



## Facultad de Ingeniería y Tecnología:

# Las 7 propuestas para fomentar el uso de la micromovilidad en las ciudades

¿Puede la bicicleta o el scooter eléctrico ser un aporte para mejorar el transporte en las ciudades chilenas? Investigación de académico Carlos Melo considera que sí y plantea algunas recomendaciones para ampliar su uso.



En todo el mundo se ha intentado implementar diferentes estrategias que faciliten la transición desde el uso de automóviles que utilizan combustibles fósiles hacia opciones de transporte más sostenibles. En Chile, el uso del automóvil ha tenido un aumento sostenido, convirtiéndose en la segunda principal fuente individual de emisiones, representando el 22,3% de las emisiones de gases de efecto invernadero, según reporte del Ministerio de Medio Ambiente, antes del COVID-19. “La principal causa en este incremento es el crecimiento del parque automotor, inducido por la expansión de la población, el mayor poder adquisitivo

y el mejoramiento de la infraestructura vial”, explica el académico de la Facultad de Ingeniería y Tecnología, Carlos Melo. El docente sostiene que frente a esto se han intentado desarrollar estrategias que promuevan la micromovilidad baja en carbono o el incentivo al uso del transporte público. Asimismo, este escenario de mayor congestión también ha llevado a los usuarios a buscar alternativas que les permitan disminuir sus tiempos de desplazamiento, en forma cómoda y reduciendo las emisiones generadas. La micromovilidad es

una opción crecientemente adoptada para realizar estos desplazamientos, especialmente tras la pandemia de COVID-19.

### Investigación

Proyecto de investigación de la Facultad de Ingeniería y Tecnología indagó en las características de quienes utilizan este tipo de medios de transporte, los viajes que realizan y sus necesidades en términos de infraestructura y seguridad vial, para así identificar cuáles son los factores relevantes que permitirían aumentar la proporción de viajes en estos modos.

“El objetivo del proyecto -explica Melo- es proponer a la autoridad modificaciones que permitan aprovechar el potencial de la micromovilidad para mejorar los desplazamientos urbanos. Esto en dos ámbitos: normativo y de organización e integración de los sistemas públicos de micromovilidad en el ámbito urbano”. **USS**



**Carlos Melo.**  
Académico Facultad de Ingeniería y Tecnología

Es director del Centro de Ingeniería y Políticas Públicas e imparte los cursos de Transporte y Territorio, Gestión de la Calidad, Introducción a la Ingeniería Industrial, en las carreras de pregrado de la Facultad. Además, forma parte del claustro académico del Magíster en Dirección de Operaciones, Logística y Distribución.

### Propuestas



Aumentar los recursos destinados a la fiscalización de la normativa vigente y el cumplimiento de la Ley del Tránsito.



Incorporar la administración de los sistemas públicos de micromovilidad a la gestión del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.



Incluir explícitamente en la normativa la prohibición de estacionar bicicletas y scooters en aceras y antejardines, definiendo la existencia de áreas específicas para estos fines.



Exigir a las empresas operadoras de sistemas públicos de micromovilidad

la entrega de datos de uso de sus vehículos a los organismos encargados de la planificación urbana.



Establecer una normativa específica para los vehículos con características similares a los comprendidos dentro de la categoría de ciclos, pero que superan los límites de velocidad establecidos en la normativa vigente.



Fomentar el desarrollo de infraestructura que facilite la integración entre la micromovilidad y el transporte público.



Privilegiar el desarrollo de infraestructura especializada para circulación de los ciclos en las calles.



