programas parciales. Tal es el caso investigado en la tesis doctoral, en donde se articulan a los Programas de Intervenciones Socio-urbanas Ambientales y el Plan Abre para la apertura de calles – abarcando estos dos últimos operaciones de relocalización de familias-; Programas de construcción de módulos habitacionales a partir de modalidades de autoconstrucción y ayuda-mutua por los propios habitantes, tercializados a instituciones de la sociedad civil; y Programas de Regularización Dominial del suelo de las viviendas adjudicadas a las familias relocalizadas.

2. Centramos esta investigación en las familias relocalizadas a núcleos habitacionales mínimos en los barrios Coronel Dorrego y Barranquitas Sur de Santa Fe en las últimas tres décadas. Ambas relocalizaciones se enmarcaron dentro de los Programas Urbanos Integrales, y fueron posibilitadas a partir de la instrumentalización de “convenios de colaboración y articulación de políticas de hábitat” entre aparatos estatales y la institución El Movimientos Los Sin Techo en Santa Fe.

que se generan ciertas mejoras en estas condiciones, se reproducen o perpetúan las condiciones estructurales de empobrecimiento de la población (Mosso, 2016). A partir de indicadores socio-habitacionales anteriores y posteriores al proceso de relocalización (Mosso, 2017), puntualizamos en las siguientes cuestiones: a. *Las variaciones en la composición del grupo familiar*; en relación a la cantidad de integrantes que residen en la vivienda, cómo están compuestos los hogares, la incorporación o disminución de hogares, entre otros; b. *las variaciones económicas del grupo familiar* en torno a la trayectoria laboral de los jefes y jefas de hogar y otros integrantes activos del núcleo familiar, teniendo en cuenta el acceso a fuentes de ingresos y formalidad del trabajo; c. *las variaciones en las condiciones habitacionales del grupo familiar* en relación a las características de la vivienda y las condiciones de hacinamiento, habitabilidad, materialidad, y modificaciones y ampliaciones realizadas; d. *la incidencia de la escritura de dominio en relación al acceso a bienes y servicios*, vinculados a infraestructuras y servicios públicos, así como en la obtención de préstamos e hipotecas, y distintas modalidades de financiamiento para la ampliación, refacción de la vivienda.

En este contexto, nos preguntamos, ¿Qué contradicciones se desenvuelven entre el dominio formal de la propiedad del suelo tras la desposesión socio-habitacional previa de la población empobrecida? (Mosso, 2017). Esto es, considerando a las políticas de regularización dominial del suelo como uno de los campos discursivos

hegemónicos en los estudios urbanos (Mosso, 2017) desde el *enfoque de la pobreza* (Leguizamón, 2005). Y observando, a su vez, a este proceso desde un andamiaje teórico-epistemológico que se corresponde con diversas lógicas de arte de gobierno neoliberal (Murillo, 2015).

Con el objetivo de profundizar en esta línea de investigación, en la etapa posdoctoral planteamos la necesidad de realizar una indagación más precisa en relación a la incidencia de las políticas de regularización dominial del suelo en el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias relocalizadas en los barrios Barranquitas Sur y Coronel Dorrego en Santa Fe en las últimas tres décadas. En este sentido, buscamos determinar cómo repercuten las políticas de dominio del suelo en estas familias en relación a los objetivos que esta política urbana procura atender en la ciudad de Santa Fe³. En consonancia, plantemos profundizar esta indagación a partir de los aportes críticos de Calderón Cockburn (1999, 2001, 2005, 2009) en base a lo que este autor analiza en relación al programa de Formalización de la Propiedad en Perú; buscando establecer como repercuten estas políticas en relación a las posibilidades de acceso de las familias empobrecidas a bienes y servicios⁴. A su vez, cómo inciden los diversos instrumentos propuestos en esta política en las distintas instancias de este proceso.

OBJETIVO

Objetivo General

Profundizar en la relación entre las políticas de regularización dominial del suelo y el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias relocalizadas por los Programas Urbanos Integrales, en los barrios Barranquitas Sur y Coronel Dorrego en la ciudad de Santa Fe, en las últimas tres décadas.

Objetivos Específicos

- Indagar cómo inciden estas políticas en las familias (¿qué objetivos que procura atender –seguridad jurídica y uso social del suelo-?);
- Analizar como repercuten en relación al acceso a bienes y servicios, y la incidencia de estos en el mejoramiento de las condiciones socio-habitacionales;
- Indagar como repercuten los instrumentos propuestos en esta política -Constancia de Ocupación, Certificado de Cancelación de Deuda, Boleto de compraventa y Escritura traslativa de dominio- en las posibilidades de acceso y/o restricción a estos a bienes y servicios;
- Explorar su incidencia en relación a permanencias y/o desplazamientos espaciales de las familias; e
- Investigar estas políticas en relación a las normativas de usos del suelo y la localización espacial de la población empobrecida en Santa Fe en las últimas tres décadas.

3. La Ord. N° 11631/2009 de “Legalización de la tenencia de la tierra” establece como objetivos: i) “ofrecer mayores oportunidades de acceso a una vivienda digna y garantizar el derecho a la ciudad de los habitantes en situación de vulnerabilidad social” (Art. 1); ii) otorgar seguridad jurídica mediante el otorgamiento de la escritura traslativa de dominio a favor de los individuos o grupos familiares (Art. 3); iii) “garantizar el uso social del suelo, dando prioridad y disponiendo los medios necesarios para que la población de escasos recursos pueda hacer efectivo el derecho de acceso a la titularidad dominial de la tierra” (Art 4).

4. Concretamente, a partir de los objetivos que esta política estatal busco atender en Perú entre los años 1996-2001, “desde el efecto de la distribución de títulos de propiedad” en relación al: “i) Uso por los pobres urbanos propietarios de las garantías hipotecarias como colateral para acceder al crédito de la banca privada, ii) Mejora en la calidad de vida de los beneficiarios, iii) Fomento de un mercado inmobiliario de suelo y vivienda formal en reemplazo de aquel informal” Calderón Cockburn (2005).

METODOLOGÍA

Considerando que este plan de trabajo permite ampliar los resultados de la tesis doctoral, esta última constituye la referencia bibliográfica central para profundizar en los objetivos esbozados. En este marco, planteamos métodos combinados de tipo cuali-cuantitativo, apoyados en diversos instrumentos (análisis de documentos, entrevistas semi-estructuradas y en profundidad a informantes claves, trabajo de campo de tipo etnográfico, confección de mapeos y cartografía) y estrategias de abordaje (fundamentalmente exploratoria y analítica). Para el análisis de los relevamientos gráficos y cartográficos, se plantean técnicas e instrumentos del análisis urbanístico a partir de la utilización del software libre Qgis. Reconociendo que en la etapa doctoral hemos tomado como unidad de análisis las condiciones socio-habitacionales de las familias relocalizadas y sus viviendas, en esta etapa la indagación esta puesta en continuar y profundizar el trabajo de campo realizado en estas familias; ampliando el periodo temporal a los años 2018-2019 e indagando fundamentalmente en la incidencia de la escritura traslativa de dominio, y los diversos instrumentos previos que esta política otorga, en el mejoramiento de estas condiciones.

Para cumplimentar los objetivos específicos proponemos las siguientes actividades:

- Relevamiento de documentos, informes, antecedentes normativos y otras fuentes secundarias emitidas por

aparatos estatales, empresas privadas, instituciones de la sociedad civil, en relación a las políticas de dominio y usos del suelo en las últimas tres décadas;

- Realización de entrevistas semiestructuradas y en profundidad a informantes claves partícipes de dicho proceso (familias relocalizadas, vecinos de los barrios, funcionarios y técnicos de las secretarías de gobierno provincial y municipal, empresas privadas prestadoras de servicios, empresas constructoras, e inmobiliarias localizadas en los barrios implicados);
- Relevamiento de contratación de servicios por parte de las familias, sean de origen estatal y/o privado; las modificaciones realizadas; las fuentes de financiamiento de esos servicios; los plazos establecidos; los modos de acceso; los montos de financiamientos; entre otros;
- Sistematización de la información, confección de planimetría y análisis reflexivo de la información recopilada y de los datos obtenidos; y
- Cruces cartográficos y teóricos con los aportes alcanzados en la instancia doctoral y en torno a las normativas propuestas. Preparación de informes, artículos y publicaciones.



REFERENCIAS

- Prototipo básico
- Adaptación Prototipo



Título: Barrio Coronel Dorrego, Santa Fe. Fuente: elaboración propia según trabajo de campo realizado entre los años 2015-2017, Barrio Coronel Dorrego, Santa Fe.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

A partir de lo indagado en nuestra tesis, observamos, por un lado, cómo las interpelaciones discursivas presentes en las operatorias integrales seleccionadas posibilitan el consenso en torno al problema de la vivienda (Pradilla, 1983) entre instituciones, aparatos estatales y la población implicada (Mosso, 2016). En consonancia, corroboramos cómo se producen desplazamientos y reordenamientos socio-espaciales recurrentes de las fracciones sociales empobrecidas, contribuyendo a lo que Kowarick (2000) analiza como explotación urbana, esto es,

“la sumatoria de extorsiones que se opera por la inexistencia o precariedad de servicios de consumo colectivo, que juntamente con el acceso a la tierra y a vivienda se presentan como socialmente necesarios para la reproducción de los trabajadores y afinan aún más el deterioro debido a la explotación del trabajo o la falta de este” (Kowarick, 2000: 22).

En este marco, en esta etapa nos encontramos transitando la investigación a partir de los siguientes interrogantes: ¿Cómo inciden las políticas de dominio del suelo en el mejoramiento de las condiciones socio-habitacionales de la población?; ¿Cómo repercuten estas políticas en las posibilidades de acceso y/o restricción

a bienes y servicios en las familias relocalizadas, en relación al mejoramiento de estas condiciones?; ¿Qué lugar ocupan los diversos instrumentos propuestos en esta política en este proceso?; ¿Cómo se vinculan estas políticas con los procesos de valorización del suelo en Barranquitas Sur y Coronel Dorrego?; ¿Cómo inciden estas políticas en la configuración y ordenamiento del suelo urbano en relación a permanencias y/o nuevos desplazamientos de las fracciones empobrecidas?; ¿Cómo se relacionan con lo propuesto en el reglamento de ordenamiento urbano y sus modificatorias?; ¿Qué disputas, confrontaciones y consensos se despliegan tras las mismas?, sin más, ¿Cómo contribuyen estas políticas de dominio del suelo en el ordenamiento socio-espacial de la población empobrecida en la configuración del orden urbano en general?

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Mosso, E. (2019). La construcción histórica del beneficiario: políticas de regularización dominial en Santa Fe (1985-2017). *Revista Direito da Cidade*, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 621-662, fev. 2019. En <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/36259>.

(2018). Me dieron acá, me rompieron allá. Políticas de relocalización de la población empobrecida

en el barrio Coronel Dorrego en Santa Fe. En: *Actas Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo: ciudad, territorio y paisaje: hacia el Centenario de la Reforma Universitaria, 1918-2018*. Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba: Córdoba. Pp. 775-792. <<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/6338/Me%20dieron%20ac%C3%A1%2C%20me%20rompieron%20all%C3%A1.pdf?sequence=44&isAllowed=y>> Acceso en 11 fev. 2019.

(2017). Políticas {neoliberales} de regularización dominial del suelo urbano”. *Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad*, v. 22, n. 22., p. 91-110. Nobuko: Resistencia. <<http://revistas.unne.edu.ar/index.php/crn/article/view/2045/1785>>.

REFERENCIAS

Abramo, P. (Org.) (2003). *A Cidade da informalidade. O desafio das cidades latino-americanas*. Rio de Janeiro, Editor: Sette Letras.

Bordas, J. y Mosso, E. (2016). Epistemologías del espacio alienado. Núñez, A. (comp.) (2016) *Epistemologías del (des) orden territorial*. EUEDEM. Mar del Plata.

Calderón Cockburn, J. (2009). Títulos de propiedad, mercados, y políticas urbanas. *Revista de la Organización*

Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos Nº 3, Centro-h, pp. 47-62.

(2005). *Política de formalización de la propiedad en el Perú Urbano (1996-2004)*. <http://www.asocapitales.co/documentos/67.pdf>.

(2003). *Propiedad y crédito. La formalización de la propiedad en el Perú*. Quito: Programa de Gestión Urbana.

(2002). *The mystery of credit*. Land Lines, 14(2).

(2001). Análisis comparativo de la población beneficiada y la no beneficiada por el Plan Nacional de Formalización. “¿Ha mejorado el bienestar de la población? Balance de las principales políticas y programas sociales”. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) – Programa Mecovi.

Cliclevsky, N. (1997). Regularización dominial: solución para el hábitat “popular” en un contexto de desarrollo sustentable?. Cuenya, B. y Falú, A. (comp), *Reestructuración del Estado y política de vivienda en la Argentina*, CEA, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, pp. 227-245.

Crovella, F., Sar Moreno, C., y Acebal, A. (2013). Si no lo creo no lo veo. El campo ciego entre la “toma” y la “relocalización. Núñez, A., *Tiempos Itinerantes. Apropiación y expropiación de territorialidades sociales en ciudades argentinas*. 125-153. Mar del Plata: Eudem.

Delgadillo, V. (2014). Urbanismo a la carta: teorías, políticas, programas y otras recetas urbanas para ciudades latinoamericanas. *Cuadernos Metropole*, Vol. 16, N° 31. Observatorio da Metropole. São Paulo. Pp. 89-111.

Gutiérrez, A. (2007). *Pobre', como siempre...Estrategias de reproducción social en la pobreza*. Ferreyra Editor.

Jaramillo, S. (1982). El precio del suelo urbano y la naturaleza de sus componentes. Ponencia al *XIV Congreso interamericano de planificación: La tierra en el desarrollo urbano*. Morelia, México. Publicado en *Relación Campo*. Ciudad SIAM.

