

# PERSPECTIVAS

de investigación



## Innovación docente

CIMA, generando desarrollo en la región sur del Ecuador

Retos y oportunidades en las productoras audiovisuales

Propuestas para un desarrollo urbano sostenible



Mgtr. Ramiro Correa Jaramillo  
Director del Área Técnica  
racorrea@utpl.edu.ec

# Gestión y motivación en la generación de nuevas ideas

La UTPL ha realizado un significativo esfuerzo en los aspectos relacionados a la generación del conocimiento. El análisis y la reflexión en la generación y transferencia de ese conocimiento para una actuación en conjunto con el ámbito creativo y la innovación, ha sido el empeño desarrollado en 2016 por el Área Técnica.

El modelo de gestión planteado se basa y fundamenta en una motivación a desarrollar diferentes formas de pensar, y construir, en función de las competencias que cada una de las titulaciones promueve, enseñar en sus diferentes campos de formación profesional vinculados al desarrollo de investigación aplicada y materializados en resultados tangibles como son: las patentes.

Para lograr este objetivo se han sumado esfuerzos en los diferentes ámbitos, tanto académicos como de investigación; por ejemplo, aquellos relacionados a homologación de procesos que atiendan a la normativa nacional e institucional, y que fortalezcan el desarrollo de soluciones tangibles a problemas existentes en la sociedad con una vinculación directa, a través de emprendimientos reales que luego pasan a una fase de incubación y desarrollo en PRENDHO.

Todo este esfuerzo y en concordancia al modelo de gestión planteado, basa su operatividad en la generación de ideas y soluciones en los laboratorios de prototipado. Reconocemos además, el esfuerzo institucional en la construcción del nuevo edificio para la creación de prototipos, en cuya infraestructura se encuentran los laboratorios de: Realidad Virtual, Telecomunicaciones, Antenas y Sensores, Ideación de Arquitectura Sustentable, E-learning, Inteligencia Artificial, Datos, Software, Fab Lab, Cad-cam, Seguridad Industrial, Control y Automatización, Robótica y Energía, Suelos, Resistencia de Materiales, Asfaltos y Hormigones.

El siguiente paso y de acuerdo a la filosofía planteada en el modelo, es el generar puntos de encuentro entre los diferentes actores del emprendimiento, innovación y empresa, que nos permitan avanzar efectivamente en la valorización del conocimiento.



PERSPECTIVAS  
de investigación

Desde abril nuestra edición circulará bimensualmente con nuevos proyectos e investigaciones.

febrero/2017

## Consejo Editorial

• Juan Pablo Suárez Ph. D.  
Director Revista Perspectivas de Investigación  
Vicerrector de Investigación (UTPL)

• Karina Valarezo Ph. D.  
Directora de Comunicación (UTPL)  
• Miguel Tuñez López Ph. D. (Ed.)  
Universidad de Santiago de Compostela  
• Lic. Andrea León  
Dirección de Comunicación (UTPL)

## Coordinación

• Vicerrectorado de Investigación (UTPL)  
• Dirección de Comunicación (UTPL)  
• Grupo de investigación Novosmedios (USC)

## Diseño y maquetación

Jimmy Macas

## Portada

Jimmy Macas

## Contacto

Teléfono: 07 370 1444 ext. 2245  
www.utpl.edu.ec  
Línea gratuita 1800 UTPL UTPL  
1800 8875 88

## Web

perspectivas.utpl.edu.ec

## Sugerencias y comentarios

perspectivas@utpl.edu.ec

f /utpl.loja

@utpl



**UTPL**  
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA



# Leonardo Benavides Ontaneda

Director del Centro de Innovación y Desarrollo para la Industria y Minería (CIMA)

A. López  
perspectivas@utpl.edu.ec

## Índice •

1 Innovación docente

2 Opinión

3 Entrevista a Leonardo Benavides Director de CIMA  
Certificación y capacitación para contribuir con el desarrollo social

4 Innovación docente para construir nuevas oportunidades

Promueven iniciativas para impulsar el trabajo en equipo con alto impacto en la mejora de las prácticas de enseñanza

6 Entrevista a Carlos Ortiz docente investigador

Productoras audiovisuales en Ecuador

8 Nuevas alternativas para un desarrollo urbano sostenible

# “Los proyectos con recursos no renovables tienen un ciclo de vida y precisan de alternativas viables”

La academia se suma a los esfuerzos por mejorar los entornos productivos de nuestro país en sectores estratégicos, como la minería, a través de programas de capacitación constante que brinden la oportunidad de mantener la actividad disminuyendo los daños a terceros y que generen en la zona otras alternativas de producción. Como explica Leonardo Benavides, director del Centro de Innovación y Desarrollo para la Industria y Minería (CIMA) administrado por FEDES, “es importante tener en cuenta que los proyectos relacionados a recursos no renovables tienen un ciclo de vida, y, por eso, es necesario tener alternativas viables para la sustentabilidad social y fortalecer las actividades productivas tradicionales”.