Varias universidades han adquirido el producto:

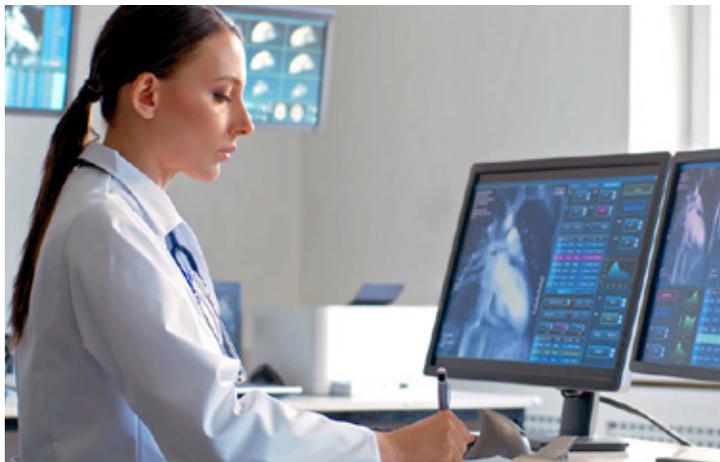
# Académico USS crea TAC Simulator para formación en imagenología

El docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Cristián Cabrera, diseñó este software de simulación médica que actualmente se encuentra patentado y que se comercializa a través de la gestión de la OTL.

El avance en el desarrollo tecnológico ha permitido que la imagenología entregue diagnósticos más certeros y precisos, lo que va en directo beneficio de los pacientes.

Sin embargo, este avance requiere de una formación adecuada de los profesionales que trabajan con estos instrumentos, los cuales deben actualizar en forma continua sus conocimientos debido a que cada día aparecen nuevos desarrollos tecnológicos.

En ese contexto, el académico de la Facultad de Ciencias de la Salud, Cristián Cabrera, diseñó el TAC Simulator. Se trata de un “software que entrega la posibilidad de desarrollar ambientes virtuales de aprendizaje en estas tecnologías avanzadas de imagenología, siendo inicialmente desarrollada en el área de la Tomografía Computada”.



El TAC Simulator se utiliza con fines académicos, para entrenamiento clínico.

### Utilización

Este tipo de examen permite diagnosticar trastornos musculares y óseos, guiar procedimientos (como cirugías), detectar enfermedades y controlar la efectividad de determinados tratamientos, entre otros.

En el caso de la tomografía computada, por ejemplo, se combina una serie de radiografías que se toman desde diferentes ángulos alrededor del cuerpo y utiliza el procesamiento informático para crear imágenes con cortes transversales de los

huesos, vasos sanguíneos y tejidos blandos que hay en el cuerpo.

### Formación

El TAC Simulator tiene la finalidad de que los futuros profesionales en esta área se capaciten en estos ambientes virtuales, permitiendo que el proceso de aprendizaje sea en un ambiente protegido. Además, favorece que los estudiantes de carreras, como Tecnología Médica, puedan aprender con los avances tecnológicos actualizados y entregar una atención más confiable,

segura y eficaz en el área clínica.

“Este proyecto es innovador dentro de las universidades chilenas y estamos convencidos de que el impacto que generará en el aprendizaje de los futuros profesionales llevará a replicar este modelo de simulación virtual en Imagenología en otras técnicas de imágenes y posteriormente en otras casas de estudios, tanto en Chile como en el extranjero”, señala Cristián Cabrera.

### Comercialización

En la actualidad, el TAC Simulator se utiliza con fines académicos, para entrenamiento médico. La experiencia ha sido presentada en distintos congresos nacionales e internacionales y ya hay instituciones académicas y empresas interesadas en contar con él.

Actualmente dos universidades chilenas han adquirido el software y otras están en proceso, lo que se ha logrado con el apoyo de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL) de la



Cristian Cabrera. Investigador Facultad de Ciencias de la Salud

Es tecnólogo médico y magister en Educación Superior. Además, es coordinador de Imagenología y Física Médica en la Facultad de Ciencias de la Salud, donde imparte las asignaturas de tomografía computada, patología radiológica, análisis clínico integrado y tutorías de tesis. También es asesor internacional para General Electric Healthcare y miembro de Medical Technologist Management Institute (MTMI) y de la Asociación Americana de Tecnólogos Médicos en Estados Unidos.

Vicerrectoría de Investigación y Doctorados, la que una vez desarrollada la invención, tuvo un rol clave en la transferencia tecnológica, principalmente en la protección de la propiedad intelectual y la posterior negociación de la licencia de la tecnología.