Kowarick, L. (2000). *Estudos urbanos*. Editora 34. Sao Paulo, SP, Brasil.

Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.

Leguizamón, Z. (comp.) (2005). *Trabajo y producción de la pobreza en Latinoamérica y El Caribe: estructuras, discursos y actores*. 1a^{ed}, Buenos Aires: CLACSO.

Marín, J. C. (1987). *La silla en la cabeza. Michel Foucault un debate acerca del saber y del poder*. Buenos Aires: Editorial Nueva América.

Marx, K. (2012) [1872]. *El Capital*. Buenos Aires: Siglo XXI.

(2009) [1852]. *El 18 brumario de Luis Bonaparte*.

Prometeo Libros.

Mosso, E. (2017). Políticas {neoliberales} de regularización dominial del suelo urbano. *Cuaderno Urbano*, N° 22. Nobuko: Resistencia.

Murillo, S. (2016). Reflexiones epistemológicas sobre la marginalidad urbana como proceso acumulativo. *Actas V ELMECS*, ISSN/ISBN 2408-3976. ELMCS. Mendoza, Argentina.

(coord) (2015). *Neoliberalismo y gobiernos de la vida. Diagrama global y despliegues en Argentina y América Latina*, 1^{era} ed. Biblos, Buenos Aires.

Núñez, A. y Ciuffolini, A. (comp) (2011). *Políticas y territorialidad en tres ciudades Argentinas*. Buenos Aires: El Colectivo.

Núñez, A. (coord.) (2016). *Epistemologías del (Des)orden Territorial*. Mar del Plata: EUDEM. [En prensa].

(2012). *Misérias de la propiedad: apropiación del espacio, familia y clase social*. Mar del Plata: EUDEM.

(2012). *Lo que el agua (no) se llevó. Política urbana: poder, violencia e identidades sociales*. Buenos Aires: El Colectivo ediciones.

Núñez, A. y Bedoya, Á. (2011). Procesos de regularización en Perú, 1971-2008. El caso de Villa El Salvador. *Trabajo presentado en la Especialización en Políticas y Mercados*

de suelo en América latina. Universidad Nacional de Colombia (inédito).

Núñez, A. y Rozé, J. (2011). Reflexiones sobre falacias conceptuales y acciones concomitantes en políticas urbanas y sociales en Argentina. *Revista THEOMAI* Nº 23.

Pradilla, E. (1983). *El problema de la vivienda en América Latina Quito*. Centro de Investigaciones Ciudad.

Pratesi, A. (2004). *Población Pobre objeto de políticas sociales. El caso de Villa Progreso en Resistencia*. Chaco. Tesis Doctoral, PPAS-UM.

Smolka, M. y Amborski, D. (2003). Recuperación de plusvalías para el desarrollo urbano: una comparación Inter-americana. *Revista Eure* volumen XXIX, N 88. pp 55-77.

Smolka, M. e Iracheta, I. (2002). *Captación de la plusvalía del suelo para suministrar tierra urbanizada a los sectores pobres*. Land Lines Newsletter, Lincoln Institute of Land Policy.

FUENTES

Publicaciones periódicas de Diario El Litoral y Diario Uno, revistas inmobiliarias; y publicaciones periódicas de carácter no oficial localizables a partir de trabajo en situ y de las entrevistas realizadas. Documentos de empresas

privadas relacionadas a la prestación de servicios e infraestructuras, bienes, hipotecas, entre otros.

Ley Nacional Nº 24374/1994 - “*Régimen de regularización Dominial a favor de ocupantes de inmuebles urbanos*”. Argentina.

Ley Orgánica de Municipalidades Nº 2.756/1986. Santa Fe.

Ord. Nº 8240/1982 - “*Régimen general de loteos de terrenos municipales*”.

Ord. Nº 11631/2009 - “*Legalización de la tenencia de la tierra*”. Santa Fe.

Ord. Nº 11836/2011 - “*Creación Ente Autárquico Santa Fe Hábitat*”.

Ord. Nº 11748/2011 - “*Reglamento de Ordenamiento Urbano*”. Santa Fe.

Decreto Nº 02424/2011 – “*Creación Programa Urbano Integral Noreste y Oeste*”. Santa Fe.

Proyecto de Ley de Uso del Suelo y Hábitat (2012). Provincia de Santa Fe.

Plan Estratégico Provincial Visión 2030 - Gobierno de Santa Fe (2012).

Plan de Desarrollo Santa Fe 2020. Santa Fe Ciudad (2012).

Propuesta Plan Norte. FPCS 2015. Santa Fe.

Valorización de reciclables, sustentabilidad urbana y Sistemas Producto Servicio Sustentables

Título completo de la beca

La valorización formal de reciclables bajo el enfoque Sistemas Producto Servicio Sustentable. Herramientas para el análisis estratégico en ciudades intermedias argentinas: el caso de Mar del Plata.

Beca: CONICET- Posdoctoral Temas Estratégicos

Período de la beca: 01-abr-2019 al 31-mar-2021

Director: Dr. Aguinaldo Dos Santos

Codirectora: MSc. Rosana Fátima Ferraro

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Indicadores de sustentabilidad en áreas urbanas y periurbanas de Argentina: aplicaciones en el Partido de General Pueyrredon y en el centro-sur bonaerense.

Directora: Dra. M^a Laura Zulaica

Codirectora: MSc. Rosana Fátima Ferraro

NACT de Radicación: Grupo de Estudios Ambientales Urbanos y Periurbanos (GEAU). Instituto del Hábitat y del Ambiente (IHAM).

La beca se vincula con los proyectos de la Red LeNS (Learning Network on Sustainability), con las redes LeNS Argentina y LeNS Brasil, particularmente con el Núcleo de Diseño y Sustentabilidad perteneciente al Departamento de Diseño de la Universidad Federal de Paraná (UFPR).

INTRODUCCIÓN

El Diseño para la Sustentabilidad ha ampliado su campo de acción a lo largo del tiempo, expandiéndose desde la selección de recursos con bajo impacto ambiental hasta el diseño de ciclo de vida o eco-diseño de productos, hacia el enfoque de PSS Sustentables y de Diseño para la equidad y cohesión social (Vezzoli *et al.*, 2018). El enfoque PSS abandona la concepción tradicional de diseño, desarrollo y fabricación de productos, para situarse en soluciones en las que la generación de valor se separa del consumo de recursos y energía (Vezzoli *et al.*, 2014). De esta manera las innovaciones están focalizadas en el diseño de servicios y en las relaciones entre los actores.

Las principales herramientas de PSS aplicadas a enfoques de Diseño para la Sustentabilidad (Tischner y Vezzoli, 2009), están relacionadas con tres elementos claves: i) el enfoque de sistema de satisfacción, en el cual se diseña la satisfacción de una demanda particular (unidad de satisfacción) y los productos o servicios relacionados; ii) la configuración de los actores intervinientes. Es decir, el diseño de las interacciones de los actores de un sistema que responde a una demanda de satisfacción y iii) el enfoque de la sustentabilidad del sistema, es decir el diseño de las configuraciones de los actores con el objetivo de generar soluciones cohesivas de carácter eco eficientes, que contribuyan a la equidad social y al desarrollo local (Vezzoli *et al.*, 2014).

La definición de un PSS Sustentable propuesto por el proyecto LeNS, en el marco de economías distribuidas, hace referencia a un modelo de oferta que proporcione una mezcla integrada de productos y servicios que juntos puedan satisfacer una demanda particular de los clientes basada en interacciones innovadoras entre las partes interesadas del sistema de producción de valor económico y competitivo de los proveedores, que busca continuamente soluciones ambientales y socio-éticas beneficiosas (Vezzoli *et al.*, 2014). Propone centrarse en la producción local (Meroni, 2006; Manzini y Mojoli, 2006), en pequeñas unidades de producción descentralizadas y flexibles (Johansson *et al.*, 2005) y generar una conexión sinérgica entre las unidades de producción (Meroni, 2006).

Los métodos y herramientas de PSS apuntan a contribuir en el desarrollo de tres objetivos específicos: i) la evaluación del sistema existente y el establecimiento de las prioridades en relación a la sustentabilidad del mismo; ii) el desarrollo de sistemas innovadores y iii) a la comparación del sistema existente con el innovador a partir de la visualización y comprobación de la mejora en mismo.

Con el objetivo de elaborar y testear métodos y herramientas para el diseño de sistemas se han desarrollado diferentes proyectos, financiados principalmente por la Unión Europea y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiental (PNUMA), entre los cuales se encuentran SusHouse (Vergragt 2002),

ProSecCo, HiCS (Manzini *et al.*, 2004), MEPSS (Van Halen *et al.*, 2005), SusProNet, (Tukker and Tischner 2006), MSDS and Design for Sustainability (Vezzoli *et al.*, 2014).

En la última década se han desarrollado diversas herramientas enfocadas en: i) métodos de visualización, ii) de evaluación de la satisfacción del cliente, iii) evaluaciones ex ante de valor económico y iv) contribución a los métodos para el desarrollo de PSS, siendo los abordajes desde variadas disciplinas, tales como Diseño Sustentable y Diseño para la Sustentabilidad, Ingeniería, administración de negocios y sistemas de información (Tukker, 2015).

La Metodología de Diseño para la Sustentabilidad o Methodology for System Design for Sustainability (MSDS) desarrollada por el proyecto LeNS (Learning Network on Sustainability); está constituida por 4 fases: i) análisis estratégico, ii) exploración de oportunidades, iii) diseño de conceptos sistémicos y iv) diseño e ingeniería del sistema conceptualizado. En algunos casos también se considera una quinta etapa que involucra la comunicación. Al respecto, la red LeNS han desarrollado diversos proyectos de investigación a nivel global financiados en su mayoría por la Unión Europea con el objetivo de desarrollar metodologías de PSS, entre los cuales se encuentran en orden cronológico; i) MEPPS. Product Service Systems Methodology; ii) Development of a toolkit for industry, iii) System design for sustainable pilot Project, iv) LeNS - the Learning Network on Sustainability, v) LeNSes - the

Learning Network on Sustainable energy systems y vi) LeNSin - the International Learning Network of networks on Sustainability.

A nivel regional, el Núcleo de Diseño y Sustentabilidad de la UFPR, como parte de la Red LeNS Brazil y centro asociado al proyecto en LeNSin, cuenta con experiencia acumulada en el estudio de diversas aplicaciones de PSS, en relación al análisis de las herramientas y metodologías específicas de PSS (Santos y Fukushima, 2017), en relación a contextos emergentes (Santos *et al.*, 2014) y a la valorización de residuos de construcción (Trein *et al.*, 2017), entre otros.

La Agenda XXI (UNDS, 1992), en su Capítulo 21, establece las bases para un manejo integral de los residuos sólidos como parte del desarrollo sostenible. De acuerdo con las metas a corto y mediano plazo fijados en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNDS, 1992), para el año 2000, los países en desarrollo deberían haber establecido las capacidades para monitorear los procesos y los programas nacionales con metas propias para cada una de ellas. En este contexto, Argentina desarrolló la Estrategia Nacional de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU) en el año 2005.

La valorización como conductor económico (Wilson, 2007) en el desarrollo e implementación estrategias de gestión Integral de RSU y como estrategia de inclusión social de recuperadores en la implementación de políticas de reciclado a nivel municipal se ha configurado de diversas

maneras en las últimas décadas dependiendo el contexto (Scheinberg, 2011; 2012). Asimismo la valorización de los reciclables, es funcional a los postulados de la Economía Circular (Ellen MacArthur Foundation, 2014) considerada como superadora de la economía clásica y neoclásica, dado que su objetivo central es reducir el consumo de materias vírgenes y aumentar la reutilización de los recursos. En este sentido, la valorización puede ejercerse a diversas escalas, a nivel local, regional o global y de esta manera contribuir a la sustentabilidad urbana con mayor o menor incidencia (Gareis *et al*, 2016; Gonzalez Insua *et al*, 2017).

Las ciudades intermedias, por su propia escala, tienen la posibilidad de llevar a cabo proyectos de desarrollo territorial más sostenibles (Manzano y Velázquez, 2015), factibles de aplicarse a la gestión sustentable de RSU, sin sufrir los problemas típicos de las deseconomías y externalidades negativas (tanto socioeconómicas como ambientales) que se producen más allá de cierto “*techo*” de sustentabilidad urbana y cuentan además, con los efectos positivos que se generan a partir de un “*piso*” ya sea de mercado, de infraestructura, de servicios o transporte (Velázquez 2004) en relación a la valorización formal de RSU potencialmente reciclables.

La evaluación de la sustentabilidad aplicada a ciudades intermedias adquiere un reconocimiento cada vez mayor como una herramienta importante para avanzar hacia los objetivos ecológicos, sociales, económicos y

políticos del desarrollo sostenible. Esto se refleja en la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) creada en 2011 para responder a la realidad actual de las ciudades intermedias de América Latina y el Caribe.

Ya en el nivel local, el Circuito Formal de valorización de reciclables de Mar del Plata se ha analizado a partir de la metodología de sistemas complejos (García, 2006) tomando como subsistemas las dimensiones política (Gonzalez Insua y Ferraro, 2015), económica (Gonzalez Insua y Ferraro, 2015), social y ecológica (Gareis *et al*, 2016; Gonzalez Insua *et al.*, 2017) de la sustentabilidad urbana (Fernández, 2017), evidenciando una baja incidencia en la contribución hacia una meta de sustentabilidad urbana. De esta manera se manifiesta la necesidad avanzar en herramientas y metodologías que contribuyan al análisis estratégico con el objetivo de efectivizar la transición al desarrollo, planificación e implementación de situaciones superadoras.

OBJETIVOS

El objetivo general de la investigación es la aplicación de metodologías modulares y específicas para el diagnóstico de la valorización de reciclables a nivel territorial a partir de las herramientas metodológicas de PSS.