## ¿Es una de las finalidades de CIMA?

El Centro es una iniciativa de la UTPL orientada al sector minero, principalmente en Zamora Chinchipe. La innovación y la investigación son ejes de acción porque desde la academia se procura aportar a la resolución de problemáticas reales a través de la capacitación profesional y de la población.

## ¿Operan ustedes en tres ejes básicos?

Sí, desde CIMA trabajamos en tres ejes fundamentales: el primero se hace

evidente a través del entrenamiento y la formación, con programas de capacitación que permitan generar competencias. El emprendimiento y desarrollo son los otros parámetros establecidos para promover el aprovechamiento de los recursos de Zamora, de tal manera que se obtengan otras alternativas, independientes de la minería.

## ¿El ciudadano busca capacitarse?

La formación y el entrenamiento han posibilitado llegar a tener alrededor de 1.200 participantes que han tomado cursos de forma presencial o bajo modalidad a distancia, por medio de la plataforma EduMine, una herramienta canadiense especializada en geominería. CIMA se ha vinculado con este entorno virtual a través de convenios y acciones con la fundación LUNDIN. Este proceso de enseñanza-aprendizaje se lo denomina educación continua técnica, y, aprovechando las alianzas internacionales con Perú, Chile y Canadá, también se ha generado la participación de los capacitadores.

## ¿Cómo funcionan?

La UTPL brinda los recursos necesarios a CIMA para la ejecución de planes correspondientes, pero a su vez los

directivos se encargan de trabajar con las compañías mineras.

## ¿Qué capacitaciones destacaría?

Trabajamos para generar acciones de responsabilidad social, compromiso con la reducción del impacto ambiental e innovación en las prácticas productivas. En 2016 hemos capacitado unas 400 personas con licencias de prevención de riesgos eléctricos y riesgos de la construcción. Estas licencias le permiten al usuario poder presentar sus servicios en instituciones públicas y privadas. También hemos formado en temas de ambiente y minería a 120 funcionarios del sector público y a 40 periodistas de todo el país en reportería minera.

## Y ahora tienen la primera escuela de maquinaria pesada del Ecuador

¡Así es!. Se trata de la ESCOP, la Escuela de Operadores Profesionales para maquinaria pesada que oferta la UTPL a través de CIMA. Recibimos la acreditación de la Agencia Nacional de Tránsito en julio de 2016 para poder otorgar la certificación y en octubre recibimos la autorización para poder iniciar clases. De esta manera la UTPL tiene la primera escuela de esta índole en el país y también la primera escuela de formación para Zamora.



# Innovación docente para construir nuevas oportunidades

La Universidad promueve iniciativas para impulsar el trabajo en equipo y desarrollar acciones que tengan alto impacto en la mejora de las prácticas de enseñanza



Mgtr. Ángela Salazar  
Directora (e) de Innovación, Formación y Evaluación al Docente  
acsalazar@utpl.edu.ec

**ANDREA LEÓN.** La práctica docente exige cumplir con nuevos retos, asumir nuevos competencias y permanecer en constante capacitación y formación. La Universidad Técnica Particular de Loja confía en este compromiso con la comunidad educativa, considerando la esencia de motivar y

apoyar la innovación, el emprendimiento y las buenas prácticas. A través del Vicerrectorado Académico, en su Dirección de Innovación, formación y Evaluación Docente, se desarrolla la convocatoria a proyectos de buenas prácticas de innovación docente, para que de esta manera sean ellos quienes participen en la implementación de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje potenciando el uso creativo de diferentes herramientas dentro y fuera del aula en las diferentes titulaciones.