En el futuro la idea es que el TAC Simulator llegue a otros países como: Uruguay, Argentina, Colombia, Perú y México, además de empresas en China. Esta invención genera múltiples ventajas para configurar el aprendizaje según las necesidades de cada institución educativa, así como también realizar capacitaciones virtuales para hospitales o clínicas que necesiten preparar o evaluar a sus funcionarios. **USS**

Organizado por PREUSS y Vinculación Escolar:

# Cerca de 3 mil estudiantes de colegios participaron en Ensayo PDT online

Para octubre y noviembre están programados dos nuevos ensayos, el primero online y el segundo presencial en 28 ciudades del país. El acceso a las pruebas es completamente libre de pago.



El acceso a los Ensayos Nacionales es completamente sin costo, previa inscripción a través de un formulario único que se encuentra disponible en la página web de PREUSS: <https://www.uss.cl/preuss/> donde los estudiantes deben completar sus datos personales, educacionales y de contacto.

Esta plataforma permite a los estudiantes practicar de forma intensiva, durante este segundo semestre, así como planificar un modelo de preparación de acuerdo con sus necesidades y estilos de aprendizaje.

“Los estudiantes, aún están a tiempo de identificar (a través de estos ensayos) las fortalezas y debilidades en términos de ejes temáticos

## Fechas importantes



**6 al 10 de diciembre**  
Rendición PDT Admisión 2022.



**11 de enero**  
Entrega de Resultados PDT.



**11 al 14 de enero**  
Postulación a las Universidades.

y contenidos para reforzar, de forma intensiva, durante el período que resta para la rendición de la PDT. Esto se traduce en un trabajo intencionado y planificado”, explicó la directora nacional de PREUSS y Vinculación Escolar, María Rosa Cornú. La académica agregó que “los ensayos online permi-

ten a los estudiantes conectarse desde donde estén, poseen como atributos que son un simulacro; por tanto, replican las condiciones reales en las que se rinde la prueba. Está comprobado que, a mayor preparación, mejor es el rendimiento”. En término de resultados, el promedio general de los participantes en el primer Ensayo Nacional de la PDT fue de 512 puntos, destacando puntajes por sobre los 700 en ambas pruebas de Matemática y Comprensión Lectora.

## Próximas pruebas

Para este segundo semestre está programada la aplicación de otros dos Ensayos Nacionales. Según adelanta María Rosa Cornú: el primero se realizará de manera online entre los días 04 y 15 de octubre, siendo primero la prueba de Matemática (del 04 a 08) y la semana siguiente, la de Comprensión Lectora (del 12 al 15).

Mientras que el 6 de noviembre se realizará la versión presencial, con cobertura en 28 ciudades del país, el que está programado desde las 08.30 hasta las 17.00 horas. **USS**

## Los cambios y la contracultura de los años 60'

Bajo la mirada de Eugenio Yáñez y Gonzalo Larios, académicos USS que participaron en ciclo de charlas del Centro Cultural Lo Matta.

“Prohibido Prohibir”, “Flores y revolución” fueron algunas de las estaciones del recorrido por los años 60' que ofrecieron el decano (i) de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Eugenio Yáñez y el académico del Instituto de Historia, Gonzalo Larios, durante

el Ciclo de Charlas: Los rebeldes años 60', que organizó el Centro Cultural Lo Matta.

“Las revoluciones de los años 60' representaron la irrupción de la contracultura, protagonizada por movimientos políticos, sociales y culturales que se oponían a lo

que ellos llamaban la cultura hegemónica”, explica Eugenio Yáñez. Al respecto, Gonzalo Larios señala que “el movimiento hippie es una de las manifestaciones más relevantes. La revolución



de las flores acompañada de un idealismo romántico y de cierta ingenuidad buscó huir de lo establecido (...) Hay un cierto mesianismo apocalíptico en las nuevas comunidades que subliman en la naturaleza un utopismo agro hippie”.

En el arte, música y literatura surgen personajes icónicos como Andy Warhol, Bob Dylan y Allen Ginsberg. “Son los artistas, los literatos y los músicos los que se anticiparon y anuncian, en las letras de sus canciones, en sus poemas y en sus obras artísticas los cambios y la ruptura con la generación anterior”, dice Larios.