Para ello se definen los siguientes objetivos específicos:

- revisión sistemática de literatura y antecedentes de PSS aplicados a nivel urbano;
- identificación y selección de herramientas de PSS aplicables al análisis estratégico en la valorización de reciclables;
- caracterización del Circuito Formal de valorización y sus necesidades e identificación de nudos críticos;
- evaluación de ventajas y límites en la implementación de herramientas y metodologías de PSS; y
- elaboración de manual o guía para la implementación de las herramientas y metodologías de PSS.

METODOLOGÍA

El abordaje metodológico implica el análisis documental, observación participante, desarrollo de entrevistas y triangulación de los datos obtenidos.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Se espera a partir de los resultados acceder a módulos de herramientas de PSS aplicables a la valorización de reciclables que contribuirán a la sustentabilidad urbana aportando al desarrollo de: i) programas gubernamentales en áreas ambientales vinculadas a los RSU, la articulación

de los existentes y el desarrollo de procesos de mejora en la implementación de proyectos agregado de valor a nivel local; ii) que contribuyan en el desarrollo programas de investigación, extensión y transferencia a partir de la sistematización de los procesos de agregado de valor bajo las metodologías PSS, favoreciendo la generación de una base de datos de libre acceso con la cual generar una sinergia y fertilización cruzada a nivel local, regional y global, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Gonzalez Insua, M. (2018). Más allá del Producto: un abordaje local sobre el diseño de Productos – Sistemas – Servicios para la Sustentabilidad y Tecnologías de Inclusión Social. Diseño en Perspectiva – Diseño para la transición. Segunda Sección. Cuaderno 80. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*. Nº 80, diciembre 2020. Buenos Aires, Argentina. pp 91-109.

Gareis, M. C., Gonzalez Insua, M., y Ferraro, R. (2016). Incidencia de los recuperadores en las subhuellas de RSU y papel y cartón. El caso de Mar de Plata, Argentina. *Estudios Socioterritoriales Revista de Geografía* Nº 19 enero-junio. Tandil, Buenos Aires, Argentina. Pp. 63-77.

Gonzalez Insua, M. y Ferraro, R. (2015). Los residuos sólidos urbanos en Mar del Plata, Argentina ¿problemática

ambiental o insumos para la industria? Letras Verdes. *Revista Latinoamericana de Estudios Socio-ambientales*, [S.l.], n. 17, pp. 57-85, mar. 2015.

REFERENCIAS

Fernández, R. (2017). *Ruina y Artificio. Ecología artificial: Proyectos y Ciudades Sustentables*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Pangea, ediciones de la Tierra.

García, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Editorial Gedisa. Barcelona, España.

Gareis, M. C., Gonzalez Insua, M., y Ferraro, R. (2016). Incidencia de los recuperadores en las subhuellas de RSU y papel y cartón. El caso de Mar del Plata, Argentina. Estudios Socioterritoriales. *Revista de Geografía*, (19), 63–77.

Gonzalez Insua, M., Gareis, M. C., y Ferraro, R. (2017). GRSU y la recuperación y valorización de papel y cartón en Mar del Plata. *Congreso de Ciencias Ambientales COPIME 2017*, Buenos Aires, Argentina.

Gonzalez Insua, M., y Ferraro, R. (2015). Los residuos sólidos urbanos en Mar del Plata, Argentina ¿problemática ambiental o insumos para la industria? Letras Verdes. *Revista Latinoamericana de Estudios Socio-ambientales*, 17(17), 57–85.

Ellen MacArthur Foundation: *Hacia una economía circular*. Resumen ejecutivo (2014).

Johansson, A., Kisch, P, & Mirata, M. (2005). Distributed economies – A new engine for innovation. *Journal of Cleaner Production Journal of Cleaner Production*, Volume 13, Issues 10–11, p 981-991.

Manzano, F., y Velázquez, G. A. (2015). *La evolución de las ciudades intermedias en la Argentina*. Universidad do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Geografia; Geo UERJ; 27; 12-2015; 258-282.

Meroni, A. (2008). Strategic design: where are we now? Reflection around the foundations of a recent discipline. *Strategic Design Research Journal*. <https://doi.org/10.4013/sdrj.20081.05>

Manzini, E., Collina, L. & Evans, S. (eds) (2004). *Solution oriented partnership* (Cranfield: Cranfield University).

Scheinberg, A. (2011). *Value Added: Modes of Sustainable Recycling in the Modernisation of Waste Management Systems*. Wageningen University.

Manzini, E., & Mojoli, G. (2006). *Manifesto: the Slow Approach to Distributed Economy and Sustainable Sensoriality*. Slow+ Design.

Dos Santos, A. & Fukushima, N. (2017). Sustainable Product Service Systems Design: Tools for Strategic Analysis. In: *MIX Sustentável*, 3(4), 149–156.

Dos Santos, A., Pereira Sampaio, C., Salete, J., Da Silva, G., & Da Costa Junior, J. (2014). *Assessing the use of Product-Service Systems as a strategy to foster sustainability in an emerging context*, 12(2). <https://doi.org/10.4322/pmd.2014.012>

Scheinberg, A. (2012). Informal Sector Integration and High Performance Recycling: Evidence from 20 Cities. *WIEGO Working Paper* (Vol. 23). <https://doi.org/ISBN978-92-95095-15-1>

Tischner, U. & C. Vezzoli (2009) 'Product-Service Systems: Tools and Cases'. In: Crul, M. and Diehl J.C. (eds), *Design for Sustainability (D4S): A Step-By-Step Approach* (United Nations Environment Programme UNEP).

Trein, F. (2017). Resíduos: a matéria-prima da indústria do futuro. *DATJournal Design Art and Technology* [S.l.], v. 2, n. 2, dec. 2017

Tukker, A. & U. Tischner (eds) (2006). *New Business for Old Europe: Product Services, Sustainability and Competitiveness* (Sheffield, UK: Greenleaf Publishing).

Tukker, A. (2015). Product services for a resource-efficient and circular economy - a review. *Journal of Cleaner Production*, 97, 76–91.

van Halen, C., Vezzoli, C., y Wimmer, R. (eds) (2005) *Methodology for Product Service System*. How to develop clean, clever and competitive strategies in companies

(Assen, Netherlands: Van Gorcum).

Velázquez, G. 2004. Aglomeraciones de tamaño intermedio y Calidad de Vida en la Argentina de los noventa. Velázquez, G., Lucero, P. y Mantobani, J. (edit), *Nuestra Geografía Local: población, urbanización y transformaciones socio-territoriales en el Partido de General Pueyrredon, Argentina, 1975-2000*. Grupo de Estudios Sobre Población y Territorio, Departamento de Geografía, Facultad de Humanidades, UNMdP. Mar del Plata. Pp. 21-36.

Vergragt, P. J. (2002). *Strategies towards the Sustainable Household. Final report* (Delft: TBM, Delft University of Technology).

Vezzoli, C., Ceschin, F., Osanjo, L., M'Rithaa, M. K., Moalosi, R., Nakazibwe, V., y Diehl, J. C. (2018). *Designing Sustainable Energy for All. Sustainable Product-Service System Design Applied to Distributed Renewable Energy*. Cham: Springer International Publishing.

Vezzoli, C., Kohtala, C., & Srinivasan, A. (2014). *Product-Service System Design for Sustainability*. Greenleaf publishing.

Wilson, D. C. (2007). *Development drivers for waste management. Waste Management & Research: The Journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association*, ISWA, 25(3), p 198–207.

Gestión sustentable de la innovación en emprendimientos tecnológicos de Diseño

Título completo de la beca

**Gestión sustentable
de la innovación en
emprendimientos tecnológicos
de Diseño. Diseño e Industria
4.0 para un desarrollo
Regional. Caso Mar del Plata.**

Beca: Becas de Posgrado CIN-PERHID

Período de la beca: 2017-2019

Director: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

Proyecto de
investigación de la
FAUD en el que se
inserta la beca

Instrumentos básicos para la
Planificación y Gestión Integral
de producción en diseño
sustentable aplicable a pymes y
emprendedores.

Director: Mg. Arq. Guillermo Bengoa

Codirectora: Mg. Arq. Silvia Stivale

NACT de Radicación: Centro de Investigaciones
Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial
(CIPADI).

INTRODUCCIÓN

La disciplina del Diseño Industrial tiene implícita en su denominación una fuerte referencia a un contexto tecnológico, y éste se presenta atravesado en la actualidad por el concepto de sustentabilidad. El cambio de Paradigma Tecno-económico (Pérez, 2001) que implica el pasaje de un modelo basado en el uso intensivo de energía y materias primas, productos tangibles, estandarizados y mercados masivos; a otro fundamentado en el uso intensivo de información y conocimiento, el ahorro de energía y materias primas, productos diversificados y adaptables, y mercados altamente segmentados, supone un profundo impacto al interior de la disciplina. En este nuevo marco, definido por algunos autores como Diseño Postindustrial (Cross, 1995), resulta imprescindible repensar particularmente la relación entre tecnología y diseño. Para abordar esta relación se propone trabajar a partir del dialogo entre autores propios de la disciplina como Manzini (2015), Chiapponi (1999), Cross (1995), y de otros por fuera que aporten desde temas vinculados al nuevo contexto tecnológico económico y social como Pérez (2004, 2016), Anderson (2007, 2013), Rifkin (2011), Schwab (2016), entre otros. La creciente participación de las tecnologías digitales en la industria, fenómeno descrito como Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0 constituye un recurso estratégico para el diseño. Estas tecnologías posibilitan una serie de oportunidades estratégicas como por ejemplo: fabricación personalizada en masa, reducción

del tamaño del lote, complejidad geométrica, producción de objetos aligerados, multimateriales y ergonómicos, mecanismos integrados en una misma pieza, acceso a nuevos nichos de mercado, aceleración del proceso de diseño y prototipaje y mayor rapidez en la salida al mercado, reducción de errores de montaje e inversión en utillaje (Fernández, 2011). Estas características resultan ventajas de una tecnología postindustrial respecto de otra industrial, solo si dichos atributos son incorporados en efectivas estrategias de Gestión de Diseño y que, por lo tanto, respondan a una visión actualizada de la disciplina. La bibliografía propuesta dispone de un apartado vinculado al relevamiento de recursos propios de la Gestión de Diseño, desde publicaciones como Leiro (2006), Ivañez Gimeno (2000) y de una serie de Guías y Manuales institucionales como el INTI (2009, 2012a y b) y de instituciones españolas de fomento al Diseño: Lecuona (2006, 2009), Montaña y Moll (2008), Marengo y Moisset (2014), Buesa y Molero (1996).

Por otra parte, este trabajo propone un acercamiento al territorio, circunscribiendo la problemática de gestionar un diseño postindustrial en la región de Mar del Plata. La profesión se institucionaliza en la región con la creación de la carrera de Diseño Industrial, hace casi 30 años, orientada a cubrir las necesidades del medio socio industrial, local y regional, con un carácter singular y apuntando a la formación de un *“diseñador productor que participe activamente en el desarrollo de la producción industrial”*. Desde las primeras cohortes y

hasta la actualidad, la figura del diseñador productor ha mutado de productor, a emprendedor/gestor. Este nuevo perfil emprendedor implica una contribución al desarrollo de la economía creativa (PNUD y UNESCO, 2014) regional.

La adopción de nuevas tecnologías en dichos emprendimientos de diseño supone a su vez, determinadas características diferenciales que tienen una alta potencialidad estratégica. Una problemática de alta relevancia lo constituye los modos de adopción de tecnología en países emergentes, para ello se trabajará desde el marco propuesto por Carlota Pérez (2001, 2004, 2016). Esta autora habla de ventanas de oportunidad donde estos países podrían acumular capacidad tecnológica y social usando tecnologías maduras y luego aprovechar esa base para acceder a tecnologías nuevas y dinámicas, y hace hincapié en el hecho de que las condiciones más favorables para avanzar se dan durante los períodos de cambio del paradigma, dado que *“el proceso de renovación es largo y difícil”*, y dado que *“los líderes establecidos tienen que desaprender gran parte del viejo paradigma y adoptar el nuevo”*, *“los recién llegados tienen cierta ventaja”* (2001). A nivel regional y vinculado a la incorporación de nuevas tecnologías que posibiliten la mencionada reducción del tamaño del lote, resulta oportuno recuperar el concepto de larga estela (Anderson, 2007) para describir determinados tipos de negocios y modelos económicos. Este concepto emerge del diagrama de Pareto y plantea que si bien tradicionalmente el mercado se abocó en el 80% de la cabeza del diagrama, centrado en el alto rendimiento de

pocos productos, en la actualidad, las nuevas tecnologías permiten desarrollar mercados de nicho y abordar la cola o estela del gráfico, a partir de la suma o acumulación de todas las pequeñas ventas de muchos productos, que permiten igualar o superar al primero. Esto permite desarrollar emprendimientos sustentables incorporados en cadenas globales de valor en regiones como la que resulta objeto de análisis.

Una perspectiva fundamental en este abordaje es la sustentabilidad de los emprendimientos. Reinaldo Leiro (2006), precursor de la gestión del Diseño del país, considera que: *“el diseño debería ser de aquí en más sólo diseño sustentable”*. En tal sentido, dado que resulta inadmisibles desarrollar una herramienta de gestión para el análisis de emprendimientos sin considerar el eje de la sustentabilidad, se trabajará en la construcción de indicadores de sustentabilidad desde un enfoque integrado, considerando las dimensiones del desarrollo sostenible propuestas por Quiroga Martínez (2009) y Guimarães (2003). Los indicadores constituyen herramientas de Gestión en tanto son usados para exteriorizar la información necesaria para determinar el progreso hacia el logro de los objetivos establecidos por un proyecto y contribuyen a procesos de mejora continua.