Esta convocatoria surgió a partir del año 2012 y se desarrolla dos veces al año en cada ciclo académico. El objetivo planteado para iniciar con este proyecto es apoyar las

iniciativas docentes, tanto disciplinarias como interdisciplinarias, que propongan programas de innovación enfocados a la enseñanza, contribuyendo a que los estudiantes adquieran las competencias para cada titulación.

Por otra parte, la iniciativa busca impulsar el trabajo en equipo desde cada departamento, desarrollar acciones que tengan alto impacto en la práctica docente y que favorezcan su mejoramiento. Hasta la fecha se han desarrollado nueve convocatorias y alrededor de veinte proyectos de innovación docente por cada una de estas. Dentro de las estadísticas del Vicerrectorado Académico se tiene un total de participación de 450 docentes y

**“La UTPL fomenta la participación del profesorado en el uso creativo de herramientas dentro y fuera del aula para motivar y apoyar la innovación y el emprendimiento”**

9.000 estudiantes de ambas modalidades de estudio.

Ángela Salazar, Directora (e) de la Dirección de Innovación, Formación y Evaluación al Docente, señala que cada iniciativa debe ir enmarcada en alguna de las 8 líneas definidas: orientadas al diseño de un portafolio docente, a la utilización de la plataforma virtual de aprendizaje (EVA), a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, trabajo en equipo, innovación en actividades teóricas y prácticas, para docentes mentores que acompañan a los estudiantes de nuevo ingreso, para evaluación de estudiantes y de apoyo a alumnos con necesidades educativas especiales.

## Votación interactiva del alumnado

Jorge Marcos Cordero Zambrano, del Departamento de Ciencias de la Computación y Electrónica, busca exponer los resultados de las buenas prácticas de innovación docente al mejorar el proceso de enseñanza utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *ActiVote* es como se denomina el dispositivo empleado para la votación interactiva en procesos de evaluación. Por medio de este, el docente evalúa a sus estudiantes al inicio de clases, y, en función de los resultados obtenidos, orienta el proceso. *ActiVote* es una solución adecuada y de fácil uso que motiva a los estudiantes a participar, interactuar y contribuir en los denominados controles de lectura o evaluaciones del día a día.

En este proyecto desarrollado en la UTPL, participaron un total de 118 estudiantes, de los componentes académicos de Matemáticas y Cálculo en las titulaciones de Gastronomía, Gestión Ambiental y Bioquímica y Farmacia, con el apoyo de 4 docentes investigadores del Departamento de Ciencias de la Computación y Electrónica. El proceso de aplicación se efectiviza cuando el docente crea actividades para el control de lectura: define preguntas que incluyan texto, imágenes, ejercicios, etc. Una vez en el aula, el profesor presenta el cuestionario y los estudiantes responden mediante las teclas del mando del dispositivo *ActiVote*. Las respuestas se almacenan en el sistema y se visualizan en tiempo real, finalmente se pueden extraer informes a partir de los datos almacenados.



legislación ecuatoriana y que pueda servir para la implementación de varios productos y sistemas en hogares y empresas, tomando en consideración los parámetros de calidad y principios de ingeniería. Dentro de esta validación se contempló el uso de diversas herramientas de medición de ancho de banda, bajo la metodología de clase invertida como modelo para la mejora de las destrezas de los estudiantes de ingeniería en este campo de conocimiento.

## Software matemático en educación primaria y secundaria

El uso del software matemático en las aulas de educación primaria y secundaria es casi nulo, por tanto, en la Universidad es evidente la resistencia del estudiante o del docente para su implementación como recurso académico útil y, a veces, indispensable. Este proyecto de innovación buscó medir la confianza que el estudiante tiene en el uso de las plataformas matemáticas para mejorar su experiencia de aprendizaje en los temas de matemáticas y cálculo, a través de una comunidad virtual de aprendizaje. Pedro Daniel Irene Robalino y Luis Antonio Chamba Eras, del Departamento de Computación y Electrónica, son los encargados de esta iniciativa. Para su aplicación es necesario que el usuario tenga conocimientos y experiencia en temas de matemáticas, cálculo, y/o paquete de software matemáticos, entre ellos: Geogebra, Wolfram Mathematica, etc.