Según Informe IPSUSS:

# RM: Meta de vacunación contra COVID-19 podría alcanzarse en septiembre

**Esto de mantenerse el ritmo actual de inmunización. Hay 18 comunas que están bajo el 75% de la cobertura de la población objetivo.**

El avance de la vacunación contra el COVID-19 alcanza a un 75% en la Región Metropolitana. Pero ese es el promedio, hay comportamientos muy distintos entre una comuna y otra, lo que dificulta alcanzar la cobertura de 80% de la población objetivo en el corto plazo, uno de los requisitos para flexibilizar el horario del toque de queda en la capital, como lo han hecho otras 12 regiones del país.

### Informe

Según un análisis realizado por el Instituto de Políticas Públicas en Salud de la U. San Sebastián (IPSUSS) -considerando los datos del Departamento de Estadísticas en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud- de mantenerse el ritmo de vacunación actual, la meta podría lograrse en septiembre, pero si se implementan otras medidas para aumentar la velocidad, podría adelantarse al 20 de agosto. Esto porque al 31 de julio aún quedaban en la capital 314.372 personas por vacunarse para llegar al

80% del grupo objetivo. “Si uno considera el ritmo de vacunación de la última semana de julio, que fue bastante bajo, con 59.799 esquemas de vacunación completados, la Región Metropolitana podría alcanzar el 80% el en septiembre”, indica el director ejecutivo de IPSUSS, Arturo Zúñiga.

### Medidas

No obstante, agrega, que esto se “podría acortar bastante si se regresa a la velocidad de la semana inmediatamente anterior, en donde se vacunaron 110.786. A este ritmo se llegaría a la meta para acortar el toque de queda

el día 20 de agosto”. Para lograr la meta el director ejecutivo de IPSUSS plantea que se deben implementar algunas medidas para aumentar la velocidad de vacunación. Al respecto, señala que “una estrategia para considerar sería concentrar los esfuerzos del personal sanitario a cargo de la vacunación en estas comunas para facilitar el acceso de las personas, ya sea en lugares de trabajo, establecimientos educacionales o de alto flujo de concurrencia”.

### Comportamiento por comuna

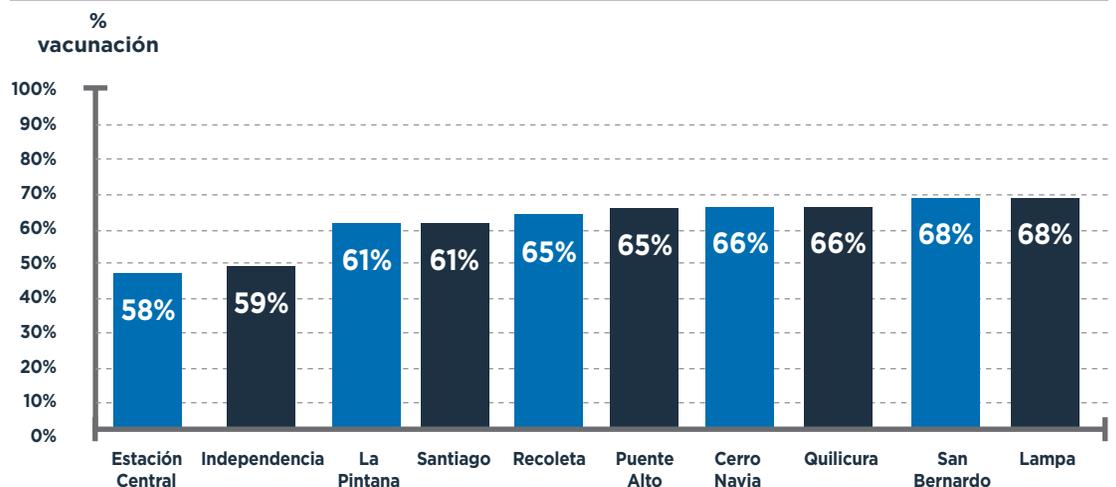
Según el informe, dentro de la Región Metropolitana hay distintos avances. Las comunas más adelantadas en su proceso de vacunación son: Huechuraba, Lo Prado y La Reina. Mientras la primera ya

inmunizó completamente a su población objetivo, las otras presentan una cobertura de 95% y 93%, respectivamente. En el otro extremo, se encuentran 18 comunas que están por debajo del 75% de cobertura. Dentro de ellas: Estación Central (58%), Independencia (59%), La Pintana (61%), Santiago (61%), Recoleta (63%), Puente Alto (65%), Cerro Navia (66%), Quilicura (66%), San Bernardo (68%) y Maipú (71%). **uss**



