

INSTITUTO DE  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

---

PRO  
YECTOS  
DE  
INVESTI  
GACIÓN

2022



UNIVERSIDAD  
DE LIMA







# Índice

<b>Presentación .....</b>	8	futuros profesores de matemática de secundaria..	18	protestas en el marco de la inestabilidad gubernamental.....	31	<b>Desarrollo Empresarial .....</b>	<b>43</b>
<b>Calidad de Vida y Bienestar .....</b>	11	Reforzamiento de la capa de rodadura de caminos rurales con fibras naturales.....	19	<b>Derechos, Estado y Democracia .....</b>	<b>33</b>	Factores de la formalidad que influyen en el crecimiento empresarial: análisis empírico en pymes peruanas .....	44
Consideraciones para mejorar el acceso a las vacunas contra la COVID-19 y mejorar los procesos de vacunación de países en desarrollo.....	12	Carbono operativo e incorporado en materiales de construcción.....	20	Análisis de la vulnerabilidad y prevención del riesgo de eventos nocivos en la Zona Arqueológica de Chan Chan. Estudio multidisciplinar y metodología HBIM .....	34	Dimensiones del simbolismo de productos y marcas que los consumidores integran en la conformación de los conductos de pertenencia.....	45
Análisis del metabolismo urbano en los asentamientos informales con el método MuSIASEM en Lima. Caso de estudio: Ciudad de Gosen - Villa María del Triunfo .....	13	<b>Comunicación y Cultura.....</b>	<b>23</b>	La autocaricaturización como estrategia política: el caso del candidato presidencial Rafael López Aliaga.	35	Logística urbana aplicada a la distribución <i>retail</i> de productos y servicios.....	46
Metodología para identificar intervenciones de alta prioridad para la regeneración urbana sostenible en asentamientos informales de PIBM. Estudio de caso: Lima .....	14	Cobertura periodística de la salud mental de los niños. Un estudio comparativo de los principales diarios de Perú y Estados Unidos.....	24	La modificación de los términos contractuales: convencional, judicial o arbitral .....	36	Perspectivas de investigación en comunidades virtuales de marca: un análisis bibliométrico con VOSviewer.....	47
Efectos de las cargas cíclicas en la resistencia no drenada y rigidez de suelos arcillosos de baja plasticidad .....	15	Escritura y acción: narradoras peruanas hoy.....	25	Las trampas de la memoria: aportes psicológicos para el recojo y evaluación de declaraciones de víctimas y testigos en casos de violencia sexual....	37	<b>Productividad y Empleo .....</b>	<b>49</b>
La superficie: el derecho real que puede resolver el actual problema del acceso al suelo y a la vivienda.....	16	Estudio diagnóstico de la dieta mediática de peruanas y peruanos en un contexto pospandémico .....	26	Perspectivas ciudadanas y mediaciones digitales sobre los conflictos socioambientales en el Perú...	38	Capital humano y trabajo decente: migrantes venezolanos en el Perú como sujetos productivos en el mercado laboral. El caso de Lima Metropolitana.....	50
Minerales versus vacunas: el nuevo dilema para las economías con abundantes recursos naturales .....	17	<i>La piedra alada</i> (2005) de José Watanabe y <i>Una mesa en la espesura del bosque</i> (2010) de Carlos López Degregori. De las metáforas ontológicas a las orientacionales.....	27	Emociones e identidad social en la acción colectiva: una investigación comparativa entre estudiantes peruanos y chilenos .....	39	Detección de fallas en la construcción mediante el análisis de fotogramas usando IA .....	51
Propuesta de una secuencia de formación para		Periodistas en el Perú, inseguridad en contextos de inestabilidad.....	28	Redes sociales, polarización y acción colectiva en Chile, Colombia y Perú .....	40	Los derechos de propiedad intelectual y la libre competencia durante la pandemia en el sector farmacéutico.....	52
		Prácticas discursivas en redes sociales: odios, asimetrías y radicalización.....	29	Justicia virtual: Estudio transversal sobre el impacto de Zoom y demás herramientas de teletrabajo en la justicia nacional.....	41	Nuevos complejos monoquelatos y bisquelatos de	
		Representaciones simbólicas de la enfermedad en la narrativa peruana .....	30				
		Polarización social a partir de las					

# Índice

platino (II) con ligandos tiazol-2/5-carbaldehído tiosemicarbazona y su actividad antitumoral.....	53	Obtención de biomembranas de nanofibras de quitosano modificadas para la remoción de iones plomo divalente en aguas contaminadas por relaves mineros.....	62	AquAmypeApp: prototipo de monitoreo de la calidad de agua en tiempo real para mejorar la productividad de la trucha arco iris, <i>Oncorhynchus mykiss</i> , en las amypes de la región Amazonas.....	71	Extracción y caracterización de colágeno, proteínas hidrolizadas y ácidos grasos esenciales provenientes de los subproductos de pota ( <i>Dosidicus gigas</i> ) de la región Piura, para el desarrollo de alimentos funcionales .....	77
<b>Recursos Naturales y Medio Ambiente.....</b>	<b>55</b>	Simulación y análisis numérico de suelos colapsables .....	63	I2LATAM: Fortalecimiento de la investigación y la innovación en universidades jóvenes para el desarrollo regional en América Latina .....	72	Latin American open data for gender equality policies focusing on leadership in STEM.....	78
Aplicación de economía circular para obtener combustible mediante pirólisis a partir de subproductos plásticos de PET .....	56	Sistema de electrocoagulación asistido con campo magnético y ozonización para tratar efluentes de la industria de curtiembre .....	64	Estudio y caracterización de proteínas y polisacáridos de cushuro ( <i>Nostoc commune</i> ) de la laguna de Cotaparaco (Recuay, Ancash) para el desarrollo de alimentos funcionales y contribuir con la disminución de la desnutrición infantil.....	73	Diseño participativo: método e instrumentos para disminuir la triple informalidad y evaluar el impacto de la transformación urbana en los asentamientos informales. Tres casos de estudio en Lima .....	79
Aprovechamiento de los residuos orgánicos (plumas de pollo de los mercados) aplicando economía circular al proceso de obtención de queratina para su uso en cosmética .....	57	<b>Proyectos de investigación con fondos concursables.....</b>	<b>67</b>	Desarrollo de papel de embalaje biodegradable y antibacterial utilizando un film bicapa basado en nanocelulosa procedente de residuos forestales de bolaina ( <i>Guazuma crinita</i> ) con incorporación de nanopartículas de cobre para la industria alimentaria .....	74	Modelación matemática de la migración y acción de las células madre mesenquimales en la terapia regenerativa del tejido cardíaco infartado y su implementación en un sistema experto.....	80
Desarrollo de una crema fotoprotectora solar y antibacteriana elaborada de extractos de líquenes de Arequipa .....	58	MonipezApp: prototipo de monitoreo para optimizar los procesos de captura artesanal, en tiempo real, a fin de mejorar la productividad del pescador artesanal en la caleta de Chorrillos.....	68	Entendiendo el uso de tabaco en jóvenes adultos minorías sexuales en Lima, Perú .....	75	Sustitución del tratamiento convencional del agua de bombeo de pescado mediante la adaptación de la tecnología de electrocoagulación para alcanzar los LMP a más bajo costo .....	81
Estudio de la influencia de la inestabilidad de los ensayos de tenacidad en la respuesta posfisuración del concreto de alta resistencia elaborado con microsílíce y fibras .....	59	Transformación de residuos de langostineras para la producción de alimento balanceado para tilapia y de polímeros para cobertura de semillas aplicables a la agricultura orgánica .....	69	Remoción de metales pesados en aguas utilizadas para el cultivo de truchas mediante el uso de membranas de nanofibras de quitosano bioadsorbentes funcionalizadas, obtenidas a partir de desechos de langostinos.....	76	<b>Grupos de investigación.....</b>	<b>83</b>
Evaluación de contaminantes en hortalizas irrigadas aeropónicamente con agua del río Surco tratadas con ferrato (VI).....	60	Revalorización de péptidos bioactivos de residuos de productos hidrobiológicos para contribuir a la disminución de la desnutrición infantil y al incremento de la competitividad de la industria pesquera de la bahía de Sechura, Piura.....	70				
Monitoreo de niveles de potasio en espinaca hidropónica usando espectro de impedancia eléctrica.....	61						



# Presentación

El Instituto de Investigación Científica de la Universidad de Lima (IDIC) tiene el gusto de presentar los proyectos que ganaron el Concurso de Investigación 2022 y que, en esta ocasión, cubren buena parte de las líneas de investigación de nuestra Universidad. Las propuestas, por un lado, proponen soluciones innovadoras a los diversos problemas que se presentan en el país; por otro, plantean reflexiones teóricas que servirán de base para el avance de sus respectivas disciplinas.

A la par de los proyectos financiados por la Universidad de Lima, es un placer compartir, asimismo, los proyectos que obtuvieron concursos con fondos externos de carácter público o privado. Estos proyectos, resultado del compromiso y dedicación de nuestros investigadores, destacan por su notable potencial transformador de la sociedad, así como

por su capacidad para fomentar la colaboración con investigadores e instituciones de diversas latitudes.

Es alentador ver que la familia del IDIC continúa creciendo y albergando a nuevos investigadores y grupos de investigación. De igual modo, junto con los primeros, llegan también los jóvenes estudiantes que brindarán su apoyo en los proyectos y se iniciarán, ellos mismos, como investigadores a través del programa de prácticas preprofesionales y profesionales.

El IDIC brinda este muestrario de los proyectos que renuevan el compromiso de la Universidad de Lima con la investigación, a través del financiamiento y del apoyo a la investigación científica.

Instituto de Investigación Científica





# CALIDAD DE VIDA Y BIENESTAR

## **Líneas tratadas:**

Salud | Urbanismo | Transporte y comunicación |  
Infraestructura vial | Vivienda y construcción |  
Educación



# Consideraciones para mejorar el acceso a las vacunas contra la COVID-19 y mejorar los procesos de vacunación de países en desarrollo

La respuesta en la búsqueda de una vacuna contra la COVID-19 fue inmediata y apoyada por diversas naciones. Para fines de diciembre del 2020, el proceso de vacunación ya había empezado en algunos países; no obstante, fue aparentemente muy desigual. Este trabajo analiza las condiciones de competencia con respecto a la manufactura y distribución global de las vacunas durante el primer año de pandemia. Desde un enfoque económico, examina si el aparente acceso desigual a las vacunas y el avance lento de la vacunación en algunos países siguen siendo problemas graves en la actualidad. Uno de los objetivos de este estudio es explorar si este aparente acceso desigual ha sido causante de la aparición de nuevas variantes del virus.



**Investigador responsable:**  
**Aldo Ramírez Zamudio**  
Doctor en Economía y Empresa por la Universidad Autónoma de Madrid, España / [aframire@ulima.edu.pe](mailto:aframire@ulima.edu.pe)

**Investigador adjunto:**  
**Elmer Sánchez Dávila**  
Magíster en Economía y Políticas Públicas por la Universidad de Queensland, Australia / [esanchez@ulima.edu.pe](mailto:esanchez@ulima.edu.pe)

**Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**  
ODS 3: Salud y bienestar

**Tipo de investigación:** aplicada

# Análisis del metabolismo urbano en los asentamientos informales con el método MuSIASEM en Lima. Caso de estudio: Ciudad de Gosen - Villa María del Triunfo

Una visión ecológica de la ciudad implica una visión sistémica del fenómeno urbano (ciudad como organismo). El estudio del metabolismo urbano se centra en analizar los diversos flujos (energía, materiales, agua o información) que intercambia la ciudad con su entorno para planificar las ciudades, pues realiza un seguimiento detallado para cada flujo, identificando impactos al inicio y al final de uso. Sin embargo, el estudio de este fenómeno ha sido poco explorado, a pesar de representar un aspecto central para lograr ciudades sostenibles, especialmente en América Latina y el Caribe, donde los recursos económicos suelen ser escasos, pero las dinámicas comunitarias proliferan y pueden aportar a flujos circulares.