Se propone trabajar a partir de fuentes que aborden la temática de Indicadores de sustentabilidad, como Quiroga Martínez (2009), Gallopín (2002) y Guimarães (1998); recuperar trabajos basados en la construcción de indicadores como la Metodología del Marco Lógico de

la CEPAL (2005); fuentes que implementen indicadores en Gestión de diseño; aquellas que abordan la temática desde el área del Diseño para la Sustentabilidad, como los manuales del IHOBE (2000), y los Manuales en relación a indicadores de Innovación Tecnológica (Manual de Oslo, Manual de Bogotá).

Por último, este trabajo pondera el rol del Diseño en palabras de Herbert Simon (1996), como una *“ciencia artificial encargada de como las cosas deberían ser”*, diferenciada *“de una ciencia natural que se ocupa de cómo las cosas son”*, entendiendo que *“diseña todo aquel que piensa en formas de actuar dirigidas a cambiar las situaciones existentes por otras preferidas”*. La construcción de un modelo que emerja de la reflexión sobre categorías medulares de la disciplina vinculadas a problemáticas actualizadas inmersas en la región es una competencia disciplinar que si bien, en un entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo (VICA) requiere de un abordaje múltiple y no puede generarse por afuera de una Gestión Estratégica de Diseño.

OBJETIVOS

Objetivo General

Avanzar en construcción de una herramienta metodológica que contribuya a una gestión sustentable

de las tecnologías digitales en emprendimientos de diseño, constituyendo una oportunidad para el desarrollo de la economía creativa regional.

Objetivos Particulares

- Reflexionar sobre el cambio del paradigma tecnológico en la región y su impacto en la disciplina del diseño en la región;
- Indagar y sistematizar investigaciones sobre el uso de indicadores en la Gestión de Proyectos de Diseño e Innovación Tecnológica, primero de tipo general, y luego vinculados a la sustentabilidad;
- Desarrollar indicadores que permitan abordar el análisis de sustentabilidad de emprendimientos tecnológicos de diseño en el territorio local; y
- Caracterizar la inserción de las tecnologías digitales en el diseño regional y ponderar la factibilidad de acceso a las cadenas globales de valor.

METODOLOGÍA

Se trabajará con metodología cuali-cuantitativa. Se recurrirá a método cuantitativo, atendiendo a objetivos que corresponden a variables que implican el uso de escalas nominales, ordinales, y de intervalo, mediciones y cálculo de desempeño, correspondiente al uso de

datos estadísticos, elaboración de Análisis de Ciclo de vida, procesamiento de encuestas y entrevistas. Se recurrirá a metodología cualitativa para analizar fuentes que aluden a aspectos interpretativos y reflexivos como: revisión bibliográfica, comparación de normativa y ordenanzas, a los efectos de completar marco teórico y estado de la cuestión. En una primera etapa, el trabajo a desarrollar implicará una instancia de consulta bibliográfica y construcción de marco teórico para los sectores en estudio y búsqueda de antecedentes nacionales y extranjeros tendientes a la implementación de programas en buenas prácticas en diseño sustentable y gestión del diseño. Luego, se propone identificar casos significativos en los cuales las nuevas tecnologías digitales, constituyen recursos estratégicos en la generación de emprendimientos de diseño. Para su búsqueda existen diferentes instituciones posibles, a las cuales está vinculada la aspirante, que pueden viabilizar esa relación:

- el Colegio de Diseñadores Industriales distrito II;
- el Centro de Graduados de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño; y
- las Oficinas de Apoyo al Emprendedor e Incubadora de Empresas de la UNMDP.

En el proceso de producción de indicadores que configurarán un sistema o conjunto de indicadores, se considerarán los siguientes insumos:

- Entrevistas con responsable de emprendimientos y observación integral de los proyectos;
- Investigación previa de indicadores afines y estudio de factibilidad de aplicación;
- Estudio comparativo entre normativa local y extranjera, viable de aplicarse a procesos de diseño; y
- Consulta a técnicos de organismos públicos y de investigación.

En relación al tipo de indicadores, se prevé trabajar con indicadores de desarrollo sostenible con un enfoque metodológico sistémico, con una cobertura a la región de Mar del Plata y utilizar los recursos metodológicos propuestos por Quiroga Martínez (2009) en la búsqueda de un modelo que permita diagnosticar, guiar y evaluar la gestión sustentable de emprendimientos tecnológicos de diseño.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

- Desarrollo de indicadores de sustentabilidad desde un enfoque integrado; es decir, considerando las dimensiones social, económica y ambiental, que permitan avanzar en el diseño de un modelo de análisis de emprendimientos.

- Avance en la construcción de una herramienta metodológica que contribuya a una gestión sustentable de las tecnologías digitales en emprendimientos de diseño, constituyendo una oportunidad para el desarrollo de la economía creativa regional.
- Contribución a la reflexión en torno a la problemática del cambio del paradigma tecno-económico y su impacto en la disciplina y profesión del diseño desde una perspectiva regional.

REFERENCIAS

- Anderson, C. (2007). *La Economía Long Tail. De los mercados de masas al triunfo de lo minoritario*. Barcelona: Urano.
- Bernatene, R. y otros. (2009). *Vivir con un emprendimiento: indicadores para la evaluación integral de áreas administrativas, relaciones laborales, diseño, producción y desarrollo local*. La Plata: UNLP.
- Buesa, M. y Molero, J. (1996). *Innovación y Diseño Industrial: Evaluación de la política de promoción del diseño en España*. Madrid: Civitas.
- Chiapponi, M. (1999). *Cultura Social del Producto. Nuevas fronteras para el diseño Industrial*. Buenos Aires: Infinito.
- Cross, N. (1995). *Técnicas de diseño: pasado, presente. Temes de Disseny: Disseny, Comunicació, Cultura*, nro 12. Barcelona: Escola Elisava.
- Fernández y otros. (2011). *Fabricación Aditiva*. Madrid: Cotec.
- Gallopín, G. (2002). *Indicadores de desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Guimarães, R. (2003). *Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa. Serie Medio Ambiente, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos Nº 67*, Santiago de Chile: CEPAL.
- (1998). *Aterrizando un cometa: indicadores territoriales de sustentabilidad*. ILPES *Serie Investigación*, No. 18, 62 p. Santiago de Chile: CEPAL.
- IHOBE. (2000). *Manual Práctico de Ecodiseño*. Anexo EcoIndicador `99. Bilbao.
- INTI. (2012a). *Diseño de productos. Una oportunidad para innovar*. Buenos Aires: INTI.
- (2012b). *Guía de buenas prácticas de diseño. Herramientas para la gestión del diseño y desarrollo de productos*. Buenos Aires: INTI.
- (2009). *El diseño en la Argentina, Estudio del Impacto económico*. 2008. Buenos Aires: INTI.

Ivañez Gimeno, J M. (2000). *La gestión del diseño en la empresa*. Madrid: McGrawHill.

Jaramillo, H., Lugones, G., y Salazar, M. (2001). *Manual de Bogotá. Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe*. Bogotá: RICYT OEA / CYTED.

Lecuona, M. (2009). *Diseño Estratégico. Guía metodológica*. Gijón: Prodintec.

(2006). *Diseño Industrial. Guía Metodológica PREDICA*. Gijón: Prodintec.

Leiro, J. (2006). *Diseño, Estrategia y Gestión*. Buenos Aires: Infinito.

Manzini, E. (2015). *Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social*. Barcelona: Experimenta.

Marengo, C. y Moisset, I. (2014). *Gestionar el diseño*. Córdoba: I+P.

Montaña, J., y Moll, I. (2008). *Diseño e Innovación. La gestión del diseño en la empresa. Documentos de Oportunidades Tecnológicas*, N 25. Madrid: Fundación Cotec.

OCDE. (1997). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Madrid: Grupo Tragsa.

Ortegón, E., Pacheco, J. F., y Prieto, A. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago de Chile: CEPAL.

Pérez, C. (2016). Teoría y políticas de innovación como blanco móvil. Erbes, A., y Suárez, D. (eds.) (2016). *Repensando el Desarrollo Latinoamericano: Una Discusión desde los Sistemas de Innovación*. Buenos Aires: UNGS. Cap. 9, pp. 293-317.

(2004). *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*. México DF: Siglo XXI.

(2001). El cambio tecnológico y las oportunidades de desarrollo como blanco móvil. *Revista CEPAL*. Diciembre.

PNUD y UNESCO. (2014). *Informe sobre la Economías Creativa*. Edición Especial 2013. París: UNESCO.

Prodintec. (2012). *HAGEDI. Herramientas de apoyo a la Gestión de Diseño*. Gijón: Prodintec.

Quiroga Martínez, R. (2009). *Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

(2001). *Indicadores de*

sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y Perspectivas. Santiago de Chile: CEPAL.

Rifkin, J. (2011). *La Tercera Revolución Industrial*. Barcelona: Paidós.

Schwab, K. (2016). *La Cuarta Revolución Industrial*. Debate: Madrid.

Simon, H. (1996). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge: MIT Press.

Generación Z y Diseño de Experiencias. Nuevos hábitos de consumo en los contextos emergentes

Título completo de la beca

Generación Z y Diseño de Experiencias. Estudio exploratorio de tendencias en la generación Z para una Design Experience en un sector de la ciudad de Mar del Plata.

Beca: Becas de Posgrado CIN PERHID

Período de la beca: 10/2018 – 10/2019

Directora: Dra. Arq. Diana Rodríguez Barros

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Pensamiento de diseño, cultura de hacedores, proyecto y fabricación digital. Parte 2. Prácticas didácticas y competencias híbridas en ámbitos del Diseño.

Directora: Dra. Arq. Diana Rodríguez Barros

Codirectora: Esp. DI. Gabriela Rodríguez Ciuró

NACT de Radicación: Grupo EMIDA. Centro de Investigaciones Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial (CIPADI).

INTRODUCCIÓN

Reconocemos que la emergente Industria 4.0, también llamada 4ª Revolución Industrial o Ciberindustria (Schwab, 2016) se establece como nuevo marco referencial que define relaciones innovadoras entre sociedad, cultura y tecnología, que potencia procesos vinculados al diseño, la producción, la comercialización, la sustentabilidad y comunicación entre otros. Consideramos que el continuo desarrollo de nuevas tecnologías da lugar a conceptos como El Internet de las cosas (Rifkin, 2015), la Arquitectura de la Información (Big Data, Data Mining), la Inteligencia Artificial, la Realidad Aumentada y las Interfases Inteligentes, todos ellos conducentes a la denominada revolución tecnológica. Observamos los nuevos paradigmas sociales en consonancia con escenarios dinámicos, redefinición de perfiles, cambios culturales y transdisciplinaridad como motor interactivo social. Sumado a una era postdigital que desdibuja barreras geográficas como materiales, y se construye sobre la idea de comunidad y conocimiento compartido.

Asumimos que al transitar este momento, la dimensión humana presenta comportamientos fluidos¹ que redefinen su movilidad de acuerdo al entorno cambiante, cuya percepción y significado se construyen de acuerdo al contexto social inmediato. Así, los significados se rejerarquizan dentro de la cultura de cada persona o grupo de ellas (Shedroff, 2008), donde la hibridación cultural² proyecta nuevos modos de interacción e integración.

1. Zygmunt Bauman es el autor del concepto de “modernidad líquida” para definir el estado fluido y volátil de la actual sociedad sin valores demasiado sólidos, en la cual la incertidumbre por la vertiginosa rapidez de los cambios ha debilitado los vínculos humanos. Lo que antes eran nexos potentes ahora se han convertido en lazos provisionales y frágiles. El plantea que vivimos en una sociedad que arrasa con las permanencias. “Hoy en día, la felicidad se asocia con la movilidad y no con un lugar. A la contemplación de los ilustrados- sostiene Bauman- sucede la aceleración de los disueltos”.

2. Término que define Néstor García Canclini, en su libro Culturas híbridas (1993).

Los sujetos producto de estos escenarios muestran características dinámicas que los diferencian de sus pares inmediatos, capacidades evolucionadas, e-skills renovadas y demandas concretas en un aquí y ahora.

En un mundo fluidamente interconectado pasamos de los Millennials que ofrecían niveles de adaptación y pensamiento nómada acordes con una tendencia hacia lo multi; a la Generación Z, Post Millennials o iGeneration. Éstos últimos son considerados hijos de la era posdigital, sobreexpuestos a la información, autodidactas y creativos; sus dinámicas de consumo y comportamiento son casi la antítesis de generaciones anteriores (Millennials, Generación X o Baby Boomers). Productos del mundo digital que los rodea, demandan en sus relaciones, que la reacción en tiempo real sea la clave. Transitan a través de pantallas las viejas barreras geográficas, sociales o culturales, y se sienten cómodos con el fluir entre lo virtual y lo real, sin siquiera la necesidad de establecer límites o fronteras. Comprendemos a esta generación como los exploradores de la experiencia, del vivir, del hoy y ahora, susceptibles a lo breve e instantáneo como derivados de la cultura digital.

Respecto a este último concepto, apelamos al Experience Design o Experiencia de Usuario, vinculado inicialmente al campo del marketing, con sus orígenes en la experiencia de marca que buscaba establecer una relación cotidiana y perdurable con el consumidor. El concepto de experiencia vislumbra una mayor amplitud respecto

al modo tradicional de uso/consumo de un producto o servicio, evocando a los cinco sentidos y a la experiencia completa del sujeto, quien busca satisfacer necesidades ampliamente placenteras, por sobre las meramente funcionales. Así retomando a Shedroff y su planteo de significados esenciales que operan desde la percepción -enraizados en cada cultura-, identificamos la necesidad de trabajar desde la generación de experiencias por sobre el producto final.

Consideramos que el análisis de los factores sociales y culturales permitirá detectar indicadores a relevar en un grupo social determinado, que se transformen en dimensiones para innovar en el mercado, en el marco de la experiencia total de consumo.