**Arturo Zúñiga.**  
Director ejecutivo de IPSUSS.

### COMUNAS CON MENOR COBERTURA



Programa de preincubación:

# Emprende USS abre su convocatoria 2021

**E**mprende USS es un programa de preincubación de emprendimiento, innovación y negocios, que fomenta y desarrolla las habilidades necesarias para emprender, orientado a estudiantes y egresados de la Universidad.

La instancia es impulsada por la Dirección de Innovación y Emprendimiento, dependiente de la Vicerrectoría de Vinculación con el Medio y Proyectos Institucionales y cuenta con el apoyo de Banco Santander, que otorga premios en efectivo a los ganadores en el torneo final.

La gracia de esta iniciativa, cuya convocatoria se encontrará abierta hasta el 26 de agosto, es que junto con fomentar la innovación y el emprendimiento como

**Iniciativa permite fomentar el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para emprender y conecta a los participantes con el ecosistema de emprendimiento. La convocatoria está abierta hasta el 26 de agosto.**



orientaciones de la gestión de la Vinculación con el Medio, entrega a los participantes la oportunidad de desarrollar y/o potenciar

un proyecto emprendedor, apoya todo tipo de emprendimiento y en cualquier etapa de desarrollo, fomenta el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para emprender y los conecta con el ecosistema de emprendimiento nacional. El programa contempla talleres, en los cuales se entregan herramientas para desarrollar y potenciar un emprendimiento; charlas, que permiten el acercamiento a los participantes a temas como fuentes de financiamiento; y paneles,



**INSCRIPCIONES Y POSTULACIONES**

en que los equipos de trabajo presentan avances y evolución de sus proyectos. En todo el proceso, cada equipo es acompañado por un mentor que los guía en su camino y desde el año pasado, se cuenta con mentorías entre pares para complementar las miradas de sus emprendimientos. Sergio Majluf, director de Innovación y Emprendimiento USS, cuenta que “el balance es muy positivo. En los últimos dos años se han presentado 536 emprendedores; 230 proyectos; y hemos realizado más de mil horas de mentorías y 32 charlas y talleres. Además, varios de nuestros finalistas ya están trabajando en sus propias empresas, incluso antes de salir de la Universidad, lo que demuestra que el sistema funciona”. **USS**

### Cuna de emprendedores

Una de las emprendedoras destacadas es Fernanda Medina, estudiante de segundo año de Medicina Veterinaria en Puerto Montt, quien con su emprendimiento Mi Kulliñ, soluciones para el cuidado de mascotas exóticas, fue semifinalista del Emprende USS 2020. Esto “permitió fortalecer las estrategias de ventas, adquirir conocimientos legales del emprendimiento y a conformar un equipo de trabajo. Creo que si alguien tiene las ganas de emprender con un negocio hay que desarrollar la idea y obsesionarse con ella, porque así podremos seguir adelante”.

Más información en [www.uss.cl/emprende-uss/](http://www.uss.cl/emprende-uss/)

La sede De la Patagonia se adjudicó recursos de la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo, que le permitirán ejecutar un proyecto conjunto con la U. Nacional de Río Negro, en el marco del concepto One Health, que plantea que la salud de las personas está conectada con la de los animales, y éstas a su vez, interconectadas con el medio ambiente.

Desde Argentina liderarán los temas relacionados a la Salud

## Alianza científica con Universidad argentina de Río Negro profundizará concepto de One Health



**Convenio entre USS y U. Nacional de Río Negro busca la integración de la zona austral.**

Animal; mientras que en Chile, el Dr. Daniel Medina investigador de la Facultad de Medicina Veterinaria es-

tará al frente de Salud Ambiental y Cristóbal Pavez, académico de Vinculación con el Medio de la Facultad

de Odontología, del área de Salud Humana.