**Investigadora responsable:**  
**Alejandra Acevedo de los Ríos**  
Magíster en Ciencias con mención en Arquitectura y Vivienda por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

**Investigador adjunto:**  
**Favio Chumpitaz Requena**  
Magíster en Arquitectura y Diseño Urbano por la Universidad de California, Estados Unidos / [frchumpi@ulima.edu.pe](mailto:frchumpi@ulima.edu.pe)

**Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**  
ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles  
ODS 6: Agua limpia y saneamiento  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura  
ODS 12: Producción y consumo responsable

**Tipo de investigación:** aplicada



# Metodología para identificar intervenciones de alta prioridad para la regeneración urbana sostenible en asentamientos informales de PIBM. Estudio de caso: Lima

Es esencial generar oportunidades que beneficien a la población en PIBM (países de ingreso bajo y mediano). Un buen modo de lograr esto es contar con un método de diagnóstico que priorice necesidades de intervención para la regeneración urbana en zonas asociadas a condiciones de pobreza e irregularidad. Lima es un claro ejemplo del continuo crecimiento espontáneo de asentamientos informales en zonas vulnerables, lo que ocasiona la fragmentación en el territorio metropolitano. La investigación propone desarrollar un método de evaluación que sienta las bases para un juicio objetivo que contribuya, a través del uso del sistema de información geográfica, a una mejor toma de decisiones en materia urbana.



**Investigadora responsable:**  
**Alejandra Acevedo de los Ríos**  
Magíster en Ciencias con mención en Arquitectura y Vivienda por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

**Investigador adjunto:**  
**Julian Jones Pérez**  
Magíster en Administración de Empresas por la Universidad ESAN, Perú / jjones@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico  
ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

**Tipo de investigación:** básica

# Efectos de las cargas cíclicas en la resistencia no drenada y rigidez de suelos arcillosos de baja plasticidad

La expansión de las ciudades ha generado la necesidad de construir sobre suelos arcillosos. Bajo ciertas condiciones, estos suelos sometidos a cargas cíclicas –como los sismos, el tráfico o el oleaje– presentan problemas como la pérdida de rigidez o de resistencia. Por tanto, es muy importante conocer el comportamiento mecánico de estos suelos bajo cargas estáticas y cíclicas, en especial en países de alta sismicidad como el Perú. Esta investigación desarrolla un programa experimental de laboratorio para medir la evolución de la rigidez y la resistencia del suelo durante acciones cíclicas de larga duración. Los resultados del estudio permitirán disponer de una base de datos experimental para el diseño de las infraestructuras sobre las arcillas poco plásticas, como las identificadas en el Callao.



**Investigador responsable:**  
**Ricardo Madrid Argomedo**  
Doctor en Ingeniería Geotécnica por la Universidad Politécnica de Cataluña, España / mmadrid@ulima.edu.pe

**Investigador adjunto:**  
**Andrei Domínguez Alvarado**  
Ingeniero Civil por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas / agdoming@ulima.edu.pe

**Investigadores externos:**  
**Antonio Gens** (Universidad Politécnica de Cataluña, España)  
**Jubert Pineda** (Universidad de Newcastle, Australia)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada



# La superficie: el derecho real que puede resolver el actual problema del acceso al suelo y a la vivienda

El desarrollo inmobiliario enfrenta dos delicadas situaciones: la escasez de predios y la correspondiente alza de precios, convirtiendo al suelo en un bien inaccesible. Esto ha determinado el resurgimiento del derecho real de superficie como una alternativa eficiente en la puesta en marcha de edificaciones sin necesidad de arrendar o adquirir predios. Así, se potencia la inversión en proyectos y negocios inmobiliarios y se reducen manifiestamente los costos de inversión inicial, mejorando los flujos y aumentando la rentabilidad. Sin embargo, su tratamiento legal inorgánico, la escasa doctrina local y la falta de difusión no han permitido el uso adecuado de esta importante institución jurídica que permite el acceso al suelo para edificar y llevar a cabo diversos proyectos inmobiliarios, comerciales y de infraestructura dentro de una adecuada política de urbanismo.



**Investigador responsable:**  
**Enrique Varsi Rospigliosi**  
Doctor en Derecho por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / [evarsi@ulima.edu.pe](mailto:evarsi@ulima.edu.pe)

**Objetivos de desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 10: Reducción de las desigualdades

**Tipo de investigación:** aplicada

# Minerales versus vacunas: el nuevo dilema para las economías con abundantes recursos naturales

Este proyecto evalúa los eslabones estratégicos de la cadena de valor de la salud (CVS) en economías con abundantes recursos naturales, condición que en algunos casos ha significado más una traba que un facilitador del desarrollo industrial. Para ello, se mide el grado de autonomía local de los sectores que forman la CVS comparando el valor agregado nacional e importado que contienen y, luego, se estima, mediante el método generalizado de momentos, el efecto que ejercen sobre esta autonomía variables de la economía mundial que normalmente favorecen el crecimiento de países con abundantes recursos naturales. Asimismo, se utilizan indicadores de resultados de la lucha contra la COVID-19 para comprobar si el grado de autonomía mencionado tendría alguna incidencia sobre la capacidad de control de la pandemia.



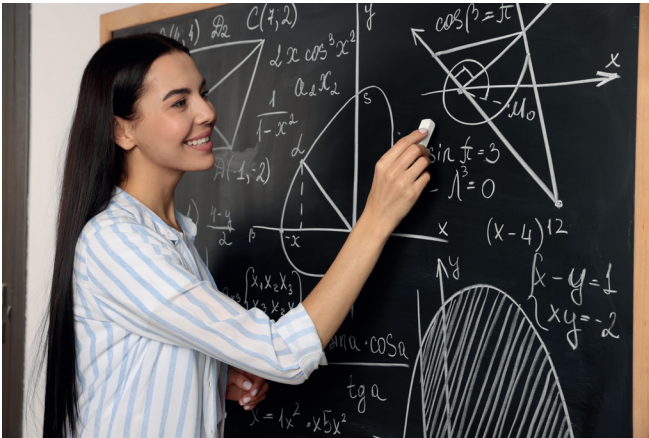
**Investigador responsable:**  
**Yuri Landa Arroyo**  
Doctor en Economía de los Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable por la Universidad Nacional Autónoma de México / [ylanda@ulima.edu.pe](mailto:ylanda@ulima.edu.pe)

**Objetivos de desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 3: Salud y bienestar  
ODS 9: Industria, Innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada

# Propuesta de una secuencia de formación para futuros profesores de matemática de secundaria sobre geometría

Este proyecto pretende estudiar el conocimiento matemático y didáctico que movilizan futuros profesores de matemática de educación secundaria cuando diseñan sesiones de clase sobre temas de geometría plana. Se toma como enfoque teórico el modelo del conocimiento especializado del profesor de matemáticas o MTSK (*mathematics teacher's specialised knowledge*). Se implementa una tarea de formación que nos permite analizar el conocimiento que movilizan los docentes cuando diseñan sesiones de clase con apoyo de un guion basado en las categorías de sus subdominios del modelo MTSK. De esta manera, los futuros profesores reflexionan sobre la elección de los elementos que incluyen en sus sesiones. Se sigue una metodología cualitativa basada en la investigación de diseño.



**Investigadora responsable:**  
**Elizabeth Advíncula Clemente**  
Magíster en Enseñanza de las Matemáticas por la Pontificia Universidad Católica del Perú / eadvincu@ulima.edu.pe

**Investigadora adjunta:**  
**Isabel Torres Céspedes**  
Magíster en Enseñanza de las Matemáticas por la Pontificia Universidad Católica del Perú / iztorres@ulima.edu.pe

**Investigadores externos:**  
**Miguel Ángel Montes Navarro** (Universidad de Huelva, España)  
**Enma Carreño Peña** (Universidad Internacional de Andalucía, España)  
**Flor Hau Yon Palomino** (Universidad de Piura, Perú)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 4: Educación de calidad

**Tipo de investigación:** aplicada

# Reforzamiento de la capa de rodadura de caminos rurales con fibras naturales

Esta investigación busca determinar si la incorporación de fibras naturales es efectiva para reforzar la capa de rodadura de un camino rural. Para lograr esto, se propone estimar el incremento de la resistencia de la capa de rodadura mediante ensayos Mr (módulo resiliente) y la evaluación del desempeño mediante el ensayo de la rueda de Hamburgo. El material de ensayo corresponde al tipo afirmado, según la especificación MTC EG-2013 (Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción), este se combina con distintos tratamientos con fibra vegetal de vetiver. Las muestras son compactadas con rodillo lineal y compactador giratorio (Mr) para simular condiciones de campo. La investigación busca contribuir a la reducción del costo de mantenimiento de los caminos rurales y, de manera indirecta, a la mejora de la calidad de vida de las comunidades vecinas.



**Investigador responsable:**  
**Ricardo Madrid Argomado**  
Doctor en Ingeniería Geotécnica por la Universidad Politécnica de Cataluña, España / mmadrid@ulima.edu.pe

**Investigadores adjuntos:**  
**Wilder Rodríguez Mogollón**  
Magíster en Ingeniería Civil por la Universidad de Piura, Perú  
wrodrigu@ulima.edu.pe

**Jose Rengifo Reátegui**  
Licenciado en Ingeniería Civil por la Pontificia Universidad Católica del Perú / jrengifo@ulima.edu.pe

**Investigador externo:**  
**Vladimir Merchán Jaimés** (Universidad Industrial de Santander, Colombia)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada



## Carbono operativo e incorporado en materiales de construcción

La economía circular se aplica en ciudades desarrolladas para mejorar los procesos de producción y consumo y, así, generar la menor cantidad de residuos posible. Sin embargo, muchos de los indicadores que ayudan a medir la economía circular no son fácilmente replicables en ciudades de países en desarrollo. Este proyecto hace una revisión sistemática de documentos y normas que abordan el tema de la economía circular con el propósito de identificar los indicadores más relevantes aplicables a ciudades como Lima. Con esta información se diseña una matriz de operacionalización de variables, dimensiones e indicadores. Asimismo, se identifican los vacíos de información que impiden cuantificar los niveles de circularidad de Lima y se realizan recomendaciones a los actores encargados de producir dicha data.



**Investigador responsable:**

**Jaime Sarmiento Pastor**

Magíster en Urbanismo por la Universidad Tecnológica de Delft, Países Bajos / jsarmien@ulima.edu.pe

**Investigador adjunto:**

**Andrés Lira Chirif**

Magíster en Gestión y Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias por la Pontificia Universidad Católica del Perú  
amlira@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**

7: Energía asequible y no contaminante  
11: Ciudades y comunidades sostenibles  
12: Producción y consumo responsables

**Tipo de investigación:** básica

“EL IDIC ABRE ESPACIOS PARA QUE ESTUDIANTES Y EGRESADOS SE INTEGREN A LA INVESTIGACIÓN, GARANTIZANDO UNA SINERGIA QUE CONTRIBUYE AL DESARROLLO CIENTÍFICO Y FORJA FUTUROS LÍDERES”

The background of the slide is a light blue gradient. It features a pattern of concentric circles that are more prominent in the upper right and fade out towards the bottom left. Overlaid on this is a grid of small, light grey dots.

# COMUNICACION Y CULTURA

**Líneas tratadas:**

Industrias y procesos culturales | Lenguajes y discursos | Interculturalidad y multiculturalidad



## Cobertura periodística de la salud mental de los niños. Un estudio comparativo de los principales diarios de Perú y Estados Unidos

Con el fin de incrementar nuestro conocimiento acerca de cómo se trata la salud mental infantil en los medios de comunicación, este estudio analiza la cobertura periodística de los principales diarios de Perú y Estados Unidos en la década de 2012 a 2021. El objetivo es identificar los temas tratados (y cómo se abordan), las fuentes utilizadas y la caracterización de los personajes que presentan afecciones de salud mental infantil en aquellos diarios. El estudio está motivado por la teoría del cultivo y la conceptualización sobre *framing* y utiliza la técnica de análisis de contenido. El resultado de este estudio permitirá, entre otras cosas, diseñar estrategias diferenciadas que incluyan, por ejemplo, acciones para la corrección de información o para la capacitación de periodistas.