Algunos antecedentes

De la Sociedad de conocimiento a la Sociedad de la Información

Entre los antecedentes pasamos de una Sociedad de Conocimiento que se anunciaba ya desde 1969 por Drucker, a una nueva forma de producción y relaciones sociales, en relación al manejo de la información (Bell, D. y Touraine, Alain, 1974). Hacia fines del siglo pasado Masuda (1982) fundamentaba la llegada de una nueva civilización asentada en la producción de la información

mediante el uso de las TICs y la computadora junto a la aparición de internet; para llegar al nuevo siglo donde Marín sostiene que el conocimiento se volvió *“un recurso crucial, una fuente de innovación y acción política; la aparición de la tecnocracia como una elite dominante”* (2000). Así la creación del conocimiento *“hoy es global, apoya lo intangible y está intensamente interconectada”* lo que genera un *“nuevo tipo de mercado y de sociedad, que tiene sus orígenes en redes electrónicas que están en todas partes”* (Aguar, 2007).

Cuando hablamos de cultura digital reconocemos el fenómeno de globalización de la Sociedad de la Información, con *interconexiones más extensas, inmersivas y veloces* (Hidalgo Toledo, 2011) que provocan una *interacción global, la comprensión espacio-temporal y la difusión de las ideas*, entre otras. Hoy hablamos del abordaje en red y la viralización de la información como nuevas fases de la cultura posdigital.

Experiencia de Usuario

El concepto de la Experiencia del Usuario (ExU), reconoce un origen inicial vinculado al concepto de Experiencia de Marca, como aspiración a establecer una relación cotidiana y estable entre consumidor, usuario y marca. Tal abordaje implica no sólo analizar los factores que influyen en la adquisición o elección de un determinado producto, sino también en analizar los modos en que los

usuarios emplean tal producto y la experiencia resultante de su uso. Posteriormente, durante los 80' y los 90', la ExU fue el resultado de una acción motivada en un contexto determinado que reconocía una secuencialidad temporal. Considera que los hábitos del usuario y los contextos afectaba preferencias y modalidades de uso. Valoriza vivencias, emociones y expectativas producidas y obtenidas por el usuario cuando interactúa tanto con un producto como con otras personas, en contextos diferentes o en condiciones particulares de uso. Desde este enfoque, el Diseño de ExU ha aproximado al diseño hacia las fronteras de múltiples sentidos y ha evocado atributos reales que suelen ser generalmente ignorados. Al respecto, Leena Arhipainen y Marika Tähti (2003), consideran que tales experiencias han remitido al conjunto de representaciones, sensaciones y valoraciones del usuario, estando directamente supeditadas a factores relativos del usuario y de grupos diferenciados sobre contextos sociales, culturales, de uso, junto a factores propios del producto.

OBJETIVOS

Objetivo General

Este trabajo final de carrera intenta demostrar la importancia que tiene la identificación y análisis de

macro-tendencias y su vigencia en la realidad regional como fuente de información para la toma de decisiones. Cómo los cambios en el comportamiento de los sujetos y los hábitos socioculturales derivados de esa observación, perspektivan cambios en el consumo proyectado a nuevos productos, servicios o acciones en torno a ellos.

Por otro lado, mostrar la relevancia del diseño de experiencias como consecuencia de una visión integral del producto en el medio, donde la posibilidad de apelar al diseño emocional puede traducirse en ventaja competitiva desde la estrategia de negocio.

Objetivos Particulares

Se plantean según tres ejes:

Macrotendencias

- Explorar y analizar las tendencias globales emergentes;
- Indagar en los rasgos más relevantes a fin de jerarquizarlos para delinear los indicadores a considerar; y
- Verificar la vigencia en la ciudad de MdP a través de un modelo.

iGeneration

- Analizar y precisar perfiles de los iGeneration,

estableciendo parámetros de referencia cualitativos que puedan ser medidos;

- Observar, reconocer y analizar sus hábitos socioculturales y modos de habitar, y
- Identificar núcleos de demandas y significados ponderados.

Experience Design

- Analizar y discriminar las dimensiones emocionales de aplicación del ED;
- Definir sistemas de significados acordes a la ED en el marco de iGeneration; e
- Formular criterios de intervención y desarrollar una estrategia de aplicación en un caso concreto.

METODOLOGÍA

La experiencia será de tipo No Experimental correspondiente a un Estudio Exploratorio, de carácter observacional, con Diseño Transeccional, Transversal o de Corte para indagar variables y analizar la incidencia e interrelación de los indicadores correspondientes de manera independiente en un momento dado, para presentar un panorama de los efectos de ED en los iGeneration.

La población comprende sujetos nacidos entre 2000 y 2018 por ser representativos de la Generación Z. Será de carácter No probabilística Dirigida. De selección arbitraria, conformada por sujetos voluntarios.

Se recurrirá a la técnica cualitativa de Focus Group, para el estudio de opiniones, actitudes y percepciones de un grupo (muestra seleccionada/Generación Z), en un determinado momento y frente a un concepto, producto o servicio dado. También se aplicará la metodología empleada en el Observatorio de Tendencias del INTI (La regla Saulquin, Saulquin, 2014; Mon, 2017), basada en la observación crítica a nivel local como internacional, combinada con un planteo de escenarios dimensionales (El Cisne Negro Taleb, 2015).

Se realizarán análisis cuanti-cualitativos y triangulación de la información controlando desarrollo códigos, hojas ponderación y matriz de datos (a manera de registros Google Form en entornos Google Drive).

Se emplearán fuente de datos **primarias** (tipo vivencial), información recolectada desde el Focus Group, como así también **secundarias** (tipo documental). Éstas incluirán informes y avances proyectos 15/B310 SCTyC UNMdP y nuevo proyecto continuidad (2018-2019) Grupo Estudios EMIDA CIPADI FAUD UNMdP; bibliografía, conferencias online, documentales y entrevistas spotlight a terceros. También se considerarán los informes aportados por el Observatorio de Tendencias de INTI a modo de información complementaria.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

Un estudio sobre los comportamientos de los consumidores y sus demandas en la ciudad de Mar del Plata, derivado de las tendencias emergentes y su aplicación en la generación z o iGeneration, cobra sentido para ser traducido a estrategias que integren el diseño emocional a través de experiencias, en el ámbito del diseño industrial.

Como diseñadora y docente de la carrera de Diseño Industrial, es relevante poder contar con un modelo de observación adecuado a la realidad contextual que contribuya con la mirada prospectiva de los hábitos de consumo y el continuo análisis transversal y multidisciplinario de tendencias que esbozan los cambios comportamentales y su repercusión en el consumo/diseño.

BIBLIOGRAFÍA

Rodríguez Ciuró, M. G., y Arango, D. (2012) ¿Para quién diseñamos?". *I Congreso Internacional de Diseño Industrial. Creatividad, Diseño y Tecnología... ¿De qué Hablamos?* Libro de ponencias. Pp. 713 a 720. <http://www.faudi.unc.edu.ar/CIDI/Listado%20de%20Ponencias%20por%20Codigo-1.pdf>.

Rodríguez Ciuró, M. G. (2018a). *Crowdthinking e interdisciplina: nuevos aliados para la co-creación en entornos postdigitales*. V Congreso Latinoamericano de Diseño DISUR. Publicación en libro de ponencias. Mendoza.

Rodríguez Ciuró, M. G. (2018b). Diseño de experiencias: la iGeneration y los nuevos contextos emergentes. Si+FADU Campos. Resumen. *XXXII Jornadas de Investigación. XIV Encuentro Regional*. 2018. Buenos Aires.

Referencias

Aguiar, H. (2007). *El futuro no espera: políticas para desarrollar la Sociedad del Conocimiento*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones La Crujía.

Arhippainen, L., y Tähti, M. (2003). *Empirical Evaluation of User Experience in Two Adaptive Mobile Application Prototypes*. Proceedings 2nd International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia. Norrköping, Sweden. URL <http://www.ep.liu.se/ecp/011/007/ecp011007.pdf>.

Baena Paz, G. (2015). *Planeación prospectiva estratégica. Teorías, metodologías y buenas prácticas en América Latina*. Proyecto PPIME PE300414. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM. Metadata. México.

Bauman, Z. (2014). Vivimos en dos mundos paralelos y diferentes: el online y el offline. *Sociólogos: Blog de actualidad y cultura*. Extracto del artículo de Marina

Artusa para Clarín. <http://sociologos.com/2014/07/06/zygmunt-bauman-vivimos-en-dos-mundos-paralelos-y-diferentes-el-online-y-el-offline/>.

Bauman, Z. (2006). *Vida líquida*. Barcelona: Paidós Ibérica. ISBN 978-84-493-1936-5.

Hidalgo Toledo, J. A. (2011). Cultura digital: Ejes y características esenciales. Ponencia. *Congreso sobre Iglesia y Cultura Digital*. Santiago de Chile.

López Vilar, M. (2015). *The intelligence of the trends. Definiendo el campo metodológico para el estudio de las tendencias sociales y de consumo*. Facultad de Comunicación y documentación. Universidad de Murcia.

Mon, L. y Rivera Serena, F. (2018). *The Sprout. Una metodología holística para gestionar la innovación y crear valor en el siglo XXI*. Edit. The Sprout Studio. París.

Rifkin, J. (2014). *La sociedad de coste marginal cero. El internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo*. Editorial Paidós, Estado y Sociedad.

Samaja, J. (1993). *Epistemología y metodología: elementos para una teoría de la investigación científica*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Editorial Debate.

Shedroff, N. (2008). Las emociones están en camino

a la innovación significativa. *FAZ, Revista de diseño de interacción* Nº 2. Pp. 8-19. http://www.revistafaz.org/articulos_2/Faz_creacion_emociones_significados_experiencias.pdf.

Taleb, N. N. (2007). *El Cisne Negro. El impacto de lo altamente improbable*. Random House, Nueva York. Traducido al castellano (2008), Edit. Paidós. Barcelona.

Estudio de la movilidad urbana en ciudades intermedias mediante indicadores de sustentabilidad. El caso de los desplazamientos en el frente costero urbano y periurbano de Mar del Plata y el Partido de General Pueyrredon, República Argentina

Título completo de la beca

Estudio de la movilidad urbana en ciudades intermedias mediante indicadores de sustentabilidad. El caso de los desplazamientos en el frente costero urbano y periurbano de Mar del Plata y el Partido de General Pueyrredon, República Argentina.

Beca: Becas de Posgrado CIN PERHID

Período de la beca: 2018-2021

Director : Dr. Ing. Dante Galván

Codirectora: Arq. Inés Schmidt

Proyecto de investigación de la FAUD en el que se inserta la beca

Estudio de las áreas de expansión en el partido de General Pueyrredon en relación con los ejes viales 11 y 226. Desafíos para una agenda basada en la sustentabilidad del desarrollo urbano.

Directora: MSc. Marisa Sagua

Codirectora: Arq. Adriana B. Olivera

Radicación: Instituto del Hábitat y del Ambiente (IHAM).

INTRODUCCIÓN

América Latina y el Caribe (ALyEC) se caracterizan por una urbanización consolidada que en promedio representa el 79,5% de población radicada en áreas urbanas (ONU Hábitat III, 2016), mucho más alta que el 47,2% a nivel mundial, y en Argentina dicho índice es del 92% (INDEC, 2010). En este contexto, el desafío de la gestión urbana es el de *mejorar la calidad de vida, disminuir las desigualdades y lograr la sostenibilidad de las ciudades* (ONU Hábitat III, 2016).

En el caso de Mar del Plata el proceso de urbanización presenta la particularidad de ser discontinuo, “*a saltos*”, lo que Fernández (2001) identifica como “*una acumulación heterogénea de fragmentos*”, que fundamentalmente se ha extendido sobre los corredores interurbanos viales (CIV): del frente costero de la ruta 11 y los mediterráneos de la rutas 226, 2 y 88, que la vinculan con los partidos linderos y el Gran Buenos Aires y la ciudad Autónoma de Buenos Aires; siendo el grado de consolidación de cada uno de estos corredores muy disímil.

El intenso proceso de expansión en los últimos años sobre los CIV se ha producido principalmente por el asentamiento de viviendas unifamiliares de baja densidad que vinculan la ciudad con los partidos vecinos favorecidos, entre otros aspectos, por políticas de vivienda como el Pro.Cre.Ar. (Olivera, 2014-15); por la instalación de barrios cerrados destinados a los sectores medios y altos de población, en búsqueda de “*mejores condiciones de vida*”, lo cual trae

implicado seguridad física y económica (Olivera, 2015). Al mismo tiempo, y fundamentalmente sobre el borde costero, se solapan además, el asentamiento de viviendas secundarias dadas las condiciones particulares del paisaje y por el estrecho vínculo con el mundo rural (Manzano y Velázquez, 2015) y así como la práctica de actividades turísticos-recreativas por el uso y disfrute del tiempo libre, muy características de nuestra región. *La suma de todos estos elementos son los que van constituyendo los espacios de desplazamiento.*

Este particular proceso de urbanización promueve la movilidad individual y, al igual que en muchas otras ciudades intermedias¹ latinoamericanas, presionan sobre los recursos naturales y el uso y ocupación del territorio poniendo en crisis el equilibrio y comprometiendo la sustentabilidad urbana.² La población ha ido mutando sus hábitos y costumbres del uso del tiempo libre y estilos de vida, tanto en aspectos sociales, como territoriales, políticos, económicos y culturales, si bien el “*contenedor geográfico*” es similar al del momento de la fundación del trazado, el que será determinante de la forma de crecimiento.

La movilidad es entendida como la suma de desplazamientos de personas y mercancías sobre un territorio, en sus diferentes modalidades. El término ha mutado en su conceptualización pasando de ser una cuestión ingenieril con estudios focalizados en la oferta y demanda del transporte a centrarse en las acciones y

necesidades de las personas incorporando en el análisis: las redes de distribución, la distribución de los usos del suelo y las dinámicas económicas, socio-culturales y territoriales (Herce, 2015).