A través de esta investigación, no solo se ha buscado la implementación de un software matemático, sino también, medir la confianza de estudiantes y docentes en el uso de estos paquetes, con el fin de promover una cultura de demostración y dinamismo, con el uso de cualquier herramienta automatizada en clase. En la actualidad, en el

nivel de educación secundaria y el superior, la formación y habilidades para la enseñanza/aprendizaje en matemáticas y más en cálculo, son limitadas, ya sea porque los docentes no están capacitados en la rama, o por la poca iniciativa de innovar para llegar de forma diferente, amigable, atractiva y utilizable a los estudiantes. Por ello, el presente trabajo busca incentivar una cultura de uso de estos paquetes matemáticos que, en mucho, permitirán mejorar las competencias en el área.

Como resultados del proceso, los estudiantes y docentes de las titulaciones de Ingeniería en Alimentos e Ingeniería Industrial de la UTPL han logrado superar las barreras de la aceptable complejidad en el uso del software matemático, lo cual se ha visto reflejado en el casi completo porcentaje de aprobación de componentes académicos de los estudiantes. El mejoramiento de la calidad docente en las instituciones educativas para asignaturas de matemáticas son otros de los resultados de interés para las escuelas, colegios y universidades del país. Muestra de ello, esta buena práctica docente fue presentada en el XV Encuentro de Matemática y sus Aplicaciones desarrollado en la ciudad de Quito.

## Desarrollo tecnológico sostenido

*Using tools for measurement bandwidth in class inverted as a teaching model for learning skills* o Uso de herramientas para medir el ancho de banda en clase invertido como un modelo de enseñanza para las habilidades de aprendizaje. Así es como se denomina la iniciativa de innovación docente desarrollada por Liliana Enciso. Hoy en día el Internet tiene un impacto en el mundo laboral, el ocio y el conocimiento. Gracias a la Web, millones de personas tienen acceso fácil e inmediato a una cantidad extensa y diversa de información, por lo que cada vez se requieren más y mejores recursos que otorguen un servicio de Internet de calidad. Actualmente, el mundo en el que nos desarrollamos busca la integración de todas las actividades humanas alrededor de un modelo digital de control que permita una gestión eficiente de sus recursos, lo cual abre la puerta a un desarrollo sostenido de crecimiento de las ciudades en el ámbito tecnológico.

Mediante esta propuesta, se busca validar si el servicio que brindan las proveedoras de Internet es respetado de acuerdo a la







## Carlos Ortiz León

ccortiz@utpl.edu.ec

Docente investigador del Departamento de Ciencias de la Comunicación de la UTPL

José T. López  
perspectivas@utpl.edu.ec

# “Las productoras audiovisuales ofertan varios productos y servicios, no existe especialización”

### BIOGRAFÍA

Docente Investigador de la Cátedra de Televisión, en la Titulación de Comunicación Social de la UTPL. Doctor en Comunicación y Periodismo por la Universidad Santiago de Compostela (España). Actual director del MediaLab UTPL.

Realizador audiovisual. Investigador en nuevas narrativas audiovisuales y televisión.

Participación en varios proyectos de investigación, entre los que se destaca Mapa de la Comunicación del Ecuador, Generación de contenidos y evaluación de interactividad en la transición a la TDT en Ecuador, Análisis de las parrillas de programación de los canales de TV - Ecuador.

Trabajos previos se han publicado en varios capítulos de libros y diferentes revistas de divulgación científica.

La primera producción audiovisual llega a Ecuador en el año 1849 gracias a difusión de las primeras fotografías en el país. En 1874, el científico alemán Theodoro Wolf proyecta por primera vez en la ciudad de Quito imágenes de su linterna mágica sobre geología y geografía de algunas ciudades de Europa. Más adelante, en 1887, en el teatro Sucre, situado en la capital, se exhiben las primeras proyecciones cinematográficas. Casi dos siglos más tarde el sector audiovisual sigue sin estar organizado, según la investigación doctoral del profesor Carlos Ortiz, en la que identifica y geolocaliza las productoras del país considerando su contexto, infraestructura y proyecciones para el futuro.

### ¿Hasta dónde hemos de remontarnos para conocer el audiovisual ecuatoriano?

Tenga en cuenta que a principios del siglo XX, concretamente en el año 1906, el italiano Valenti registra imágenes en movimiento gracias a su cinematógrafo; en los años 50 se dan los primeros pasos para introducir la televisión en el país, en 1959, se concede un permiso provisional para el funcionamiento de un canal de televisión en Ecuador. Se han localizado varios documentos que señalan que, en 1920, se fundó la primera productora cinematográfica en el Ecuador, y es aquí, cuando se empiezan a crear nuevas productoras con distinto fin; pero, aunque intentaron subsistir a lo largo del tiempo, acabaron cerrando.