**Investigador responsable:**

**Peter Busse Cárdenas**

Doctor en Comunicación por la Universidad de Pensilvania, Estados Unidos / pbusse@ulima.edu.pe

**Investigadora externa:**

**Ashley Sanders-Jackson** (Universidad Estatal de Michigan, Estados Unidos)

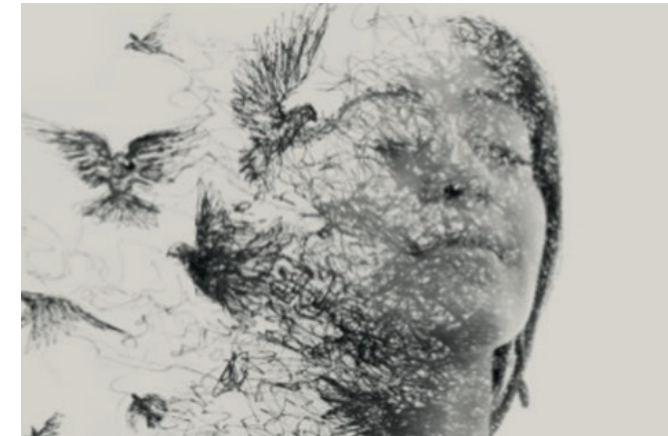
**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**

ODS 3: Salud y bienestar

**Tipo de investigación:** aplicada

## Escritura y acción: narradoras peruanas hoy

Este proyecto se propone estudiar la producción narrativa de un grupo representativo de escritoras peruanas contemporáneas, producción que aún no ha recibido la debida atención por parte de la crítica especializada y que, no obstante, ocupa hoy en día un espacio importante en el ámbito de nuestra literatura. En el análisis del corpus seleccionado se adoptan algunos de los aportes de la crítica feminista, en particular la problematización del género concebido como constructo cultural que varía históricamente. La investigación examina cómo se constituye el sujeto ficcional femenino (trátese de narradoras o personajes) frente al orden simbólico establecido por una sociedad/ cultura patriarcal, cuáles son las estrategias discursivas adoptadas por este sujeto y cómo se posiciona y apropia del lenguaje para dar voz a sus experiencias.



**Investigador responsable:**

**Alejandro Sustí González**

Doctor en Literaturas Hispánicas por la Universidad Johns Hopkins, Estados Unidos / asusti@ulima.edu.pe

**Investigadora adjunta:**

**Olga Saavedra Chávez**

Doctora en Literatura Latinoamericana por la Universidad de Colorado en Boulder, Estados Unidos  
osaavedr@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**

ODS 5: Igualdad de género

**Tipo de investigación:** básica

# Estudio diagnóstico de la dieta mediática de peruanas y peruanos en un contexto pospandémico

Este proyecto busca conocer y analizar la dieta mediática de los peruanos en un contexto pospandémico. En concreto, se interesa por saber cómo ellos usan los medios de comunicación para generar entornos de información, aprendizaje y entretenimiento. Debido a la pandemia, la relación que los usuarios han desarrollado con los medios se ha intensificado, lo que propicia nuevos usos e interacciones. Sin embargo, la evidencia muestra que el público peruano mantiene un rol crítico hacia los medios masivos que lo motiva a buscar otras plataformas que respondan a sus expectativas. En este sentido, tomando en cuenta variables sociodemográficas, se comparan tres ejes de análisis: información, educación y entretenimiento. Así, se produce una línea de base que resultará útil para futuros proyectos de investigación.



**Investigador responsable:**  
**Julio César Mateus Borea**  
Doctor en Comunicación por la Universidad Pompeu Fabra, España / [jmateus@ulima.edu.pe](mailto:jmateus@ulima.edu.pe)

**Investigadores adjuntos:**  
**Giancarlo Cappello Flores**  
Magíster en Literatura por la Pontificia Universidad Católica del Perú / [gcappell@ulima.edu.pe](mailto:gcappell@ulima.edu.pe)

**Laura León Kanashiro**  
Doctora en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú / [lrleon@ulima.edu.pe](mailto:lrleon@ulima.edu.pe)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 4: Educación de calidad

**Tipo de investigación:** aplicada

# La piedra alada (2005) de José Watanabe y Una mesa en la espesura del bosque (2010) de Carlos López Degregori. De las metáforas ontológicas a las orientacionales

Esta investigación compara la obra de los poetas José Watanabe y Carlos López Degregori examinando, sobre todo, dos poemarios coetáneos: *La piedra alada* (2005), del primero y *Una mesa en la espesura del bosque* (2010), del segundo. Para el análisis, se emplean tres enfoques: la lingüística cognitiva, la retórica cultural y la retórica general textual. De la primera, se asimilará la clasificación en metáforas ontológicas, orientacionales y estructurales. De la segunda, se tomará el análisis interdiscursivo, que implica comparar poemas estableciendo el vínculo entre los recursos de estilo y las visiones del mundo. Por último, de la retórica general textual se observará cómo en una obra literaria no hay un solo estilo, sino una pluralidad de ellos.



**Investigador responsable:**  
**Camilo Fernández Cozman**  
Doctor en Literatura Peruana y Latinoamericana por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú  
[crferna@ulima.edu.pe](mailto:crferna@ulima.edu.pe)

**Investigador externo:**  
**Eduardo Lino Salvador** (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú)

**Tipo de investigación:** básica



## Periodistas en el Perú, inseguridad en contextos de inestabilidad

Desde un punto de vista político, el Perú vive coyunturas de inestabilidad y polarización que se agravan con el tiempo. En tiempos de crisis, el ecosistema mediático juega un papel crucial en la evolución de los conflictos. No obstante, contamos con poca información empírica de los protagonistas principales del sistema mediático: los periodistas. Esto constituye una brecha en el conocimiento que impide proyectar políticas públicas de comunicación. En ese sentido, en el marco de los estudios comparados del Worlds of Journalism, surge la pregunta por la situación de inseguridad en el ejercicio periodístico. A partir de un enfoque empírico y cuantitativo, se lleva a cabo una encuesta a nivel nacional cuyos resultados ponen en claro las diversas situaciones de inseguridad que viven los periodistas.



**Investigadora responsable:**

**Lilian Kanashiro Nakahodo**

Magíster en Ciencias Políticas por la Pontificia Universidad Católica del Perú / lkanashi@ulima.edu.pe

**Investigadora adjunta:**

**Wendy Domenack Bracamonte**

Magíster en Dirección de Comunicación Empresarial por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas  
wdomenac@ulima.edu.pe

**Investigadora externa:**

**Jessica Retis** (Universidad de Arizona, Estados Unidos)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**

ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

**Tipo de investigación:** básica

## Prácticas discursivas en redes sociales: odios, asimetrías y radicalización

En los últimos años el discurso público ha adquirido una nueva dimensión. Esto, en parte, se explica con la llegada de la pandemia, que impactó en la economía, en la política y en la vida cotidiana de la gente. Se generalizó un malestar que se trasladó a las esferas públicas digitales y convirtió al discurso en uno catártico y polarizado. Este estudio busca ahondar, a través de una etnografía digital y un análisis de contenido, en las prácticas discursivas de las comunidades digitales. A través de un enfoque exploratorio y cualitativo se trata de identificar los espacios digitales donde se articula este discurso y se busca, además, dimensionarlo, tipificarlo y caracterizarlo.



**Investigador responsable:**

**Manuel Santillán Vásquez**

Doctor en Estudios Culturales por la Universidad Europea Viadrina, Alemania / masantil@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**

ODS 10: Reducción de las desigualdades  
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

**Tipo de investigación:** básica

## Representaciones simbólicas de la enfermedad en la narrativa peruana

La investigación se propone estudiar un tema apenas explorado por la crítica en la narrativa peruana moderna: la enfermedad y los diversos modos de representación simbólica que esta ha manifestado en autores canónicos de nuestra literatura. Se ha focalizado la exploración en autores pertenecientes al modernismo, la vanguardia, el neoindigenismo y la generación del 50. Estos autores son Clemente Palma, Abraham Valdelomar, César Vallejo, José María Arguedas, Carlos Eduardo Zavaleta y Julio Ramón Ribeyro. Varias de sus narraciones se centran en el tema de la dolencia física que trasciende a ella misma para transformarse en una metáfora de la sociedad. De esta manera, efectuar este recorrido también implica analizar y describir cómo el sistema literario proyectó imaginarios colectivos en torno a la dolencia y las patologías.



**Investigador responsable:**

**José Güich Rodríguez**

Magíster en Escritura Creativa por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / jguich@ulima.edu.pe

**Tipo de investigación:** básica

## Polarización social a partir de las protestas en el marco de la inestabilidad gubernamental

Esta investigación busca analizar las formas de representación de la protesta social urbana a través de las plataformas TikTok y Twitter en el marco del primer gobierno del bicentenario de la independencia del Perú. Para ello, se adopta un enfoque cualitativo sostenido en el análisis sociosemiótico que toma como caso representativo las protestas acaecidas durante el 2021 enmarcadas en acontecimientos de polarización política. La hipótesis de análisis sostiene que el tratamiento de la representación de la protesta vaciaría el contenido político-activo *offline* hacia un contenido estético-contemplativo *online* que precarizaría el sentido del espacio público. Así, la protesta urbana en Perú priorizaría la mercantilización en detrimento de la disidencia política y, en consecuencia, preferiría reformas locales en vez de transformaciones complejas.



**Investigador responsable:**

**Elder Cuevas Calderón**

Doctor en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú / ecuevas@ulima.edu.pe

**Investigadores adjuntos:**

**Eduardo Yalán Dongo**

Magíster en Filosofía por la Pontificia Universidad Católica del Perú / eyalan@ulima.edu.pe

**Lilian Kanashiro Nakahodo**

Magíster en Ciencias Políticas por la Pontificia Universidad Católica del Perú / lkanashi@ulima.edu.pe

**Investigador externo:**

**Paolo Demuru** (Universidad Paulista, Brasil)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**

ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

**Tipo de investigación:** aplicada





# DERECHOS, ESTADO Y DEMO CRACIA

## **Líneas tratadas:**

Patrimonio cultural | Ciudadanía | Género |  
Procesos políticos | Gestión pública | Reforma  
del Estado

# Análisis de la vulnerabilidad y prevención del riesgo de eventos nocivos en la Zona Arqueológica de Chan Chan. Estudio multidisciplinar y metodología HBIM

La necesidad de preservar los monumentos, protegerlos de fenómenos climáticos catastróficos, de configuraciones paisajísticas adversas y de la creciente contaminación ambiental es cada vez más urgente. En este sentido, una gran ayuda proviene del empleo de tecnologías digitales que, si se utilizan adecuadamente, pueden contribuir a mitigar la degradación de los materiales empleados en las estructuras, así como a facilitar el diseño de estrategias de conservación y restauración. El proyecto aborda problemas de conservación de la ciudadela de Chan Chan, incluyendo la modelación de sus estructuras por medio de la experimentación con la tecnología BIM (Building Information Modeling) y la generación de un sistema de información geográfica en algunos sitios de prueba concordados con el Proyecto Especial Complejo Arqueológico Chan Chan.



**Investigador responsable:**  
**Francisco León Trujillo**  
Doctor en Matemática por la Universidad de Roma La Sapienza, Italia

**Investigadoras externas:**  
**Francesca Colosi** (Consejo Nacional de Investigación científica de Italia [CNR] - Instituto de Ciencias del Patrimonio Cultural [ISPC])

**Eva Sabina Malinverni** (Universidad Politécnica delle Marche, Italia)

**Gloria Rojas Vásquez** (Universidad Nacional de Trujillo, Perú)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura  
ODS 11 – Ciudades y comunidades sostenibles

**Tipo de investigación:** aplicada

# La autocaricaturización como estrategia política: el caso del candidato presidencial Rafael López Aliaga

La presente investigación busca analizar el rol de la autocaricaturización como elemento estratégico en campañas electorales. Se examina la manera como los candidatos construyen un personaje o caricatura de sí mismos a partir de un apodo que la opinión pública les adjudica debido a algún parecido físico. Este es el caso del candidato presidencial Rafael López Aliaga y su caricaturización como Porky, personaje de los Looney Toons. Lo que empieza como una simple broma termina en la creación de una marca personalizada. El estudio se centra en evaluar la percepción del personaje en los electores de la ciudad de Lima y cómo cambió la imagen que se tenía inicialmente de Rafael López Aliaga. Asimismo, se analiza la simbología detrás del *branding* electoral utilizado por el candidato.