En ese sentido, se producen competencias y tensiones por un mismo espacio que afectan un desarrollo sostenible, entendido este como un proceso de integración sinérgica, interacción y coevolución entre los subsistemas económicos, socio-culturales, físicos y ambientales que conforman una ciudad, de modo que garantizan el bienestar de la población a largo plazo, manteniendo un equilibrio con las áreas circundantes y contribuyendo a reducir los efectos nocivos sobre la biosfera (Tran, 2016).

En función de lo expuesto, se propone problematizar la movilidad urbana y los desplazamientos en el frente costero urbano y periurbano de la ciudad de Mar del Plata y del Partido de General Pueyrredon a partir del uso de indicadores de sustentabilidad.

OBJETIVOS

Objetivo General

Profundizar en el conocimiento de los desplazamientos de una ciudad intermedia como Mar del Plata aportando a un modelo de desarrollo para una movilidad urbana sustentable (MUS).

1. Ciudad intermedia definida no solo por el tamaño demográfico sino también con relación de funciones de intermediación entre los espacios locales y territoriales. Es decir, entre territorio rural y urbano en su área de influencia y con los otros centros o áreas más alejadas, con los cuales complementa sus funciones (Bellet y Llop, 2004). En España las CI representan el 50% de la población.

*2. Tran, L. (2016). An interactive method to select a set of sustainable urban development indicators. *Ecológica Indicators*, 61, 418-427.*

Objetivos Particulares

- Abordar la **inversión social de las políticas de transporte** para la ciudad de Mar del Plata y del Partido de General Pueyrredon, en vistas de especificar lineamiento generales y definir protocolos normativos de resguardo del espacio público tendientes a la sustentabilidad;
- Analizar **Planes de Movilidad Urbana Sustentable (PMUS)** en pos de construir una base metodológica de MUS para ciudades intermedias, utilizando indicadores; e
- Identificar y categorizar las **modalidades y comportamientos de desplazamiento** de personas y mercancías del frente costero de la ciudad y del Partido; advirtiendo las transformaciones que puedan suceder a partir de nuevas tendencias urbanas.

METODOLOGÍA

Las ciudades se van conformando a partir de la interrelación de múltiples agentes y procesos que interactúan de manera compleja sobre el territorio en el que se asientan. El objetivo, en este caso, es tratar de analizar e interpretar el desplazamiento de personas y mercancías y las particularidades que adquiere en la

franja costera; siendo uno de los aportes de esta tesis el de contribuir al reordenamiento de la oferta de transporte público de pasajeros en el frente costero.

Este trabajo enfatiza criterios y tareas relacionadas con el conocimiento del territorio y análisis de la información basado en una serie de trabajos realizados en materia de planificación, ya enunciados, para la ciudad de Mar del Plata que brindan dichas herramientas, así como el *Desarrollo de una Plataforma para intervenir en grandes áreas atractoras de viajes (SIP, 2015-2016)*³, el que brinda datos de base cuali-cuantitativos sobre flujos peatonales y vehiculares sobre las 18 manzanas del AC y probado su funcionamiento, posteriormente, en un sector de la ciudad de Miramar.

La metodología de trabajo es cuanti- cualitativa y que en los indicadores de sustentabilidad a construir tomarán como fuente de datos:

- *Encuesta Origen- Destino Basada en Hogares (EODBH: 2013) cuya muestra se basa en la división del territorio en zonas homogéneas en lo que hace a los aspectos sociales, económicos y urbanos. La encuesta ODBEH es un instrumento de relevamiento de datos realizado de manera presencial en los hogares; y mediante la cual se obtuvo información calificada acerca de las características de los viajes de las personas;*
- Selección de indicadores elaborados en el marco de la Plataforma ICES;

- Monitoreo ciudadano. Mar del Plata entre Todos⁴: es una organización que desde el año 2014 viene impulsando mediciones anuales sobre la percepción ciudadana en diversos temas que fueron desarrollados en el marco de la Plataforma ICES. Se autodefinen como un *“espacio de participación ciudadana plural y sin banderas políticas, donde todos los actores sociales trabajamos para medir, informar, evaluar y dar seguimiento a los temas que influyen en la calidad de vida de todos los marplatenses”*. Entre los temas que desarrollan se haya el del Transporte, y al respecto expresan:

“el uso de vehículos motorizados privados por persona ha continuado creciendo, mientras que las cifras de utilización del transporte público de pasajeros siguen reduciéndose, lo que da cuenta de un uso menos eficiente del espacio público. Las víctimas fatales en accidentes de tránsito han disminuido, aunque hasta 2014 había crecido el número de lesionados. En términos de opinión pública, ha mejorado la percepción sobre el tiempo promedio de los viajes realizados habitualmente, aunque con importantes diferencias entre zonas y según el medio de transporte utilizado” (Mar del Plata entre Todos, 2018);

3. El SIP resume la investigación aplicada financiada por una convocatoria del programa Universidad y Transporte del Ministerio de Educación durante el año 2015, Código de Proyecto 32-64-007, bajo la Dirección de la arq. Inés Schmidt y grupo de trabajo de la FADU UBA y la FAUD UNMdP denominado *“Desarrollo de una plataforma para intervenir en grandes áreas atractoras de viajes”*, con Informe Final Aprobado.

4. Mar del Plata entre Todos (2012) se creó por Ordenanza de la MGP y constituye el marco bajo el cual la MGP apoyará este sistema de monitoreo ciudadano y realizará la convocatoria a entidades académicas, técnicas, y ONGs que ya se encuentren realizando un trabajo similar en temas urbanos la región, o posean la capacidad necesaria y el deseo de comprometerse a futuro con esta actividad (Borrador inédito Informe ICES, 2013:83).

- Estudios realizados para las ciclovías (2013) y el Metrobus de Mar del Plata (2018);
- El desarrollo de la investigación aplicada, de la cual fui Coordinadora local, del: *Desarrollo de una Plataforma para intervenir en grandes áreas atractoras de viajes* (SIP), financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias. (Res. SPU 4537/2014 32-64-135). Este proyecto desarrolló una plataforma que permite conocer cuantitativamente los desplazamientos peatonales en áreas atractoras de viaje y simular los efectos que de ciertas alteraciones en el espacio público pueden llegar a producirse; y cuyo caso de estudio fue el Área Central de la ciudad de Mar del Plata; y
- Mediciones propias.

PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS

El presente plan se enmarca en el trabajo que desde el grupo de investigación se viene realizando en los últimos años, con asiento de trabajo en el Instituto del Hábitat y del Ambiente.

El proyecto denominado: *Estudio de las áreas de expansión en el partido de General Pueyrredon en*

relación de los ejes viales 11 y 226. Desafíos para una agenda basada en la sustentabilidad del desarrollo urbano, vigente para el período 2019-2020, y cuenta con la dirección de la MsC. Marisa Sagua.

El objetivo del proyecto es estudiar las áreas de expansión de Mar del Plata, ligado a los corredores viales 11, en el tramo del eje Miramar-Mar del Plata-Santa Clara del Mar y 226, en el tramo Tandil-Mar del Plata, donde reconocer y estudiar temas críticos, para una agenda de ciudad que propenda a los objetivos de sustentabilidad del desarrollo urbano. Se aplica un enfoque cuantitativo sobre un contenido multidimensional, con diferentes instrumentos de recolección, procesamiento y análisis. Se espera que este proyecto constituya un aporte a la planificación y gestión del desarrollo de escala municipal y redunde a nivel urbano-regional.

En ese sentido, el proyecto se focaliza en aspectos generales y particulares de la movilidad, ya detallados en los objetivos, y con el recorte espacial del frente costero urbano y periurbano de Mar del Plata. Siendo, además, uno de los aportes que esta beca propone, el de contribuir al reordenamiento de la oferta de transporte público de pasajeros en el frente costero.

BIBLIOGRAFÍA

AA.VV. (2011). *Desarrollo urbano y Movilidad en América Latina*. Banco de Desarrollo de América Latina.

Amar, G. (2011). *Homo mobilis. La nueva era de la movilidad*. Lcrj futuribles.

Alcántara Vasconcellos, E. (2010). *Análisis de la Movilidad Urbana. Espacio, Medio Ambiente y Equidad*. CAF. Bogotá.

Centro de Transporte Sustentable (CTSEBARQ). *Metodología para la elaboración de indicadores de inserción urbana base para la medición de impactos de la implementación de proyectos del sistema de movilidad urbana sustentable en la Ciudad de México. Indicadores para el ejercicio del derecho a la movilidad*. 239 pp. México PAOTGDF SEMARNAT.

Corti, M. (2015). *La ciudad posible*. Café de las Ciudades.

Guía Metodológica. Iniciativa Ciudades Emergentes y Sustentables (2016). 3ª Edición. *Monografías BID*. <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8119/Guia-Metodologica-Programa-de-Ciudades-Emergentes-y-Sostenibles-Tercera-edicion.pdf?sequence=1>.

Herce Vallejo, M. I., y Magrinyà, F. (2013). *El espacio de la movilidad urbana*. Editorial Café de las ciudades.

Leonart Espel, P. (2010). *Principios, Métodos e*

Instrumentos de un Enfoque de Oferta en el Planeamiento de la Movilidad Urbana.

Manzano, F. A. y Velázquez, G. A. (2015). La evolución de las ciudades intermedias. *Revista Geo UERJ* n. 27, p. 258-282, Rio de Janeiro.

Miralles-Guash, C. (2010). *Dinámicas metropolitanas y tiempos de la movilidad. La región metropolitana de Barcelona, como ejemplo*.

(2003). *Movilidad y transporte: opciones políticas para la ciudad*.

(2001). *Transporte y territorio urbano: del paradigma de la causalidad al de la dialéctica*.

Motos, G., y Jiménes, P. (2016). Estudio del arte de indicadores de Movilidad Urbana Sostenible. *Anuario de Jóvenes Investigadores*, vol. 9.

Olivera, A. (2018). Los desplazamientos peatonales en la Movilidad Urbana desde una perspectiva filosófica. *Revista I+A* N° 21. FAUD UNMDP.

Olivera, A. (2015). Contenedores de la expansión urbana de la ciudad de Mar del Plata. *Revista INFO CAPBA*, Provincia de Buenos Aires. Año 4 nro. 11. ISSN 2346-9595.

Perrot Merino, G. y Soldano, D. (2018). La movilidad

en cuestión. Aportes para un diálogo interdisciplinario. Soldano, D. (comp) (2017). *Viajeros del conurbano bonaerense. Una investigación sobre las experiencias de movilidad en la periferia*. Ediciones UNGS.

PNUD Ciudades Prósperas: <https://es.unhabitat.org/temas-urbanos/movilidad/>.

Planeamiento Estratégico del Transporte: La Experiencia Internacional (2015). *Informe Final*. Instituto Argentino del Transporte. UNSAM, diciembre.

Schmidt, I (2008). Ponencia presentada: *El Otro Urbanismo*. Setiembre. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Schmidt, I., Cheula, J., y Olivera, A. B. (2018). Práctica Extensionista: El uso de un Simulador para la modelización de la Movilidad Urbana. *VI Jornadas de Extensión del Mercosur (JEM)*, Tandil, 25 al 27 de abril. http://extension.unicen.edu.ar/intranet/formularios/jem/jem_ponencias_listado_mesas_2018.php?mesa=13.

Serrano Romero, R.O. (2014). *Hacia una Conceptualización Integral de la Movilidad Urbana: Primera Aproximación a la Construcción de Instrumentos de Planificación para la Integración y Consolidación del Espacio Público en la Movilidad Urbana. El espacio público: conceptos y concepciones desde la teoría social*.

Soldano, D. (comp) (2017). *Viajeros del conurbano*

bonaerense. Una investigación sobre las experiencias de movilidad en la periferia. Ediciones UNGS.

Spangenberg, J. & Bonniot, O. (1998). *Sustainable indicators—A compass on the road towards sustainability*. Wuppertal paper no. 81. Wuppertal.

Zunino Singh, D., Giucci, G., y Jirón, P (ed) (2018). *Términos claves para los estudios sobre movilidad en América Latina*. Editorial Biblos.

...is: Max
...elén canetti
...milla Mosso Ma
...je Bahi- Javier Ba
...Díaz Varela- Clar
...Jilero- Florencia
...cia Antonela Mit
...mazo María Ceci
...ela Hernández-
...abriela Calderón
...Rodríguez Cuadró
...Chimeno- Mar
...Clínckspeer- El
...Calzoni- Carla Bel
...uerrero- Carolin
...ma Díaz Azorín-
...ir- Kristina Atanas
...ica Melian Jose- Ir
...el Gil- Juana Forte
...agos Pidal- Rom
...Mariana González
...vier Bazoberrri- M
...é Diaz Varela- Cl
...Cuero- Adriana B
...nasoka- Franco F
...milia Magallí Muñ
...B. Olivera- Flore
...a Atanasoska- Fr
...ar- Clara María Ke
...Gabriela Rodrí
...ier Bazoberr
...rolina

SISTEMAS de becas

Una aproximación a los sistemas de becas de investigación: CONICET, CIC, UNMdP y CIN

Ana Victoria Schmidt

Arquitecta, Maestranda de la Maestría en Intervención del Patrimonio Arquitectónico y Urbano.

Lorena Marina Sánchez

Doctora en Arquitectura, Magíster en Intervención del Patrimonio Arquitectónico y Urbano, Arquitecta. Investigadora Adjunta del CONICET y docente-investigadora de la FAUD-UNMdP

Gisela Kaczan

Doctora en Historia, Diseñadora Industrial. Investigadora Adjunta del CONICET y docente-investigadora de la FAUD-UNMdP.