### ¿Ahí se centra su trabajo doctoral?, ¿en las productoras?

Sí, precisamente son estas empresas el objeto de estudio de mi investigación, por lo que consideré importante definir lo que se considera como una productora audiovisual independiente en Ecuador. En este espacio es necesario considerar que en el artículo 101 de la Ley Orgánica de Comunicación de Ecuador de 2013 se define a una productora audiovisual independiente como “Una persona natural o jurídica que no tiene relación laboral, vínculo de parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, ni vinculación societaria o comercial dominante con el medio de comunicación audiovisual al que licencia los derechos de su obra”.

### ¿Qué aspectos le interesaron más para desarrollar su investigación?

Con este trabajo, no se pretende dar a conocer la evolución íntegra de las productoras audiovisuales ecuatorianas, pero sí mantiene la intención de determinar las claves de su origen, crecimiento, estructura, transformación y modelos. Sobre cine y televisión se

han generado varios contenidos, donde se abordan su historia y evolución, pero en relación a las productoras audiovisuales ecuatorianas. Esta es una de las razones por las que se desarrolla la investigación sobre este tema, que cada día gana más espacio, al fortalecerse y desarrollarse en Ecuador.

### ¿Ha logrado identificar a la primera productora del país?

Se pudieron localizar productoras audiovisuales independientes establecidas en Ecuador desde el año 1955 y que aún se mantienen vigentes en la actualidad. Estas empresas han sido instauradas por iniciativas particulares de personas que han apostado por la producción audiovisual y han generado productos para diversos estamentos, tanto públicos como privados, que de algún modo han fomentado el desarrollo y crecimiento de esta actividad en el país.

### Con sus datos, ¿cómo es el mapa del audiovisual ecuatoriano?

A grandes rasgos se puede decir que la producción audiovisual ecuatoriana está centrada en las ciudades de Quito y Guayaquil, donde se sitúan la mayoría de productoras y desde donde se realizan producciones que serán distribuidas en el resto del país. El fácil acceso y el abaratamiento de la tecnología han permitido que bajo el nombre de productoras audiovisuales se establezcan empresas amateurs que sirven para satisfacer la demanda de productos de tipo familiar y social.

### Cuantifiquemos, ¿de cuántas productoras estamos hablando?

El trabajo de identificación y geolocalización de las productoras, a partir de la elaboración del Mapa de las Productoras Audiovisuales de Ecuador, permite determinar que hasta el año 2014 existían 162 productoras, la mayor parte de ellas ubicadas en las ciudades más grandes del país (Quito y Guayaquil), mientras que las restantes se reparten a lo largo y ancho de las demás provincias ecuatorianas.

### ¿Y cuál es el modelo de empresa predominante?

Parte de los resultados de esta investigación establecieron cinco modelos de productoras audiovisuales, en función de su actividad: cinematográficas, de televisión, comerciales, ejecutivas y mixtas. La mayor parte de ellas trabajaban en la oferta de varios productos y servicios audiovisuales; es decir, no existe especialización en cuanto a su actividad.

### Su tarea al dibujar el mapa actual también es una forma de construir futuro

En nuestro país no existe una investigación similar, salvo algunos documentos que mencionan a las productoras audiovisuales, pero no profundizan en su evolución, estructura, características o modelos, ni tampoco sobre las perspectivas de futuro. Además, también es importante determinar las fortalezas y debilidades del sector, detectar modelos acordes con la realidad del país y, finalmente, trazar un camino hacia el desarrollo de la producción audiovisual ecuatoriana con el fin de que las productoras puedan mejorar su estructura y organización.

### ¿El actual marco legal del Ecuador, ayuda?

El actual contexto de políticas públicas promueve el desarrollo del sector audiovisual ecuatoriano que, a través de la Ley Orgánica de Comunicación, exige a los canales de televisión construir su parrilla de programación con producción nacional y realizar la publicidad en productoras ecuatorianas. Además, el desarrollo de la tecnología provoca que los productores generen nuevos contenidos acordes con la realidad y entorno actual. Los planteamientos que se realizan en esta investigación no pretenden ser absolutos, sino que más bien marcan directrices para el sector; abriendo, así, la posibilidad de crear nuevas líneas de investigación relacionadas con la producción audiovisual ecuatoriana.