**Investigador responsable:**  
**Mathias MacKelmenn Roedenbeck**  
Magíster en Marketing por la London Metropolitan University, Reino Unido / mmackelm@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

**Tipo de investigación:** básica



## La modificación de los términos contractuales: convencional, judicial o arbitral

El punto de partida de este proyecto es el análisis del interés de las partes al momento de contratar. Dicho análisis se efectúa no solo desde un punto de vista jurídico, sino también desde un enfoque económico y social. Más adelante, se exponen las posibles razones por las que el interés de las partes puede verse modificado o mermado durante la ejecución del contrato. Finalmente, se analiza la posibilidad que tienen las partes para renegociar los términos contractuales y, ante la falta de un acuerdo posterior de renegociación, verificar si el órgano jurisdiccional (judicial o arbitral) puede adecuar el contrato a fin de restaurar el interés de las partes.



**Investigador responsable:**

**Jairo Cieza Mora**

Magíster en Derecho Civil y Comercial por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / [jcieza@ulima.edu.pe](mailto:jcieza@ulima.edu.pe)

**Asistente de la investigación:**

**María José Olavarria Parra**

Especialista en Derecho Corporativo con mención en Derecho Financiero por la Universidad ESAN, Perú  
[molavarr@ulima.edu.pe](mailto:molavarr@ulima.edu.pe)

**Tipo de investigación:** básica

## Las trampas de la memoria: aportes psicológicos para el recojo y evaluación de declaraciones de víctimas y testigos en casos de violencia sexual

El objetivo del presente estudio es identificar criterios y brindar recomendaciones prácticas que puedan ser aplicados por los operadores de justicia (psicólogos forenses, abogados, fiscales, jueces o personal de las fuerzas policiales) en los diferentes momentos de recojo y evaluación de declaraciones de víctimas y testigos de violencia sexual. Estos criterios toman como base la mejor evidencia científica disponible durante la última década sobre la psicología de la memoria para, posteriormente, sistematizarla y jerarquizarla. Asimismo, se ejecuta una sistematización de la jurisprudencia que permita ilustrar, en casos específicos, la importancia de las recomendaciones que se formulan.



**Investigador responsable:**

**Enrique Delgado Ramos**

Doctor en Filosofía por la Universidad Complutense de Madrid, España / [gdelgado@ulima.edu.pe](mailto:gdelgado@ulima.edu.pe)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**

ODS 5: Igualdad de género

ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

**Tipo de investigación:** aplicada

## Perspectivas ciudadanas y mediaciones digitales sobre los conflictos socioambientales en el Perú

Se ha interpretado que la minería legal es fuente de conflictos socioambientales y que, por ello, genera rechazo en la población. No obstante, algunas medidas aplicadas recientemente por el actual gobierno y la amenaza de suspender proyectos mineros importantes han generado opiniones a favor de dichas inversiones. Esta investigación busca identificar las actitudes de los ciudadanos hacia las actividades y conflictos mineros más relevantes del año 2022. A través de un estudio basado en encuestas, etnografía virtual y análisis de redes sociales se trata de identificar las perspectivas de los públicos sobre la actividad minera. Desde el punto de vista de la comunicación, se pretende analizar las coincidencias y diferencias entre las agendas pública y mediática sobre un tema que amenaza la sana convivencia entre peruanos.



**Investigadora responsable:**  
**María del Carmen Mendoza Michilot**  
Doctora en Sociología por la Pontificia Universidad Católica del Perú / [tmendoza@ulima.edu.pe](mailto:tmendoza@ulima.edu.pe)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

**Tipo de investigación:** aplicada

## Emociones e identidad social en la acción colectiva: una investigación comparativa entre estudiantes peruanos y chilenos

El estudio hace un análisis comparativo del papel mediador de la identidad social en la relación entre las emociones (positivas y negativas) y la intención de participar en acciones colectivas. La muestra está conformada por estudiantes universitarios de Perú y Chile. Para analizar las relaciones entre las emociones, la identidad social y la acción colectiva se emplea un modelo de ecuaciones estructurales (SEM). Se busca demostrar que en ambos países la identidad social media la relación entre las emociones positivas o negativas y la acción colectiva. Así, las emociones afectan la acción colectiva a través de la identificación con un movimiento estudiantil.



**Investigador responsable:**  
**Hernán Chaparro Melo**  
Doctor en Psicología Social por la Universidad Complutense de Madrid, España / [hchaparr@ulima.edu.pe](mailto:hchaparr@ulima.edu.pe)

**Investigadores externos:**  
**Claudia Zúñiga** (Universidad de Chile)  
**Cristian Fuentes** (Universidad de Chile)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

**Tipo de investigación:** básica



# Redes sociales, polarización y acción colectiva en Chile, Colombia y Perú

El propósito de esta investigación es analizar la relación entre el uso político de las redes sociales, la polarización y la acción colectiva en Chile, Colombia y Perú. La muestra está compuesta por usuarios de redes sociales mayores de edad en estos países. El diseño del estudio es multivariado y está basado en el modelo de ecuaciones estructurales. Primero, se toma como variable predictora el uso político de redes sociales y como variable resultado la polarización, siendo las variables del modelo SIMCA (emociones, moral, identidad y eficacia) las mediadoras. Posteriormente, se incluirá una mediación en cadena estudiando la relación entre las variables del modelo SIMCA con la acción colectiva (variable dependiente) considerando como variable mediadora a la polarización. Finalmente se analizará la bondad de ajuste del modelo planteado y se contrastarán los resultados por país.



**Investigador responsable:**  
**Fernando Ruiz Dodobara**  
Doctor en Psicología por la Universidad Peruana Cayetano Heredia / fruizd@ulima.edu.pe

**Investigador adjunto:**  
**Hernán Chaparro Melo**  
Doctor en Psicología Social por la Universidad Complutense de Madrid, España / hchaparr@ulima.edu.pe

**Investigadoras externas:**  
**Liliana Gómez** (Pontificia Universidad Javeriana, Colombia)  
**Claudia Zúñiga** (Universidad de Chile)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

**Tipo de investigación:** básica

# Justicia virtual: Estudio transversal sobre el impacto de Zoom y demás herramientas de teletrabajo en la justicia nacional

Durante los últimos dos años, la justicia peruana ha sufrido una transformación radical. El manejo de los expedientes y las mismas audiencias se han virtualizado. Sin embargo, aún no se ha realizado ningún estudio que analice el impacto que ha tenido dicho cambio en la justicia nacional. No sabemos si las herramientas virtuales han acercado la justicia a los más necesitados, si los procesos ahora son más rápidos, si los testimonios son más fidedignos o si se ha logrado reducir la carga procesal con la virtualidad. Esta investigación realiza una comparación, tanto cualitativa como cuantitativa, de la justicia virtual y la justicia presencial en el Perú. De esta manera, se podrá determinar cuál de las dos modalidades es más adecuada para una justicia más accesible y efectiva.



**Investigador responsable:**  
**Pablo Sánchez Nassif**  
Magíster en Derecho Civil y Comercial por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / pssanche@ulima.edu.pe

**Investigador adjunto:**  
**Abelardo Ortiz Solé**  
Doctor en Derecho Privado por la Universidad de Salamanca, España / aortiz@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
Se propone: ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

**Tipo de investigación:** básica



# DESA RRROLLO EMPRESA RIAL

## **Líneas tratadas:**

Estrategias y comportamiento empresarial |  
Marketing y comportamiento del consumidor |  
Operaciones y logística



# Factores de la formalidad que influyen en el crecimiento empresarial: análisis empírico en pymes peruanas

Las pymes son la principal fuente de empleo de los peruanos. Sin embargo, su contribución económica, en términos de PBI, es menor que la de países desarrollados; sus condiciones de trabajo incumplen la regulación laboral y hay altos niveles de informalidad en sus operaciones. Este estudio determinará qué aspectos de la gestión de las pymes, al ser formalizados, se asocian con el crecimiento. Para ello, se tomarán los datos de una encuesta realizada a 403 administradores de pymes en Lima. Con la información obtenida se busca brindar conocimiento a emprendedores que estén gestionando una pyme o que planifiquen hacerlo y que deseen saber qué aspectos de gestión formalizar para alcanzar el crecimiento.



**Investigador responsable:**  
**Giancarlo Medroa Delgado**  
Magíster en Administración de Empresas por la Universidad  
Adolfo Ibáñez, Chile / gmeddel@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

**Tipo de investigación:** aplicada

# Dimensiones del simbolismo de productos y marcas que los consumidores integran en la conformación de los conductos de pertenencia

El modelo de consumo orientado hacia la pertenencia se refiere al proceso en el que las personas compran marcas o productos para sentirse parte de un grupo. Este modelo utiliza el concepto de conductos de pertenencia, que son los bienes, servicios y prácticas de consumo que se utilizan con el propósito de promover la afiliación grupal. Estos conductos se forman a partir de los significados simbólicos que los individuos atribuyen a los bienes. Sin embargo, es necesario explorar más a fondo el papel de estos significados simbólicos en la configuración de los conductos. Con el fin de comprender mejor ese aspecto, esta investigación examina el fenómeno del uso de bienes y su simbolismo para promover el sentido de pertenencia basándose en la teoría del papel de los productos como estímulo social.



**Investigador responsable:**  
**Lizardo Vargas Bianchi**  
Doctor en Comunicación por la Universidad de Navarra,  
España / lvargas@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 12: Producción y consumo responsables

**Tipo de investigación:** básica

# Logística urbana aplicada a la distribución *retail* de productos y servicios

Las restricciones generadas por la pandemia en cuanto a la compra, el transporte o la distribución de productos impulsaron la necesidad de utilizar estrategias para su entrega en sectores esenciales como salud y alimentación. La rápida implementación de soluciones digitales para dar mayor relevancia a los modelos de compra omnicanal ha ido acompañada de la necesidad de fortalecer el componente analítico de la entrega del producto con el fin de respetar los compromisos que conducen a un servicio satisfactorio. En este proyecto se presentan técnicas de distribución óptima que utilizan mapas georreferenciados, estos buscan mejorar la distribución *retail* de empresas de reparto de productos en la ciudad de Lima.



**Investigador responsable:**  
**José Antonio Taquía Gutiérrez**  
Magíster en Ingeniería Industrial por la Universidad de Lima  
jtaquia@ulima.edu.pe

**Investigador adjunto:**  
**Yván García López**  
Magíster en Administración Estratégica de Empresas por la Pontificia Universidad Católica del Perú

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura  
ODS 10: Reducción de las desigualdades

**Tipo de investigación:** aplicada

# Perspectivas de investigación en comunidades virtuales de marca: un análisis bibliométrico con VOSviewer

La pandemia aceleró el proceso de digitalización en economías emergentes como la peruana y promovió el desarrollo de comunidades virtuales de marca. Estos nuevos espacios de interacción entre los clientes y las marcas resultan claves para desarrollar la confianza y la lealtad de los primeros. El propósito de este trabajo es identificar las bases de una línea de investigación que contribuya a ampliar el conocimiento sobre las comunidades virtuales de marca. Es un estudio transversal mediante análisis bibliométrico con una muestra aproximada de doscientos artículos científicos leídos y extraídos de las bases de datos Scopus, Web of Science y Dimensions. Se realiza un análisis basado en la coocurrencia y la cocitación, además de una revisión de la literatura con uso de matrices a través del *software* especializado VOSviewer.



**Investigador responsable:**  
**Christiam Méndez Lazarte**  
Magíster en Economía y Desarrollo Industrial por la Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina  
cmendezl@ulima.edu.pe

**Investigador adjunto:**  
**Alfredo Galdo Jiménez**  
Magíster en Administración de Negocios por la Universidad de Lima / agaldo@ulima.edu.pe

**Investigador externo:**  
**Víctor Bohórquez López** (Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** básica



The background of the slide features a light blue gradient. Overlaid on this are several concentric white circles that originate from the left side and expand towards the right. A fine grid of small white dots is also present, covering the entire background area.