En nuestro país existen diversos caminos para acceder a becas de investigación científica. Cada organismo otorgante define la periodicidad de sus convocatorias, las reglamentaciones y las fechas de entrega, evaluación y publicación de los resultados. La gestión de lo requerido, la canalización de inquietudes y la divulgación de resoluciones, se realizan a través de las páginas web oficiales de cada entidad. Desde una mirada comparativa, los sistemas de becas poseen diferencias y similitudes, las que pueden renovarse con cada llamado.

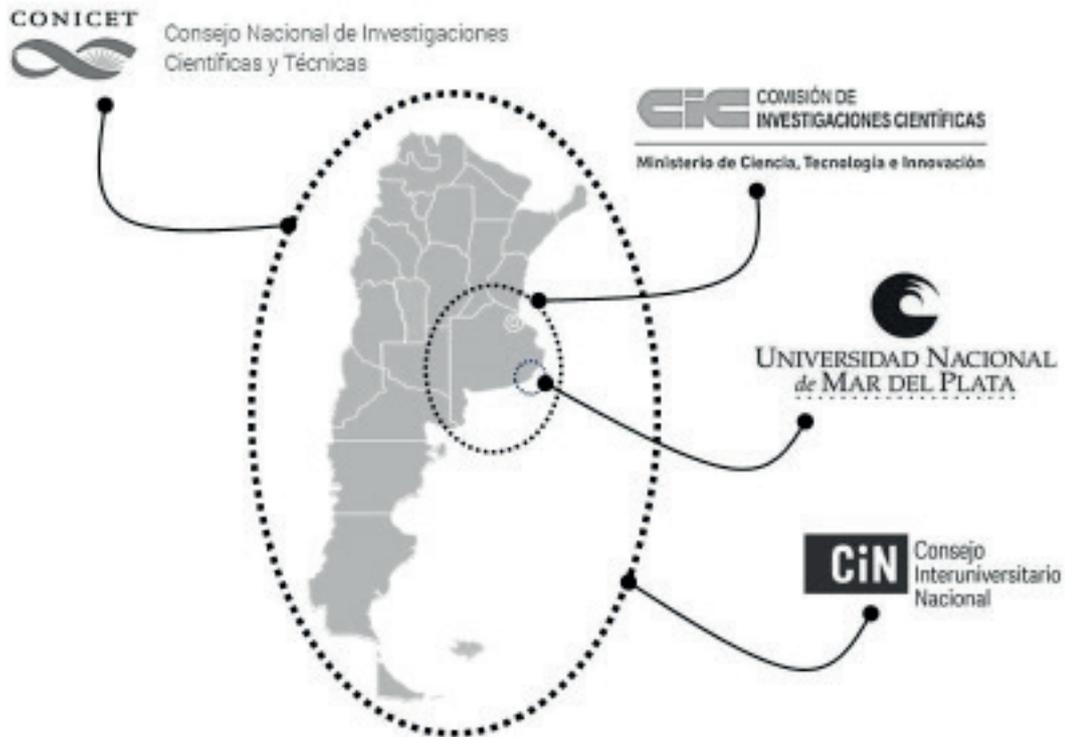
En cuanto a sus similitudes, todas las becas están destinadas a la formación de recursos humanos en investigación, en diferentes niveles o estadios del grado o del posgrado. De esta manera, se insta a una capacitación que puede ser emprendida por estudiantes en los últimos años de sus carreras de grado o bien, por profesionales que desean continuar su perfeccionamiento científico. Es importante destacar que algunos de los organismos convocantes proponen una secuencia que abarca desde la formación de becarios hasta su posible incorporación como investigadores dentro de un sistema de carrera científica.

Este proceso, desde hace aproximadamente una década, se entiende principalmente ligado a la realización de carreras de Doctorados vinculadas con disciplinas y temáticas específicas. Si bien aún existen modalidades de becas orientadas hacia la realización de otro tipo de Posgrados, para el ejercicio de la investigación científica

a largo plazo es indispensable alcanzar el título de doctor (incluso en otros países ya resulta obligatorio un tercer título posdoctoral). Asimismo, estos sistemas de becas excluyen la capacitación para el ejercicio de las profesiones liberales ya que apuntan a la formación académica.

En todos los casos, para las distintas categorías de becas se establecen derechos y obligaciones a cumplir por los postulantes y la entidad otorgante, mediante diversas reglamentaciones. Entre las obligaciones de los candidatos, se establecen los requisitos de presentación (como los méritos académicos, los límites de edad, las condiciones de directores y codirectores, los lugares de trabajo). Entre los derechos, se especifican los beneficios a obtener (como los estipendios, las modalidades de cobertura médica y de riesgos de trabajo, los períodos de vacaciones, las licencias posibles). Asimismo, los reglamentos describen las características de las becas, los procedimientos de evaluación, los tiempos y las formas para las entregas de proyectos e informes, entre otros aspectos. Es importante remarcar que en las presentaciones, dentro de los antecedentes de los solicitantes, en las becas iniciales como estudiante avanzado o como reciente profesional, es fundamental el promedio de las calificaciones obtenidas, con la consideración de los aplazos y la relación con el promedio histórico de cada carrera.

A continuación se especifican los aspectos diferenciales a tener en cuenta, dirigidos a estudiantes y jóvenes



Título: Sistema de Becas de Investigación, a nivel Nacional, Provincial y Local.

graduados, interpretados desde las páginas web correspondientes y la experiencia de quienes escriben, para cada uno de los principales sistemas de becas de investigación vigentes en sus tres ámbitos territoriales: CONICET y CIN (nacional, Argentina), CIC (regional, provincia de Buenos Aires) y Universidad (local, Mar del Plata). El orden jerárquico en que se presenta cada sistema, más abajo, se condice con su relevancia dentro de la investigación científica en sus diferentes niveles.

CONICET/ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

El CONICET es el principal organismo dedicado a la ciencia y la tecnología en la Argentina. Posee Programas de Becas dirigidas a jóvenes graduados universitarios argentinos y extranjeros que deseen realizar doctorados y desarrollar trabajos de investigación postdoctoral en cualquier disciplina. En este sentido se ofrecen más de veinte opciones entre los llamados a becas que posibilitan estadías de formación en el país y en el exterior, los que se enuncian dentro de las necesidades estratégicas nacionales y los co-financiados con entidades privadas.

En este apartado se presentan sus dos tipos de beca internas (por desarrollarse dentro del ámbito nacional) iniciales: las **doctorales** y las otorgadas para la **finalización de doctorados**. En ambas existen las

siguientes características comunes a tener en cuenta.

- **Condiciones directores:** El director de beca propuesto puede tener a su cargo en forma simultánea un máximo de 3 becarios internos doctorales del CONICET que se encuentren en los primeros 3 años de su beca. El director o codirector debe poseer título de doctor (en ocasiones se acepta mérito equivalente). No hay límite para la dirección de becarios Internos Doctorales que se encuentren usufructuando el cuarto y el quinto año de su beca, becarios Internos de Finalización de Doctorado o codirecciones.
- **Lugar de trabajo:** El becario debe desarrollar sus actividades en el centro, instituto o dependencia en la que trabaja su director y/o codirector.
- **Plan de trabajo:** El plan de trabajo, orientado al desarrollo de la tesis propuesta, articula una estructura tradicional de investigación, donde se espera el desarrollo de un título, objetivos, antecedentes, actividades y metodología, factibilidad y referencias bibliográficas, en no más de 5 carillas.
- **Generalidades de las evaluaciones:** Las becas son evaluadas por las Comisiones Asesoras Disciplinarias pertenecientes al Consejo y ratificadas por el Directorio. Las Comisiones de cada área son integradas por especialistas de reconocida trayectoria y se renuevan periódicamente. Según cada tipo de beca, se evalúa la producción científica, la consistencia

teórica y metodológica del plan de investigación, el impacto y/o transferencia al medio, así como todo aquel aspecto que avale la recomendación y/o el orden de mérito de los postulantes.

- **Compatibilidades laborales:** Es obligación dedicarse en forma exclusiva a las tareas académicas y de investigación, requeridas en el plan de trabajo de la beca, sólo compatibles con cargos docentes secundarios, terciarios y/o universitarios. Los becarios sólo pueden adicionar a su estipendio la remuneración proveniente de uno de estos cargos docentes con las dedicaciones horarias establecidas en el Reglamento de Becas de Investigación Científica y Tecnológica.
- **Fechas tradicionales de las convocatorias:** entre Julio y Agosto, con un plazo de presentación que suele abarcar 30 días.
- **Posibilidad de ingresar a carrera científica:** Sí, mediante convocatorias de recursos humanos formados en CONICET o en otros organismos. Actualmente se realizan regularmente en forma anual.

Con respecto a las particularidades de cada beca, es importante destacar lo que se extracta a continuación.

Becas internas doctorales

- **Descripción:** Destinadas a egresados de universidades argentinas o extranjeras que deseen realizar tareas

de investigación, con vistas a obtener un diploma de doctorado.

- **Duración:** 60 meses. Dentro de los 6 meses de iniciada la beca, el becario deberá presentar la constancia de inicio del trámite de inscripción en un doctorado acreditado o presentado para su acreditación ante la CONEAU. Antes de cumplir los 36 meses, deberá acreditar su admisión.
- Requisitos postulantes:
 - Se aceptan solicitudes de postulantes no graduados que adeuden un máximo de 7 materias de la carrera de grado al momento de realizar su solicitud, finalizando la carrera antes de la fecha estipulada para el comienzo de la beca.
 - No se admiten como postulantes a becas internas doctorales, graduados que hayan sido beneficiados con otras becas doctorales. Estos postulantes pueden solicitar la beca interna de finalización de doctorado.

Becas internas de finalización de doctorado

- **Descripción:** Destinadas a egresados que deseen finalizar su carrera de doctorado en la Argentina y que no posean una beca doctoral del CONICET.

- **Duración:** 24 meses.
- **Requisitos postulantes:**
 - La postulación a esta categoría de beca no presenta requisito de límite de edad.
 - Se admiten postulantes que hayan iniciado sus doctorados por cuenta propia o que hayan sido beneficiados con becas previas cuya duración no haya superado los 4 ó 5 años.
 - No se admite que un mismo candidato realice presentaciones simultáneas o que tenga pendiente el alta de una beca obtenida en un concurso anterior.
 - Se debe demostrar el estado de avance de actividades en un doctorado acreditado o en vías de acreditación ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

Becas Posdoctorales

- **Descripción:** Están destinadas a candidatos que hayan aprobado sus tesis doctorales, con el objeto de perfeccionar su formación académica o especialidad y desarrollar tareas de investigación científica y tecnológica.

- **Duración:** 24 meses.
- **Requisitos postulantes:**
 - La postulación a esta categoría de beca no presenta requisito de límite de edad.
 - Adjuntar un ejemplar preliminar de la tesis doctoral o certificado de aprobación de la misma. La tesis doctoral debe estar defendida y aprobada antes de la fecha estipulada para el comienzo de la beca.
 - Formular un plan de investigación a realizar durante el transcurso de la beca, que será supervisado por los directores propuestos.

Direcciones básicas:

Página web: <http://www.conicet.gov.ar/>

Contacto Mar del Plata: Centro Científico Tecnológico-
CONICET Mar del Plata/ Moreno 3527- Piso 3- Tel. 495-
2233/4466.

CIC/ Comisión de Investigaciones Científicas

La CIC tiene como objetivo primario desarrollar investigación científica y tecnológica que genere conocimiento, innovación y soluciones concretas para la sociedad. Esto implica formar recursos humanos de calidad, fortalecer su sistema de Centros de I+D+I (Investigación + Desarrollo + Innovación) y tener una alianza estratégica con las Universidades con sede en la provincia y los organismos de Ciencia y Tecnología de Nación.

Estas becas se dirigen, principalmente, a personas con residencia en el país para efectuar trabajos de investigación científica o tecnológica dentro de la provincia de Buenos Aires, o a personas con residencia en la provincia de Buenos Aires para efectuar trabajos de investigación científica o tecnológica dentro del país.

Las becas de la CIC, a diferencia del CONICET, consideran al alumno avanzado y al egresado: las de **entrenamiento** y las **doctorales**. A partir de 2017, CIC cuenta con un sistema de becas posdoctorales. En las de entrenamiento y doctorales existen las siguientes características comunes a tener en cuenta.

- **Condiciones directores:** El director y codirector, si lo hubiera, debe ser miembro de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CIC o CONICET) en cualquiera de sus categorías, o poseer

méritos equivalentes mediante cargos docentes en universidades nacionales o provinciales. El director y codirector, si lo hubiera, debe comprometerse a no dirigir más de 4 becarios en forma simultánea, incluyendo al solicitante, con independencia de la fuente de financiación de las becas.

- **Lugar de trabajo:** Los becarios deben tener su lugar de trabajo en Centros CIC y/o en Universidades Nacionales y Provinciales u otras instituciones de Ciencia y Tecnología localizadas en el territorio de la provincia de Buenos Aires. El lugar de trabajo del becario deberá ser el mismo que el del director.
- **Plan de trabajo:** Para las becas de entrenamiento se deben describir sucintamente las tareas que desarrollará el becario durante el período de beca, en particular aquellas tendientes a su capacitación en aspectos operativos e instrumentales de la investigación. En el caso de las becas doctorales el plan de trabajo se estructura en varios ítems: título, resumen, estado actual del conocimiento sobre el tema y vinculación entre el plan de trabajo del becario y el proyecto en el que se inscribe, hipótesis y objetivos, metodología y adecuación con los objetivos de estudio, cronograma de actividades y bibliografía consultada. Cada ítem se encuentra explicado en forma detallada y posee un número máximo de palabras a desarrollar.