El proyecto es parte de los Programas Territoriales Hito Más Salud, Más Cerca y Más Azul, y entre sus desafíos está formar un clúster de investigadores para el intercambio científico de experiencias, metodologías de trabajo y estrategias territoriales y la elaboración de una agenda de trabajo bilateral que

posibilite originar otros proyectos de mayor envergadura entre Chile y Argentina.

Marcela Filippi, directora de la Escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente de la U. de Río Negro, destaca que “estas acciones de cooperación permiten un proceso endógeno hacia una mejor calidad educativa y consolidación institucional”.



ROMINA CASTRO



ORGULLO USS



## Educación rural en tiempos de pandemia

Romina Castro es egresada de Pedagogía Media en Inglés (2010) de la Sede Valdivia y estudió el Magister en Alta Dirección Pública. Actualmente se desempeña como jefa regional de educación Secreduc Los Ríos y desde su posición ha tenido que velar por la educación en tiempos de pandemia. Los Ríos cuenta con más de 200 establecimientos escolares rurales, lo que representan el 60% a nivel regional. Colegios que han tenido que buscar nuevas herramientas de educación para desarrollar sus clases de forma remota. “Hoy el proceso en la educación es fundamen-

“ Con la pandemia nos dimos cuenta de algo muy importante que hay que priorizar: la educación socioemocional”.

tal, si queremos que se cumplan los objetivos del aprendizaje. Los profesores han tenido que utilizar otros instrumentos de enseñanza: videos, bailes, juegos, entre otras cosas, lo que se ha sido positivo”, explica. Romina cuenta que “con la pandemia nos dimos cuenta de algo muy importante que hay que priorizar: la educación socioemocional. Esto es la base para todo, los niños y niñas deben estar bien

emocionalmente para después aprender”. Agrega que “trabajar en la Seremi de Educación es un privilegio y un tremendo desafío desde lo profesional y personal. Tenemos que ver cómo ayudamos a los distintos establecimientos educacionales (...) Hemos entregado materiales de educación a distintos establecimientos con ese fin. Centramos el apoyo en sectores rurales y con baja conectividad. La idea

es fortalecer la escritura en el área de lenguaje y la resolución de problemas en matemáticas”, dijo. La docente señala que “ha sido un orgullo poder trabajar con mi Alma Mater, porque desde el Mineduc hemos trabajado con la U. San Sebastián en distintos proyectos, sobre todo en el área de la educación rural con la ejecución de talleres, apoyo a los encargados de los establecimientos educacionales. El año pasado trabajamos fuertemente con el Aprendizaje Basado en Proyecto que vincula las asignaturas para que los profesores trabajen en forma conjunta”. USS

### Se trata de la primera Zona de Interés Turística Birregional del país.

Representantes de las Municipalidades de Río Bueno y Puyehue, se reunieron con académicos de la sede Valdivia para coordinar el avance del futuro Plan de Acción de la primera Zona de Interés Turística (ZOIT) Birregional del país Lagos y Volcanes, que incluye a la cuenca del Lago Puyehue y Mantilhue.

## ZOIT Lagos y Volcanes reúne a equipos técnicos para creación de su plan de acción

Éste considera: Fortalecer el Modelo de Gobernanza y su mesa público-privada; actualizar el diagnóstico turístico y estratégico para abordar brechas que dificulten el desarrollo del área; y establecer líneas de acción. Natalia Campos, líder del Programa Territorial Hito Más Sinergia Territorial, en el que se enmarca el proyecto, explicó que “es aquí donde los



Mesa de trabajo entre representantes municipales y académicos USS.

actores de la cadena de valor del turismo tendrán la oportunidad de planificar el desarrollo de su

territorio para los siguientes 4 años”. Nathalie Carter, coordinadora de la ZOIT, dijo que “el

principal desafío es la construcción de nuestro plan de acción y sociabilizar este proyecto a la comunidad, ya que el turismo lo hacemos todos”. Para ello, se ejecuta una consulta ciudadana disponible en la página web de la Subsecretaría de Turismo, que busca recibir opiniones para mejorar la propuesta de la ZOIT Birregional.