# PRODUC TIVIDAD Y EMPLEO

**Líneas tratadas:**

Formación del capital humano | Trabajo y crecimiento | Innovación: tecnologías y productos | Comercio y servicios

# Capital humano y trabajo decente: migrantes venezolanos en el Perú como sujetos productivos en el mercado laboral. El caso de Lima Metropolitana

La inversión que realizan los países en su capital humano guarda relación con el crecimiento económico, pues influye directamente en el incremento de la productividad y en el desarrollo. En la última década, Perú ha recibido una oleada de migrantes venezolanos y varios estudios han señalado la influencia positiva de esta migración en el producto bruto interno (PBI), pero también la dificultad para que estos trabajadores se incorporen en el mercado laboral bajo condiciones de trabajo decentes. Este estudio busca comprender, desde la perspectiva del capital humano, el trabajo decente y la interculturalidad, los retos y desafíos que enfrentan los migrantes venezolanos profesionales para integrarse plenamente en la sociedad que los acoge.



**Investigadora responsable:**  
**Valentina Gomes Haensel Schmitt**  
Doctora en Administración por la Fundación Getúlio Vargas, Brasil

**Investigador adjunto:**  
**Óscar Melo-Vega Ángeles**  
Magíster en Derecho, Economía y Gestión con fines de investigación por la Universidad Bordeaux 4 Montesquieu, Francia / omelo@ulima.edu.pe

**Investigadoras externas:**  
**Mirza Marvel Cequea** (Universidad Católica del Norte, Chile)  
**Agnieszka Olter** (Universidad de Varsovia, Polonia)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico  
ODS 10: Reducción de las desigualdades

**Tipo de investigación:** básica

# Detección de fallas en la construcción mediante el análisis de fotogramas usando IA

El constante desarrollo de nuevos equipos y tecnologías nos motiva a innovar y mejorar los procesos constructivos a través de la automatización del seguimiento y control de la construcción de edificaciones. Gracias a esto, se logra un producto final de mejor calidad. En esta línea, este estudio propone el desarrollo de mecanismos para la automatización del control y seguimiento de los procesos constructivos a partir del uso de inteligencia artificial (IA) y de la captura de imágenes de cámaras convencionales (tipo PTZ y *bullet*) y cámaras infrarrojas. Se busca desarrollar un modelo de alerta y predicción que permita realizar el seguimiento del proceso constructivo de forma automática y constante durante su ejecución, con la capacidad de detectar deficiencias en dicho proceso.



**Investigador responsable:**  
**Alexandre Almeida Del Savio**  
Doctor en Ingeniería Civil por la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil / aalmeida@ulima.edu.pe

**Investigadores adjuntos:**  
**Ana Luna Torres**  
Magíster en Ingeniería Civil por la Pontificia Universidad Católica del Perú / aluna@ulima.edu.pe  
**Daniel Cárdenas Salas**  
Magíster en Ingeniería con mención en Gestión de la Innovación Tecnológica por la Universidad de Carleton, Canadá

**Asistente de la investigación:**  
**Mónica Vergara Olivera**  
Arquitecta por la Universidad de Lima / mvergara@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada



# Los derechos de propiedad intelectual y la libre competencia durante la pandemia en el sector farmacéutico

La pandemia de la COVID-19 ha evidenciado que la legislación actual en propiedad intelectual y libre competencia no ha sido suficientemente adecuada para permitir el acceso oportuno de la población a las vacunas en un plano de equidad. Esto ha sido producto de distorsiones en la fabricación, distribución y venta de vacunas contra la enfermedad. Se pretende analizar, desde una perspectiva jurídica, si los problemas observados se originan en una aplicación inadecuada de la legislación que regula la propiedad intelectual o en el ejercicio abusivo de tales derechos.

**Investigador responsable:**  
**Enrique Varsi Rospigliosi**  
Doctor en Derecho por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / [evarsi@ulima.edu.pe](mailto:evarsi@ulima.edu.pe)



**Investigadores adjuntos:**  
**Dante Mendoza Antonioli**  
Magíster en Ciencias de la Administración Pública por la Escuela Superior Alemana de Ciencias de la Administración Pública de Espira / [dmendoza@ulima.edu.pe](mailto:dmendoza@ulima.edu.pe)  
**Jose Antonio Pejovés Macedo**  
Magíster en Derecho Civil por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / [jpejoves@ulima.edu.pe](mailto:jpejoves@ulima.edu.pe)  
**Ray Meloni García**  
Master en Derecho Empresarial por la Universidad de Lima  
[rameloni@ulima.edu.pe](mailto:rameloni@ulima.edu.pe)

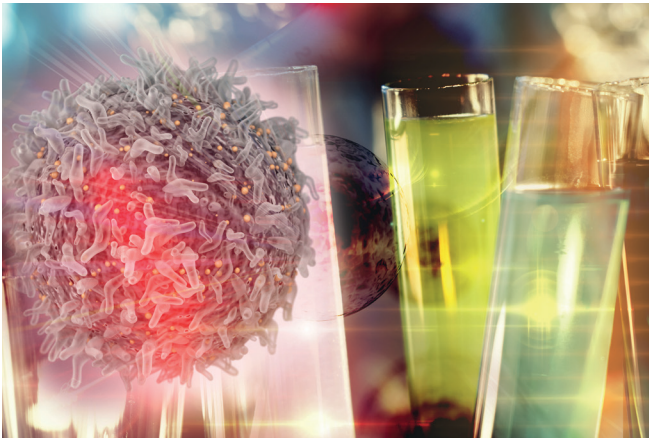
**Investigador externo:**  
**Pierre Martín Horna** (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific [ESCAP])

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 3: Salud y bienestar  
ODS 10: Reducción de las desigualdades

**Tipo de investigación:** básica

# Nuevos complejos monoquelatos y bisquelatos de platino (II) con ligandos tiazol-2/5-carbaldehído tiosemicarbazona y su actividad antitumoral

En la actualidad, uno de los problemas de salud pública con más incidencia en el mundo es el cáncer. En nuestro país, el índice de mortalidad de este tipo de enfermedades es alto. El cisplatino es un fármaco anticancerígeno de uso clínico que se emplea en la quimioterapia del cáncer y su aplicación en pacientes produce efectos colaterales. En investigaciones anteriores se ha evidenciado que el derivado heterocíclico X-piridina-3-carbaldehído tiosemicarbazona inhibe el crecimiento de las células tumorales de humano adenocarcinoma de duodeno, adenocarcinoma de mama y melanoma amelanótico. En este trabajo describimos la síntesis, caracterización y evaluación citotóxica *in vitro* de nuevos complejos de platino (II) con ligandos derivados del tiazol-2/5-carbaldehído tiosemicarbazona frente a diferentes líneas de células tumorales de humano.



**Investigador responsable:**  
**Wilfredo Hernández Gorriti**  
Doctor en Química por la Universidad de Chile  
[rhernand@ulima.edu.pe](mailto:rhernand@ulima.edu.pe)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 3: Salud y bienestar  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** básica

The background of the slide features a light blue gradient. Overlaid on this are several concentric circles in a slightly darker shade of blue, centered towards the right side. A fine grid of small dots is also visible across the entire background.

# RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

## **Líneas tratadas:**

Agua, suelo y aire | Ecoeficiencia y tecnologías  
limpias | Productos de la biodiversidad |  
Materiales avanzados | Medio ambiente



# Aplicación de economía circular para obtener combustible mediante pirólisis a partir de subproductos plásticos de PET

Actualmente en Lima y Callao se generan, en promedio, 886 toneladas de plástico diarias, de las cuales el 30 % se recicla y el resto termina impactando en el medio ambiente. Del total de plásticos generados, los residuos de PET (tereftalato de polietileno) representan alrededor del 21 %. El presente proyecto de investigación pretende reducir el impacto ambiental de los residuos plásticos de PET dándoles un valor agregado. Se aplicarán los principios de economía circular mediante el proceso de pirólisis catalítica rápida en atmósfera inerte para valorizar los residuos de PET y convertirlos en combustible. Según estudios recientes, el rendimiento de conversión de este tipo de residuos en combustible es de aproximadamente 80 %. Los residuos serán procesados en una unidad de pirólisis catalítica a escala de laboratorio.



**Investigador responsable:**  
**Edilberto Ávalos Ortecho**  
Doctor en Gestión de Empresas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / eavalos@ulima.edu.pe

**Investigadores adjuntos:**  
**George Power Porto**  
Doctor en Ingeniería por la Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Alemania / gepower@ulima.edu.pe  
**Silvia Ponce Álvarez**  
Doctora en Química por la Universidad Autónoma de Madrid, España / sponce@ulima.edu.pe

**Investigadora externa:**  
**Clara Inés Pardo Martínez** (Colegio Mayor de la Universidad del Rosario, Colombia)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 7: Energía asequible y no contaminante  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada

# Aprovechamiento de los residuos orgánicos (plumas de pollo de los mercados) aplicando economía circular al proceso de obtención de queratina para su uso en cosmética

Cada año se generan miles de millones de toneladas de plumas de pollo en la industria avícola en el mundo. Estos desechos orgánicos, que contienen sangre y proteínas, poseen también un biopolímero natural llamado queratina, que se puede emplear como materia prima en la fabricación de diversos productos, por ejemplo, cremas para heridas. Esta investigación busca desarrollar un proceso que dé valor a estos residuos aplicando los principios de la economía circular. De esta manera, como producto, se busca obtener una queratina de grado farmacéutico y, como subproducto, alimentos balanceados a partir de la masa proteica restante.



**Investigador responsable:**  
**Edmundo Arroyo Benites**  
Magíster en Ciencias por la Universidad Nacional de Trujillo, Perú / earroyo@ulima.edu.pe

**Investigador externo:**  
**Olívio Castro Mandujano**  
Doctor en Química por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura  
ODS 12: Producción y consumo responsables

**Tipo de investigación:** aplicada

# Desarrollo de una crema fotoprotectora solar y antibacteriana elaborada de extractos de líquenes de Arequipa

La presente investigación tiene por objetivo preparar y caracterizar una crema fotoprotectora y antibacteriana a base de extractos orgánicos de líquenes de Arequipa. Los líquenes, de acuerdo con diversos estudios, producen una gran variedad de moléculas que funcionan como agentes fotoprotectores, antifúngicos o antibacterianos. Primero, se planea preparar diferentes extractos de cuatro líquenes en diversos solventes, como acetona, metanol, cloroformo u otros. Luego, con los resultados obtenidos, se piensa realizar ensayos antibacterianos *in vitro* y efectuar diversos análisis químicos que servirán para determinar las características de los componentes resultantes. Al final, se elaborará y caracterizará la crema, determinando sus propiedades fisicoquímicas y fotoprotectoras.



**Investigador responsable:**  
**Fernando Carrasco Solís**  
Doctor en Química por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / fccarras@ulima.edu.pe

**Investigadores adjuntos:**  
**Wilfredo Hernández Gorriti**  
Doctor en Química por la Universidad de Chile  
rhernand@ulima.edu.pe

**Investigadores externos:**  
**Olivia Castro Mandujano** (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú)  
**Carmen Tamariz Ángeles** (Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Perú)  
**Percy Olivera Gonzáles** (Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Perú)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 3: Salud y bienestar  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada

# Estudio de la influencia de la inestabilidad de los ensayos de tenacidad en la respuesta posfisuración del concreto de alta resistencia elaborado con microsílíce y fibras

El concreto de alta resistencia se utiliza en estructuras como represas, puentes y rascacielos. Este tipo de concreto, a mayor resistencia, tiende a ser más frágil; por ello, se agregan fibras para mejorar su comportamiento posfisuración. Recientes estudios encontraron que los concretos con matrices resistentes y bajas dosificaciones de fibra tienden a presentar inestabilidades durante la ejecución de los ensayos de tenacidad. Sin embargo, estos estudios no investigaron la aparición de inestabilidades y sus efectos en la respuesta posfisuración. De este modo, el proyecto se plantea investigar: primero, la influencia de varios parámetros en la aparición de estas inestabilidades; y segundo, la influencia de estas inestabilidades en la respuesta posfisuración.