- **Generalidades de las evaluaciones:** Las becas son evaluadas por las Comisiones Asesoras Honorarias, de acuerdo con sus áreas específicas, cuyos integrantes se renuevan periódicamente y pueden solicitar opinión a los integrantes de las Comisiones de otras áreas. El Directorio tiene la decisión final del otorgamiento o no de las becas. Según cada tipo de beca, se evalúan los antecedentes del solicitante, el plan de trabajo, los antecedentes del director y codirector, la justificación de la codirección propuesta y el lugar de trabajo, entre otros aspectos.
- **Compatibilidades laborales:** Las becas suponen y demandan una dedicación exclusiva sólo compatible con el ejercicio de la docencia universitaria con dedicación simple. Los postulantes que tengan un cargo docente universitario con semi-dedicación a la investigación en el mismo tema de la beca podrán solicitar excepcionalmente, con el aval de sus directores, la compatibilidad con la misma.
- **Fechas tradicionales de las convocatorias:** para becas de entrenamiento en el mes de julio y doctorales entre agosto y septiembre, con un plazo de presentación que suele abarcar 10 días
- **Posibilidad de ingresar a carrera científica:** Sí, mediante convocatorias anuales.

Con respecto a las particularidades de cada beca, es importante destacar lo que se extracta a continuación.

Beca de entrenamiento

- **Descripción:** Destinadas a alumnos dentro del último año de la carrera de grado para la realización de prácticas y adiestramiento en las técnicas propias de las distintas especialidades, con la finalidad de capacitarlos en la investigación científica y tecnológica.
- **Duración:** 12 meses.
- **Requisitos becarios:** hasta 2019 se consideraron beneficiarios los alumnos nacidos después del 1 de abril de 1992 (28 años al 31 de diciembre del año de la convocatoria), inscriptos en el último año de la carrera de grado y con el 60% de las asignaturas aprobadas de la carrera en curso, como mínimo, al momento de presentación.

Becas doctorales

- **Descripción:** Destinadas a egresados de universidades argentinas o extranjeras que deseen realizar tareas de investigación científica y tecnológica, con vistas a obtener el grado de doctor.
- **Duración:** 12 meses, prorrogables por tres períodos sucesivos de 12 meses cada uno, previa aprobación

del informe reglamentario por parte del Directorio de la CIC y de la acreditación de la inscripción del becario a un programa de doctorado. La admisión al mismo debe ser confirmada dentro del primer semestre del primer año de beca.

● **Requisitos postulantes:**

- En 2019, el solicitante debía haber nacido después del 1 de abril de 1990 (30 años al 31 de diciembre del año de la convocatoria).
- Si el solicitante no terminó sus estudios al momento del cierre de la inscripción, se acepta la misma siempre y cuando no adeude más de 3 materias.
- No se admiten como solicitantes de Becas CIC, graduados que hayan sido beneficiados con becas doctorales financiadas por otras instituciones nacionales y extranjeras.

Becas Posdoctorales

- **Descripción:** tienen por finalidad profundizar los estudios que condujeron a la obtención del doctorado en disciplinas Científicas y/o Tecnológicas. Están destinadas a aspirantes argentinos o extranjeros residentes en la provincia de Buenos Aires bajo la dirección de un Director de tareas.

- **Duración:** Máximo 2 años. En caso que el becario ingrese a la Carrera del Investigador Científico Tecnológico, finaliza automáticamente al hacerse efectivo el ingreso.

● **Requisitos postulantes:**

- La postulación a esta categoría de beca no presenta requisito de límite de edad.
- Preferencia a los postulantes que hayan concluido la beca doctoral.
- Cumplimentar con la presentación de los formularios y documentación correspondientes.
- Tener aprobada la tesis doctoral.

Direcciones básicas:

Página web: <http://www.cic.gba.gob.ar/>

UNMdP/ Universidad Nacional de Mar del Plata

La UNMdP otorga becas de investigación para la formación de recursos humanos en investigación en el ámbito de la Universidad Nacional de Mar del Plata (incluyendo instituciones u organismos con los cuales la UNMdP tenga convenios específicos de formación de recursos). Son beneficiarios de las mismas estudiantes y graduados de carreras con un mínimo de 4 años, que deseen iniciar o perfeccionar su formación en disciplinas científicas, humanísticas o tecnológicas.

En este apartado se presentan tres tipos de beca iniciales que, al igual que la CIC, consideran al alumno avanzado y al egresado: las becas para **estudiantes avanzados** y las **becas para graduados categoría A y B** (las que han tenido diversas denominaciones a lo largo del tiempo). En las tres existen las siguientes características comunes a tener en cuenta.

- **Condiciones directores:** El director de beca puede estar secundado por un codirector. Al menos uno de ellos debe poseer la condición de regular en un cargo docente dentro de la UNMdP y ambos deben pertenecer al Banco de directores de la UNMdP. Cada director y codirector puede dirigir en forma exclusiva a un máximo de 5 becarios, extendiendo este número a 7 si para 3 de ellos se desempeña como codirector (incluyendo becarios de otras instituciones del Sistema

Científico Nacional).

- **Lugar de trabajo:** El becario debe desarrollar sus actividades dentro de un Núcleo de Actividad Científica y Tecnológica (NACT) reconocido por una Facultad de la UNMdP. Los postulantes deben indicar el nombre del NACT y obtener el aval de la unidad académica en la que se radica la Beca.
- **Plan de trabajo:** El plan de trabajo se estructura en dos ítems con sus correspondientes subítems; identificación y resumen (denominación, descripción resumida, palabras claves, duración) y descripción detallada (denominación, problema y estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, métodos y técnicas, fuentes de datos a emplear, cronograma, detalle de la inserción del plan en el proyecto con el que se articula, aporte e impacto de los resultados, bibliografía y nota del director y/o codirector sobre la proyección y el impacto del proyecto). La descripción detallada suele limitarse a un máximo de 6 carillas de acuerdo con un formato de escritura predeterminado.
- **Generalidades de las evaluaciones:** Para la evaluación de las becas, la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Coordinación, con la participación de su Comisión Asesora, designa Comités Interdisciplinarios. Todos los docentes que lo integran pertenecen al Banco Nacional de Evaluadores, dos de ellos afines a la disciplina (interno y externo a la UNMdP) y un investigador de

una disciplina no conexas a la tratada. Según cada tipo de beca, se evalúan los antecedentes del alumno, las participaciones en docencia, el perfeccionamiento, el plan de trabajo y la dirección. Dentro de estos ítems, el postulante debe obtener al menos el 70% del total del puntaje asignado en cada tipo de beca y el 50% del puntaje máximo correspondiente al Plan de Trabajo.

- **Compatibilidades laborales:** Las becas resultan incompatibles con cualquier otra actividad rentada, a excepción de la actividad docente en educación primaria, media, terciaria o universitaria, con una carga horaria que no supere las 10 horas.
- **Fechas tradicionales de las convocatorias:** entre septiembre y octubre con un plazo de presentación que suele abarcar 30 días.
- **Posibilidad de ingresar a carrera científica:** No, este sistema de becas no continúa con un sistema de carrera de investigación.

Con respecto a las particularidades de cada beca, es importante destacar lo que se extracta a continuación.

Beca para estudiantes avanzados

- **Descripción:** Destinadas a estudiantes activos de la UNMdP, que no poseen título universitario alguno y que por los resultados de sus estudios y otros

antecedentes reúnen las condiciones para iniciar su formación en la investigación.

- **Duración:** 12 meses, renovable a un segundo año.
- **Requisitos postulantes:** Poseer como mínimo el 65 % de las asignaturas aprobadas.

Beca Categoría A

- **Descripción:** Se otorgan a egresados de Universidades Nacionales Públicas que, por los resultados de sus estudios y otros antecedentes, reúnen las condiciones para desarrollar trabajos de investigación conducentes a la generación y transferencia de conocimientos científicos, tecnológicos y/o humanísticos.
- **Duración:** 36 meses. Durante el primer año, el becario debe elevar el certificado de admisión al posgrado elegido (especialización / maestría / doctorado), acreditado por la CONEAU o con reconocimiento provisorio de título por parte del Ministerio de Educación de la Nación, a la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Coordinación. En la elección del posgrado se prioriza la oferta de la UNMdP y el desarrollo de los máximos grados académicos en cada campo disciplinar.
- **Requisitos postulantes:**
 - Tener un máximo de 3 años de recibido.

- No haber usufructuado anteriormente una beca equivalente a esta categoría durante un período completo en investigación.

Beca Categoría B

- **Descripción:** Destinadas a egresados de Universidades Nacionales Públicas que hayan iniciado su formación como investigadores, con el fin de que logren completar una carrera de Doctorado reconocida en la UNMdP u otras Universidades Nacionales Públicas.
- **Duración:** 24 meses.
- **Requisitos postulantes:**
 - Tener un máximo de siete 7 años de recibido.
 - No haber usufructuado durante un período completo una beca equivalente a esta categoría de investigación.
 - Estar inscripto en una carrera de doctorado.

Direcciones básicas:

Página web: <http://www.mdp.edu.ar/>

Contacto Mar del Plata: Rectorado UNMdP/ Secretaría de Ciencia, Tecnología y Coordinación/ Diagonal J. B. Alberdi 2695- Tel. 492-1705- int. 174 - 143 – 141.

CIN/ Consejo Interuniversitario Nacional

El CIN otorga becas para iniciar la formación en investigación de estudiantes avanzados en el nivel de grado, denominadas Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas. Se desarrollan en el marco del Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Universidades Nacionales y se aplican en el ámbito de las disciplinas científicas, humanísticas, tecnológicas o artísticas. Estas becas de iniciación poseen las siguientes características.

- **Condiciones directores:** El director podrá estar acompañado de un codirector, ambos investigadores del Sistema Científico Tecnológico Nacional o Internacional. Al menos uno de los dos deberá integrar un proyecto de investigación acreditado, financiado y radicado en la universidad del alumno postulante, donde se insertará la beca. En paralelo, al menos uno de los integrantes de la dirección deberá poseer título de máster, doctor o poseer Categoría III o superior en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores del Ministerio de Educación y no podrán presentar más de un postulante.
- **Lugar de trabajo:** Los becarios deben tener su lugar de trabajo en la misma universidad donde cursan su carrera.

- **Plan de trabajo:** Consiste en una presentación individual formulada para un año, a veces se ha extendido un año más, de duración con diferentes apartados: estado actual del conocimiento sobre el tema y vinculación entre el plan de trabajo del becario y el proyecto en el que se inscribe, objetivos e hipótesis, metodología y adecuación con los objetivos, cronograma de actividades, bibliografía. Cada ítem se desarrolla en una cantidad limitada de palabras.
- **Generalidades de las evaluaciones:** Para la evaluación de las presentaciones las instituciones universitarias públicas elegirán una institución universitaria sede a la que remitirán toda documentación. El CIN designará una Comisión Evaluadora Multidisciplinaria por región que se encargará del análisis de las presentaciones admisibles y de la elaboración del orden de mérito. La institución universitaria sede convocará a la Comisión Evaluadora Multidisciplinaria que analizará en forma conjunta todas las presentaciones admitidas, emitirá un dictamen fundamentado para cada presentación y establecerá el orden de mérito correspondiente. Es relevante el rendimiento académico del postulante, los antecedentes, el plan de trabajo y la formación de los directores.
- **Compatibilidades laborales:** La dedicación es incompatible con cualquier tipo de actividad rentada a excepción de un cargo docente de ayudante alumno

o equivalente, con dedicación simple, en la misma institución universitaria.

- **Fechas tradicionales de las convocatorias:** a modo de ejemplo, en 2019 se plantearon entre Septiembre y Octubre, con un lapso aproximado de 30 días.
- **Posibilidad de ingresar a carrera científica:** Este sistema no posibilita la continuidad a un sistema de carrera de investigación.

Con respecto a sus particularidades, es importante destacar lo que se sintetiza a continuación.

- **Duración:** 12 meses, por única vez.
- **Requisitos postulantes:**
 - Poseer como mínimo el 50% de las materias aprobadas del plan de estudios al momento de cierre de la convocatoria.
 - No superar los 30 años de edad al 31 de diciembre del año de la convocatoria.
 - Poseer un promedio de al menos 6 puntos (incluidos los aplazos).

Direcciones básicas:

Página web: <http://evc.cin.edu.ar>

Síntesis de las convocatorias

A continuación se presenta una síntesis de los organismos, los tipos de becas y sus características. Comparar las posibilidades que se brindan en cada caso, en detalle, no sólo permite madurar las elecciones, sino que facilita interrelaciones entre los diferentes sistemas según los objetivos de cada postulante.

Es importante recordar que cada sistema actualiza sus condiciones y reglamentos periódicamente por lo que, las generalidades aquí presentadas, pueden variar en las próximas convocatorias.

A modo de aporte final, es menester insistir en el camino de la investigación dentro de la dentro de las disciplinas abordadas desde la Facultad a través de los distintos Núcleos de Actividades Científicas y Tecnológicas. Cada convocatoria es una oportunidad para proponer líneas de investigación en cualquiera de los sistemas mencionados. Esto conlleva no solo a una constante optimización académica sino, también, a afrontar un reto personal. Este reto genera resultados positivos y de crecimiento que, en cualquiera de los casos, vale la pena. Sólo hay que animarse y tomar el desafío.

		SISTEMAS DE BECAS DE INVESTIGACIÓN											
		CONICET			CIC			UNM dP			CIN		
		Tipo de Beca	Edad	Duración	Tipo de Beca	Edad	Duración	Tipo de Beca	Límite	Duración	Tipo de Beca	Edad	Duración
No graduados					Entrenamiento	28	Un año	Estudiante Avanzado		Un año + un año	Estímulo a las Voc. Científicas	30	Un año
					Doctoral (DOC)	30	Un año + tres años	Beca A (POSGRADO)	3 años recibido	Tres años			
Graduados	Doctoral (DOC)	sin límite de edad	Cinco años			Beca B (DOC)		7 años recibido	Dos años				
	Finalización de Doctorado (DOC)		Dos años										
	Posdoctoral		Dos años	Posdoctoral	Sin límite	Dos años							
		POSIBLES INGRESOS A CARRERA DE INVESTIGACION											

Título: Cuadro resumen sistemas de Becas de Investigación y sus características.