## Audiovisual ecuatoriano

### Contexto actual

- No está organizado.
- Existen políticas públicas para fortalecer el sector.
- Los medios de comunicación requieren productos audiovisuales.
- Impuestos a equipos técnicos de realización audiovisual.

### Desafíos

- Profesionalización.
- Aprovechar las políticas públicas e incentivos para la creación de nuevos contenidos.
- Fomentar la cultura audiovisual en la población.

### Retos del presente

- Organizar a todos los involucrados en el sector (directores, productoras, actores, técnicos etc.).
- Buscar apoyo por parte de empresas privadas para el desarrollo de producciones.

### Retos de futuro

- Creación de una *Film Commission* que permita la promoción del país.
- Lograr exportar la producción audiovisual del país y ganar reconocimiento internacional a futuro.



# Nuevas alternativas para un desarrollo urbano sostenible



**PERSPECTIVAS.** Compaginar urbanismo y arquitectura para ofrecer soluciones de vivienda en asentamientos urbanos marginales de Guayaquil como una propuesta de desarrollo urbano sostenible en la ciudad más poblada del Ecuador y, a la vez, intervenir para “evitar un sinnúmero de acciones negativas en materia de contaminación, inundaciones y se fortalecerían acciones de índole comercial y sanitarias”. Así describen su propuesta María Luzuriaga y Holger Cuadrado, docentes de Arquitectura en la UTPL, que concurrieron en 2016 al *Hábitat III*, una cita en el país para cientos de personas de diferentes nacionalidades interesadas en temáticas sobre desarrollo urbano sostenible.

El profesor Cuadrado asistió a dicho evento y al concurso internacional universitario “Retos del Hábitat Popular en el Sur Global Contemporáneo: Comunidades Resilientes”, donde la Universidad Técnica Particular de Loja, a través de la Titulación de Arquitectura, participó y obtuvo el primer lugar con el proyecto denominado “Doble Peine, nuevo Modelo de Ciudad Anfibia”, que involucró la participación de 25 personas entre tutores y estudiantes.

En la realización del proyecto, vinculado a las iniciativas de investigación, se desarrollaron actividades desde arriba y desde abajo. “Desde arriba —explica Holger Cuadrado— porque se efectuó un análisis cartográfico con imágenes aéreas para determinar la morfología de lo construido, espacios abiertos, geometría y trazados, riesgos, proceso de degradación ambiental, sistema medioambiental del Estero Salado (hidrología y áreas verdes), recursos naturales (inventario de flora y fauna del lugar); y desde abajo porque se hizo un análisis social que comprende un registro de imágenes de las condiciones de vida del lugar, lo cual tuvo como punto de estudio las prácticas del

habitar: uso de espacios, violencia, trabajo, lugares públicos, semipúblicos, comunitarios y, finalmente, un análisis socioeconómico”.

Los objetivos del proyecto se orientan a identificar estrategias para la recomposición espacial y social del Guasmo y su redefinición, por medio de estructuras urbanas más inclusivas a partir de sus formas particulares de habitación e interacción. A nivel social, lograr la reubicación de vivienda *in situ* con el diseño y reconfiguración de nuevos espacios públicos inclusivos. Desde el aspecto ecológico, la iniciativa busca la reconstrucción del borde (sistemas de manglar y estuario), así como generar estrategias urbanas y arquitectónicas que acepten las condiciones de riesgo y permitan afrontar posibles inundaciones.

## Tres escalas: territorio, ciudad, arquitectura

Esta propuesta tiene tres escalas de desarrollo: **territorio**, recuperación del borde del lugar brindando valor social y ambiental; **ciudad**, reestructuración del sistema vial y movilidad, articulación interfaz ciudad—estero y espacios públicos inclusivos; y **arquitectura**, nuevas tipologías de vivienda en rivera, considerando como alternativa las viviendas palafíticas para mejorar la situación habitacional en zonas inundables.

Las estrategias que propone la investigación se enmarcan en la redefinición de la red viaria. A partir de ello se replanteó la ubicación de viviendas en conjuntos tipo muelles, de esta manera se recupera el borde con un tema paisajístico y productivo. Otra acción es la continuidad de los ejes ecológicos y puertos artesanales que permitan reactivar la economía local. Según señala su director, su aplicación sería muy importante frente a la problemática de las ciudades, donde se observan asentamientos informales y sin regulación alguna.