**Investigador responsable:**  
**Alexandre Almeida Del Savio**  
Doctor en Ingeniería Civil por la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil / aalmeida@ulima.edu.pe

**Investigador adjunto:**  
**Darwin La Torre Esquivel**  
Magíster en Ingeniería Civil por la Pontificia Universidad Católica Del Perú / dalatorr@ulima.edu.pe

**Investigador externo:**  
**Flávio de Andrade Silva** (Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada



# Evaluación de contaminantes en hortalizas irrigadas aeropónicamente con agua del río Surco tratadas con ferrato (VI)

Este proyecto se propone usar el ion ferrato (VI), compuesto producido a partir del hierro, para el tratamiento del agua, en vista de que es un agente con capacidad de remoción de metales pesados y con poder de desinfección. De este modo, se piensa tratar las aguas del río Surco y evaluar la seguridad microbiológica de los vegetales regados con esta agua. Para lograr este objetivo, se plantea la utilización de una tecnología automatizada de producción de ferrato (VI) para tratar el agua, elaborada en la Universidad. Posteriormente, se utiliza dicha agua en cultivos aeropónicos para producir dos especies vegetales: rabanito, cuya parte comestible está en contacto directo con el agua; y lechuga, que al ser un vegetal de tallo bajo puede experimentar contaminación bacteriana por el contacto con el agua.



**Investigador responsable:**  
**Fabrizio Paredes Larroca**  
Doctor en Ingeniería de Sistemas por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú / fparedes@ulima.edu.pe

**Investigadores adjuntos:**  
**Javier Quino Favero**  
Doctor en Ingeniería Ambiental por la Universidad Nacional Agraria de La Molina, Perú / jquinof@ulima.edu.pe  
**Erich Saettone Olschewski**  
Doctor en Física por la Universidad de São Paulo, Brasil  
esaetton@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 6: Agua limpia y saneamiento  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada

# Monitoreo de niveles de potasio en espinaca hidropónica usando espectro de impedancia eléctrica

El potasio es un elemento esencial para el crecimiento de las plantas. Durante su desarrollo, estas pueden sufrir una deficiencia de potasio, lo que genera una disminución en la calidad, o, por el contrario, puede haber un exceso de este elemento en los fertilizantes, lo que causa contaminación e incrementa el costo de producción. Así, su monitoreo y diagnóstico es muy importante. La mayoría de métodos de monitoreo de concentración de potasio se basan en mediciones de propiedades ópticas de las hojas o tallos. Sin embargo, la sensibilidad a la interferencia del medio ambiente hace que este método no sea tan conveniente. En este trabajo, usando un prototipo de medida de bajo costo, se evalúan los niveles de concentración de potasio tomando como base una medida de impedancia eléctrica.



**Investigador responsable:**  
**Ludwin León Hilario**  
Doctor en Física por la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina / lmleon@ulima.edu.pe

**Investigador adjunto:**  
**Óscar Castillo Ruiz**  
Magíster en Física por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú / ocastill@ulima.edu.pe

**Investigadores Externos:**  
**Rosario López Cisneros** (Universidad Nacional de Ingeniería, Perú)  
**Roberto Ernesto Serrano Finetti** (Universidad Politécnica de Cataluña, España)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada

# Obtención de biomembranas de nanofibras de quitosano modificadas para la remoción de iones plomo divalente en aguas contaminadas por relaves mineros

Este proyecto estudia la obtención de membranas de nanofibras de quitosano derivadas de residuos de langostinos para ser aplicadas en la adsorción de plomo en un medio acuoso y neutro. Además, se conocerá la morfología y el área del material empleando técnicas de microscopía electrónica de barrido y medida de área superficial. Finalmente, las membranas serán evaluadas en una celda de flujo a diferentes caudales en concentraciones de 50 y 100 ppm (partes por millón) de plomo, con el fin de conocer su cinética de adsorción en flujo y evaluar el grado de remoción de iones plomo, tanto en muestras de agua sintética como en muestras de agua recolectada de relaves mineros.

**Investigador responsable:**  
**Juan Carlos Morales Gomero**  
Magíster en Química-Física por la Universidad Autónoma de Madrid, España / jcmorale@ulima.edu.pe



**Investigadores adjuntos:**  
**Silvia Ponce Álvarez**  
Doctora en Química por la Universidad Autónoma de Madrid, España / sponce@ulima.edu.pe  
**Abel Gutarra Espinoza**  
Doctor en Física por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú / agutarra@ulima.edu.pe  
**Jorge Sanabria Villanueva**  
Magíster en Administración de Empresas por la Universidad del Mar, Chile / jsanabri@ulima.edu.pe  
**Hugo Alarcón Caveró**  
Doctor en Química por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú / halarcon@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 6: Agua limpia y saneamiento  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada

# Simulación y análisis numérico de suelos colapsables

Los suelos colapsables son medios porosos problemáticos que, al sobrehumedecerse, sufren deformaciones que pueden llevar a la falla de estructuras. Una forma de analizar estos suelos es a través de ensayos de laboratorio. Existen estudios que analizan el potencial de colapso de un suelo en el laboratorio y en el campo; no obstante, estos trabajos no están desprovistos de dificultades. De este modo, una alternativa es el uso de análisis numéricos para modelar el comportamiento de suelos no saturados. En este proyecto se propone la implementación de un código de una rutina programable y de un modelo constitutivo computacional numérico para suelos colapsables enfocado en esfuerzos efectivos para suelos no saturados. De esta manera, se podrá analizar el potencial de colapso.



**Investigador responsable:**  
**Marko Antonio López Bendezu**  
Doctor en Ingeniería Civil con especialidad en Ingeniería Geotécnica por la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil

**Investigadores externos:**  
**Celso Romanet** (Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil)  
**Roberto Quevedo Quispe** (Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada



## Sistema de electrocoagulación asistido con campo magnético y ozonización para tratar efluentes de la industria de curtiembre

La industria de la curtiembre es importante en el desarrollo económico del Perú. Sin embargo, las curtiembres tienen malas prácticas en su proceso de producción y hacen uso de tecnología de baja calidad en sus procesos. Esto ocasiona problemas medioambientales, como la generación de grandes volúmenes de efluentes contaminados que son vertidos a los ríos o a las redes de alcantarillado. La mayoría de estas curtiembres aún no han implementado un sistema de tratamiento de efluentes que garantice el cumplimiento de la normativa medioambiental vigente. La propuesta de este estudio es adaptar la tecnología de electrocoagulación integrando un generador de campo magnético y ozono para tratar los efluentes y, así, no exceder el límite máximo permitido.



**Investigador responsable:**

**Edwar Aguilar Ascón**

Magíster en Ciencias Ambientales por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / eaguilaa@ulima.edu.pe

**Investigadora externa:**

**Liliana Marrufo Saldaña** (Instituto Tecnológico de la Producción, Perú)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**

ODS 6: Agua limpia y saneamiento

ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada

EL IDIC PRIORIZA  
ACCIONES DE GENERACIÓN  
DE CONOCIMIENTO  
QUE FOMENTEN LA  
COLABORACIÓN, LA  
INTERNACIONALIZACIÓN, Y  
QUE APORTEN VALOR A LA  
SOCIEDAD



# INVESTI GACIONES CON FONDOS CONCURSA BLES

## **Líneas tratadas:**

Innovación: tecnologías y productos | Salud | Seguridad alimentaria | Urbanismo | Pobreza y desigualdad | Medio ambiente | Ecoeficiencia y tecnologías limpias | Liderazgo y toma de decisiones | Género



## MonipezApp: prototipo de monitoreo para optimizar los procesos de captura artesanal, en tiempo real, a fin de mejorar la productividad del pescador artesanal en la caleta de Chorrillos

El proyecto MonipezApp busca desarrollar un sistema que permita al pescador artesanal conocer, en tiempo real, la ubicación de cardúmenes en las zonas de pesca, así como registrar la producción pesquera y garantizar el uso sostenible de los recursos hidrobiológicos. Se basa en el internet de las cosas (IoT), usa drones aéreos y anfibios, y un sonar para detectar los bancos de peces. Asimismo, se aplican técnicas de inteligencia artificial para el análisis de imágenes y analítica de macrodatos. El trabajo se desarrolla en cuatro fases: a) análisis participativo de requerimientos del sistema; b) realización de pruebas y calibración de los equipos; c) despliegue y pruebas del sistema integrado en la zona de pesca; y d) sistematización de la información y transferencia de esta tecnología a los pescadores artesanales.



**Investigador responsable y coordinador general:**  
**Erich Saettone Olschewski**  
Doctor en Física por la Universidad de São Paulo, Brasil  
esaetton@ulima.edu.pe

**Investigadores adjuntos:**  
**Ciro Carhuancho Lucen**  
Magíster en Ciencias con mención en Física por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú / ccarhuan@ulima.edu.pe  
**Yván García López**  
Magíster en Administración Estratégica de Empresas por la Pontificia Universidad Católica del Perú

**Investigador externo:**  
**Miguel Delgado García** (Fundación para el Desarrollo Agrario de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada



Cofinanciado por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA)  
Contrato N.º 165-2018-PNIPA-SUBPROYECTOS

## Transformación de residuos de langostineras para la producción de alimento balanceado para tilapia y de polímeros para cobertura de semillas aplicables a la agricultura orgánica



La industria sostenible puede aprovechar los residuos de la actividad industrial y convertirlos en insumo de otra; así, se evitan el desperdicio y el impacto ambiental negativo. En el caso de la producción acuícola de langostinos se produce entre 35 y 45 % de residuos orgánicos que contienen proteína, quitina y otras sustancias. El proyecto busca aplicar herramientas biotecnológicas que permitan aprovechar los residuos de la producción langostinera y convertirlos en insumos para nuevos procesos productivos que generen proteína de alta calidad de uso en la producción de alimento para peces y de polímeros de aplicación agrícola.



Cofinanciado por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA)  
Contrato N.º 135-2018-PNIPA-SUBPROYECTOS

**Investigador responsable:**  
**Javier Quino Favero**  
Doctor en Ingeniería Ambiental por la Universidad Nacional Agraria de La Molina, Perú / jquino@ulima.edu.pe

### Investigadores adjuntos:

**Jorge Sanabria Villanueva** (coordinador general)  
Magíster en Administración de Empresas por la Universidad del Mar, Chile / jsanabri@ulima.edu.pe  
**Silvia Ponce Álvarez**  
Doctora en Química por la Universidad Autónoma de Madrid, España / sponce@ulima.edu.pe  
**Fabrizio Paredes Larroca**  
Doctor en Ingeniería de Sistemas por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú / fparedes@ulima.edu.pe  
**Erich Saettone Olschewski**  
Doctor en Física por la Universidad de São Paulo, Brasil  
esaetton@ulima.edu.pe  
**Héctor Villagarcía Gárate**  
Doctor en Ciencias Aplicadas y Biociencias Aplicadas por la Universidad de Arkansas en Little Rock, Estados Unidos  
hvillaga@ulima.edu.pe  
**Juan Carlos Yácono Llanos**  
Magíster en Ciencias con mención en Ingeniería Metalúrgica por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú  
jyacono@ulima.edu.pe  
**Raúl Eyzaguirre Pérez**  
Magíster en Ciencias con mención en Matemáticas Industriales y Aplicadas por la Universidad Técnica de Eindhoven, Países Bajos

### Investigadores externos

**Kryss Aracely Vargas Gutiérrez** (Instituto Nacional de Innovación Agraria, Perú)  
**María Elena Rojas Meza** (Instituto Nacional de Innovación Agraria, Perú)  
**Herbert Telge Noriega** (MASAC, Perú)  
**Juan Carlos Leyton Muñoz** (ATISA, Perú)  
**Jessie Vargas Cárdenas** (Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura  
ODS 12: Producción y consumo responsables

**Tipo de investigación:** aplicada

# Revalorización de péptidos bioactivos de residuos de productos hidrobiológicos para contribuir a la disminución de la desnutrición infantil y al incremento de la competitividad de la industria pesquera de la bahía de Sechura, Piura



La producción de conchas de abanico genera aproximadamente 100 000 toneladas anuales de residuos no utilizados que contaminan la bahía de Sechura (Piura). Este proyecto se propone aprovechar esos subproductos de las conchas de abanico para elaborar alimentos funcionales para niños en base a péptidos bioactivos con elevado contenido nutricional. De esta manera, los resultados contribuirán a la lucha contra la desnutrición infantil en Piura, promoverán la competitividad de las empresas dedicadas a la producción y exportación de conchas de abanico, generarán nuevas oportunidades de negocio y favorecerán la conservación del medio ambiente mediante la reducción de emisiones de carbono en Sechura.



Cofinanciado por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA) Contrato N.º 293-2019-PNIPA-SUBPROYECTOS

**Investigadora responsable y coordinadora general:**  
**Nancy Chasquibol Silva**  
Doctora en Ciencias Químicas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / [nchasquibol@ulima.edu.pe](mailto:nchasquibol@ulima.edu.pe)

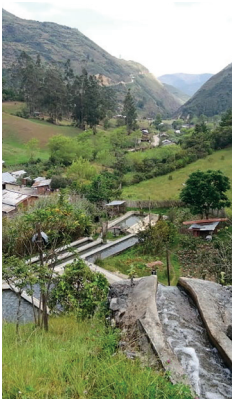
**Investigadores adjuntos:**  
**Rafael Alarcón Rivera**  
Ingeniero en Industrias Alimentarias por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú / [ralarcor@ulima.edu.pe](mailto:ralarcor@ulima.edu.pe)  
**Axel Sotelo Contreras**  
Químico por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / [aasotelo@ulima.edu.pe](mailto:aasotelo@ulima.edu.pe)  
**Billy Gonzáles García**  
Ingeniero en Industrias Alimentarias por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú

**Investigadores externos:**  
**Francisco Millán Rodríguez** (Instituto de la Grasa – CSIC, España)  
**Carmen Millán Linares** (Instituto de la Grasa – CSIC, España)  
**Justo Pedroche Jiménez** (Instituto de la Grasa – CSIC, España)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 2: Hambre cero

**Tipo de investigación:** aplicada

# AquAmypeApp: prototipo de monitoreo de la calidad de agua en tiempo real para mejorar la productividad de la trucha arco iris, *Oncorhynchus mykiss*, en las amypes de la región Amazonas



Esta investigación se propone mejorar la productividad de la amype Shalvita (Amazonas) a través de la elaboración e implementación de un sistema de monitoreo de la calidad del agua en tiempo real denominado AquAmypeApp. El objetivo de este sistema es reducir los índices de bajo crecimiento y mortalidad de las truchas. AquAmypeApp desarrolla o adapta tecnologías del internet de las cosas (IoT), de la inteligencia artificial o de los macrodatos y las aplica al sector pesquero y agrícola. En la fase inicial, se evalúan los requerimientos del sistema y se hacen el diseño y las pruebas iniciales. Más adelante, se realiza el monitoreo y evaluación de los indicadores obtenidos durante el proceso de crecimiento de la trucha. Por último, se lleva a cabo la difusión de los resultados del proyecto.

**Investigador responsable y coordinador general:**  
**Erich Saettone Olschewski**  
Doctor en Física por la Universidad de São Paulo, Brasil  
[esaetton@ulima.edu.pe](mailto:esaetton@ulima.edu.pe)

**Investigadores adjuntos:**  
**Yván García López**  
Magíster en Administración Estratégica de Empresas por la Pontificia Universidad Católica del Perú  
**Billy Grados Licham**  
Ingeniero de sistemas por la Universidad Nacional de Trujillo, Perú / [bgrados@ulima.edu.pe](mailto:bgrados@ulima.edu.pe)

**Investigadores externos:**  
**Tarsila Tuesta Chávez** (Empresa Agropecuaria Shalvita E.I.R.L., Perú)  
**Miguel Delgado García** (Fundación para el Desarrollo Agrario – UNALM, Perú)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada

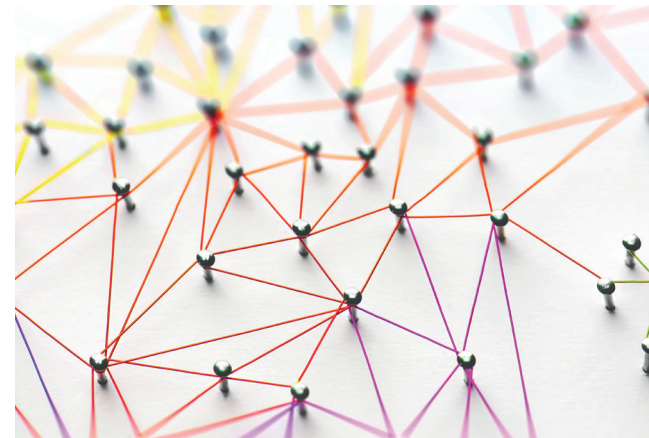


Cofinanciado por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA) Contrato N.º 329-2019-PNIPA-SUBPROYECTOS



## I2LATAM: Fortalecimiento de la investigación y la innovación en universidades jóvenes para el desarrollo regional en América Latina

Este proyecto representa el trabajo de un consorcio de catorce instituciones –nueve de América Latina y cinco de Europa– a lo largo de tres años para fortalecer las capacidades de investigación e innovación de las universidades de América Latina que conforman este consorcio, fomentando estrategias innovadoras de colaboración entre la universidad y los actores socioeconómicos regionales clave. Está cofinanciado por el programa ERASMUS+ de la Unión Europea y se inició gracias al apoyo de la red Columbus, a la que pertenece la Universidad de Lima. El consorcio está liderado por la Universidad de La Sabana (Colombia).



### Investigador responsable y coordinador general:

**Peter Busse Cárdenas**

Doctor en Comunicación por la Universidad de Pensilvania, Estados Unidos / pbusse@ulima.edu.pe

### Investigadora adjunta:

**Silvia Ponce Álvarez**

Doctora en Química por la Universidad Autónoma de Madrid, España / sponce@ulima.edu.pe

### Asistente de la investigación:

**Diego García Rabines**

Licenciado en Psicología por la Universidad de Lima drgarcia@ulima.edu.pe

### Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):

ODS 4: Educación de calidad  
ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

**Tipo de investigación:** aplicada



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Cofinanciado por  
I2latam y Erasmus+

## Estudio y caracterización de proteínas y polisacáridos de cushuro (*Nostoc commune*) de la laguna de Cotaparaco (Recuay, Ancash) para el desarrollo de alimentos funcionales y contribuir con la disminución de la desnutrición infantil



Las proteínas y polisacáridos bioactivos de algas son cada vez más importantes en las áreas alimentaria, bioquímica y médica. Poseen, entre otras, propiedades antivirales, antitumorales y antiinflamatorias; además, tienen toxicidad baja y alta bioactividad. La falta de alimentos con balance adecuado de proteínas y compuestos bioactivos es uno de los factores que causan la desnutrición infantil, problema mundial con efectos letales en países en desarrollo. Por esto, en los últimos años, se ha tornado esencial buscar nuevas fuentes de proteínas y polisacáridos funcionales, asequibles y sostenibles para cubrir necesidades nutricionales. Este proyecto busca ser un aporte en este sentido.

### Investigadora responsable y coordinadora general:

**Nancy Chasquibol Silva**

Doctora en Ciencias Químicas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / nchasquibol@ulima.edu.pe

### Investigadores adjuntos:

**Rafael Alarcón Rivera**

Ingeniero en Industrias Alimentarias por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú / ralarcor@ulima.edu.pe

**Axel Sotelo Contreras**

Químico por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / aasotelo@ulima.edu.pe

**Billy Gonzáles García**

Ingeniero en Industrias Alimentarias por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú

### Investigadores externos:

**Francisco Goycoolea Valencia** (Universidad de Leeds, Reino Unido)

**Alan Hernández Álvarez** (Universidad de Leeds, Reino Unido)

### Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):

ODS 2: Hambre cero

**Tipo de investigación:** aplicada



Cofinanciado por el  
Programa Nacional de  
Innovación en Pesca y  
Acuicultura (PNIPA)  
Contrato N.º  
381-2020-PNIPA-  
SUBPROYECTOS

# Desarrollo de papel de embalaje biodegradable y antibacterial utilizando un film bicapa basado en nanocelulosa procedente de residuos forestales de bolaina (*Guazuma crinita*) con incorporación de nanopartículas de cobre para la industria alimentaria



El presente proyecto se centra en la producción de un nuevo material de embalaje fabricado utilizando los desechos de la bolaina. El papel de embalaje, que se plantea como sustituto a los embalajes de alimentos tradicionales, está elaborado a base de nanocelulosa de residuos forestales de bolaina, los que reemplazarán la pulpa virgen que se utiliza para producir el papel. Además, se utilizará la nanocelulosa para la obtención del film bicapa que acompaña al papel de embalaje con el fin de que este sea resistente a la humedad. Un ingrediente importante es la adición de nanopartículas de cobre al film bicapa para eliminar las bacterias que se forman al estar en contacto con los alimentos, lo que ayudará a prevenir que se descompongan.



**Investigadora responsable y coordinadora general:**  
**Silvia Ponce Álvarez**  
Doctora en Química por la Universidad Autónoma de Madrid, España / [sponce@ulima.edu.pe](mailto:sponce@ulima.edu.pe)

**Investigador adjunto:**  
**Abel Gutarra Espinoza**  
Doctor en Física por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú / [agutarra@ulima.edu.pe](mailto:agutarra@ulima.edu.pe)

**Investigadores externos:**  
**María Soledad Peresin** (Universidad de Auburn, Estados Unidos)  
**Aldo Joao Cárdenas** (Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú)  
**Héctor Enrique Gonzáles** (Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura  
ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles  
ODS 12: Producción y consumo responsables

**Tipo de investigación:** aplicada

# Entendiendo el uso de tabaco en jóvenes adultos minorías sexuales en Lima, Perú

Las encuestas tradicionales no suelen recoger datos sobre la orientación sexual o identidad de género de las personas, por lo que se conoce poco sobre la conducta de consumo de tabaco en poblaciones sexualmente minoritarias. Este proyecto utiliza la metodología de PhotoVoice para recoger datos sobre el consumo y el deseo de consumir tabaco de jóvenes que son minorías sexuales en Lima. Se solicita a los participantes, durante una semana, describir sus experiencias relacionadas con fumar tabaco y con las ganas de consumirlo a través de fotos, grabaciones de audio o textos. Esto nos permitirá empezar a entender la experiencia subjetiva de los y las jóvenes minorías sexuales que consumen tabaco en Lima.



**Investigador adjunto:**  
**Peter Busse Cárdenas**  
Doctor en Comunicación por la Universidad de Pensilvania, Estados Unidos / [pbusse@ulima.edu.pe](mailto:pbusse@ulima.edu.pe)

**Investigadores externos:**  
**Dra. Julie Phillips** (Departamento de Medicina Familiar – Universidad Estatal de Michigan, Estados Unidos)  
**Dr. Rick Sadler** (Departamento de Salud Pública – Universidad Estatal de Michigan, Estados Unidos)

**Asistentes de la investigación:**  
**Anne Hopper** (Universidad Estatal de Michigan, Estados Unidos)  
**Diego García Rabines**  
Licenciado en Psicología por la Universidad de Lima

**Objetivos de desarrollo sostenible:**  
ODS 3: Salud y bienestar

**Tipo de investigación:** aplicada

**Investigadora responsable:**  
**Dra. Ashley Sanders-Jackson**  
Departamento de Publicidad y Relaciones Públicas de la Facultad de Artes y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Estatal de Michigan



# Remoción de metales pesados en aguas utilizadas para el cultivo de truchas mediante el uso de membranas de nanofibras de quitosano bioadsorbentes funcionalizadas, obtenidas a partir de desechos de langostinos



Cofinanciado por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA) Contrato N.º 030-2021-PNIPA-SUBPROYECTOS

Este proyecto busca desarrollar membranas basadas en nanofibras de quitosano obtenidas a partir de desechos de langostinos. Estas membranas removerán los metales pesados (cobre, zinc, plomo y arsénico) de las aguas de las pozas de las piscigranjas. De este modo, se logrará ofrecer a los truchicultores un sistema sencillo para la mejora de la calidad del agua para la crianza de las truchas que permitirá, a su vez, mejorar la calidad de la carne de las truchas. Asimismo, las membranas les darán valor agregado a los exoesqueletos de langostinos al extraer de ellos el quitosano.

**Coordinador general:**  
**Jorge Sanabria Villanueva**  
Magíster en Administración de Empresas por la Universidad del Mar, Chile / jsanabri@ulima.edu.pe

**Investigadora responsable:**  
**Silvia Ponce Álvarez**  
Doctora en Química por la Universidad Autónoma de Madrid, España / sponce@ulima.edu.pe

**Investigadores adjuntos:**  
**Abel Gutarra Espinoza**  
Doctor en Física por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú / agutarra@ulima.edu.pe  
**Hugo Alarcón Cavello**  
Doctor en Física por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú / halarcon@ulima.edu.pe  
**Juan Carlos Morales Gomero**  
Magíster en Química – Física por la Universidad Autónoma de Madrid, España / Jcmorale@ulima.edu.pe

**Investigador externo:**  
**Ing. Milos Berán** (Food Research Institute Prague, República Checa)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 6: Agua limpia y saneamiento  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

**Tipo de investigación:** aplicada

# Extracción y caracterización de colágeno, proteínas hidrolizadas y ácidos grasos esenciales provenientes de los subproductos de pota (*Dosidicus gigas*) de la región Piura, para el desarrollo de alimentos funcionales



Cofinanciado por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA) Contrato N.º 179-2021-PNIPA-SUBPROYECTOS

Esta investigación busca luchar contra la desnutrición infantil por medio del desarrollo de alimentos funcionales a partir de subproductos de pota (*Dosidicus gigas*). En primer lugar, se obtiene y caracteriza harina deshidratada de estos subproductos. Luego, se extrae y caracteriza colágeno utilizando un microondas asistido con ultrasonido. Posteriormente, se realiza la extracción y caracterización de proteínas hidrolizadas de los subproductos de pota en el biorreactor automatizado. Por último, se desarrollan prototipos de alimentos funcionales, tales como *snacks*, productos horneados y batidos concentrados.

**Investigadora responsable y coordinadora general:**  
**Nancy Chasquibol Silva**  
Doctora en Ciencias Químicas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / nchasquibol@ulima.edu.pe

**Investigadores adjuntos:**  
**Rafael Alarcón Rivera**  
Ingeniero en Industrias Alimentarias por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú / ralarcor@ulima.edu.pe  
**Axel Sotelo Contreras**  
Químico por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / aasotelo@ulima.edu.pe  
**Billy Gonzáles García**  
Ingeniero en Industrias Alimentarias por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú

**Investigadores externos:**  
**María del Carmen Pérez Camino** (Instituto de la Grasa – CSIC, España)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 2: Hambre cero

**Tipo de investigación:** aplicada

# Latin American open data for gender equality policies focusing on leadership in STEM

Este proyecto busca contribuir a la generación de datos comparables entre países para evaluar políticas e intervenciones que reduzcan la brecha de género en STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) y, de ese modo, promover el aumento del número de mujeres líderes en universidades, industrias e instituciones públicas. En una primera fase, se planea mapear los factores que influyen en el desarrollo profesional de las mujeres en STEM, además de documentar y analizar iniciativas exitosas o menos exitosas y aprender de ellas. Un objetivo complementario es fortalecer la colaboración con diversas universidades de América del Sur para, así, aprender unas de otras y establecer una colaboración a largo plazo.



**Investigadores responsables:**  
**Nadia Rodríguez Rodríguez**  
Magíster en Administración de Empresas y Finanzas por la Universidad de St. Thomas, Estados Unidos  
nrodrigu@ulima.edu.pe  
**Guillermo Dávila Calle**  
Doctor en Ingeniería y Gestión del Conocimiento por la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil  
gdavila@ulima.edu.pe

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 5: Igualdad de género

**Tipo de investigación:** aplicada

  
International Development Research Centre  
Centre de recherches pour le développement international  
  
Cofinanciado por el International Development Research Centre (IDRC), Canadá  
Agreement 109798-001

# Diseño participativo: método e instrumentos para disminuir la triple informalidad y evaluar el impacto de la transformación urbana en los asentamientos informales. Tres casos de estudio en Lima



Existe una triple informalidad en los asentamientos humanos en zonas vulnerables de Lima: vulnerabilidad física y social de la vivienda, desconexión de las redes de transporte y falta de acceso a fuentes de empleo. Para mejorar el hábitat de estas comunidades, las propuestas con corte participativo son una alternativa que genera resultados que respetan las costumbres, las lógicas de habitar y el contexto. Asimismo, al involucrar a la población, permiten entender a mayor profundidad las expectativas de los pobladores sobre las mejoras necesarias para sus viviendas, transporte y condición laboral. Esta investigación se propone indagar acerca de los modos de participación y las dinámicas comunitarias que

ejercen los diversos actores en los asentamientos informales para desarrollar un método de diseño participativo, con instrumentos adaptables y personalizables para cada contexto.

**Investigadora responsable:**  
**Alejandra Acevedo de los Ríos**  
Magíster en Ciencias con mención en Arquitectura y Vivienda por la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

**Investigador adjunto:**  
**Julian Jones Pérez**  
Magíster en Administración de Empresas por la Universidad ESAN, Perú / jjones@ulima.edu.pe

**Investigadores externos:**  
**Daniel Rondinel Oviedo** (Escuela de Arquitectura de la Universidad McGill, Canadá)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico  
ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

**Tipo de investigación:** aplicada

  
Cofinanciado por Prociencia  
Contrato N.º PE501078774-2022-PROCIENCIA



# Modelación matemática de la migración y acción de las células madre mesenquimales en la terapia regenerativa del tejido cardiaco infartado y su implementación en un sistema experto



El proyecto se propone la generación de un sistema experto que implementará computacionalmente algoritmos de propósito específico que repliquen los modelos matemáticos utilizados para el estudio y utilización de células madre en terapias de regeneración y procedimientos de inferencia. Dicho sistema experto permitirá proponer posibles escenarios y colaborar con los médicos en agilizar y optimizar la toma de decisiones en un diagnóstico postinfarto. Se busca un modelo global, en un entorno tridimensional, que reúna y vincule varios aspectos que, desde el punto de vista clínico, son sumamente importantes. El modelamiento en desarrollo es, también, el único de tipo difusivo con frontera libre en el ámbito de las terapias con células madre.



Cofinanciado por Prociencia  
Contrato N.º PE501078531-  
2022-PROCIENCIA

**Investigador responsable:**  
**Francisco León Trujillo**  
Doctor en Matemática por la Universidad de Roma La Sapienza, Italia

**Investigadores adjuntos:**  
**Daniel Cárdenas Salas**  
Magíster en Ingeniería con mención en Gestión de la Innovación Tecnológica por la Universidad de Carleton, Canadá  
**Pablo Rojas Jaén**  
Magíster en Administración de Negocios y Tecnologías de Información por la Universidad de Lima  
projasj@ulima.edu.pe

**Investigadores externos:**  
**Daniele Andreucci** (Universidad de Roma Sapienza, Italia)  
**Alberto Bersani** (Universidad de Roma Sapienza, Italia)  
**Silvia Marconi** (International Research Center on Mathematics and Mechanics of Complex Systems, Universidad de L'Aquila, Italia)  
**Juan Castillo Becerra** (Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Perú)  
**Stalin Tello Vera** (Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Perú)  
**Yessica Zárate Pedrera** (Universidad Nacional de Trujillo, Perú)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 3: Salud y bienestar

**Tipo de investigación:** aplicada

# Sustitución del tratamiento convencional del agua de bombeo de pescado mediante la adaptación de la tecnología de electrocoagulación para alcanzar los LMP a más bajo costo



El agua de bombeo que se genera al trasladar el pescado de las embarcaciones a las plantas de procesamiento de harina de pescado contiene una alta proporción de sólidos suspendidos y grasas. Alcanzar los límites máximos permisibles (LMP) exige que se le trate con agentes químicos y otros polímeros sintéticos. Estos, además de impactar negativamente en los costos, propician la recuperación de sólidos de mala calidad, con alto contenido de metales y de bajo valor. El objetivo del estudio es adaptar la tecnología de electrocoagulación para aplicarla en el tratamiento de agua de bombeo de pescado y alcanzar los LMP a más bajo costo,

prescindiendo del uso de químicos y favoreciendo la recuperación de sólidos de mejor calidad para ser utilizados en aplicaciones alimentarias y agrícolas de mayor valor.

**Investigador responsable y coordinador general:**  
**Edwar Aguilar Ascón**  
Magíster en Ciencias Ambientales por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú / eaguilaa@ulima.edu.pe

**Investigadores externos:**  
**Armando Solari Godíño** (Pesquera Diamante S.A., Perú)  
**Víctor Albrecht Ruiz** (Instituto Tecnológico de la Producción [ITP], Perú)  
**Alonso Ibarra Basurto** (independiente)  
**Walter Neyra Ascón** (independiente)

**Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS):**  
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura  
ODS 6: Agua limpia y saneamiento

**Tipo de investigación:** aplicada



# GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

El IDIC acoge a los grupos de investigación que, tomando la definición del Concytec, reúnen a “un conjunto de personas que conforman un equipo para realizar investigación en una temática determinada, que incluye una o más disciplinas relacionadas”.



### 1. Grupo de Investigación en Tecnologías Exponenciales

Es un grupo de investigación que genera soluciones empresariales de base tecnológica que innova, transfiere tecnología, capacita actores de la cadena de valor y forma recursos humanos de alta especialización en tecnologías exponenciales. Desarrolla investigaciones básicas y aplicadas vinculadas con los sectores productivos y sociales a fin obtener nuevos productos, nuevos servicios, conocimiento y tecnología al servicio de la comunidad y del desarrollo empresarial.

### 2. Grupo de Investigación en Alimentos Funcionales.

Este grupo contribuye a revalorizar los agroalimentos de la biodiversidad peruana, mediante la aplicación y difusión del conocimiento científico-tecnológico, para producir ingredientes funcionales como contribución a la industria alimentaria y a los mercados funcionales y nutraceuticos.

### 3. Grupo de Investigación en Soluciones Tecnológicas para el Medio Ambiente

Este grupo de investigación se dedica a buscar solución a problemas relacionados con el medio ambiente, utilizando nuevas tecnologías, las energías renovables y las propiedades de nuevos materiales, con énfasis en el tratamiento de agua para uso agrícola y consumo humano.

### 4. Grupo de Investigación Comunicación, Educación y Cultura

El grupo produce conocimiento de alta calidad que impacta en la agenda de formación e investigación sobre me-

dios de comunicación e industrias culturales en el Perú. En ese sentido, busca evidenciar, alentar y estudiar las conexiones y prácticas que acercan a los medios de comunicación con diversos ámbitos educativos y culturales.

### 5. Grupo Iberoamericano de Marketing

Este grupo busca generar un espacio de investigación colaborativa con profesionales iberoamericanos en temas de *marketing*, promover la vinculación entre la academia, el sector empresarial y las instituciones públicas mediante investigación aplicada en *marketing*, y facilitar la buena enseñanza y el aprendizaje mediante los valores de la investigación científica.

### 6. Grupo de Investigación en Comunicación y Salud

Este grupo de investigación se enfoca en comprender el rol de la comunicación en la salud de las personas. Busca avanzar en el conocimiento en este campo y tiene el desafío de hacer incidencia en políticas públicas.

### 7. Grupo de Investigación Semiótica

El grupo busca integrar la sólida experiencia de docencia en proyectos de investigación sobre la realidad social. Esta integración se propone como bisagra estratégica para la mejora continua de la propuesta formativa de la universidad y la innovación en la teoría semiótica mediante el ejercicio analítico colectivo. El Grupo tiene como visión promover el desarrollo de la disciplina semiótica en el Perú a través del estudio, análisis y discusión de los modelos teóricos actuales; asimismo, aportar a la comprensión de la diversidad de la realidad peruana en particular y de la realidad latinoamericana en general

### 8. Grupo de Investigación en Nanomateriales Aplicados

Este grupo de investigación desarrolla nanomateriales bioinspirados obtenidos mediante rutas sostenibles con el fin de mejorar procesos industriales y plantear nuevas alternativas de soluciones medioambientales.

### 9. Grupo de Investigación Ciudad, Paisaje y Patrimonio

Este grupo busca promover una plataforma de investigación y colaboración alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Tiene como objetivo lograr la sostenibilidad del medio ambiente y el desarrollo de ciudades y territorios sostenibles, a partir del estudio y difusión de nuestro patrimonio arquitectónico y de los diversos paisajes culturales de nuestro país.

### 10. Grupo de Investigación de Derecho civil

El Grupo de investigación busca ser el centro de reflexión y estudio a fin de construir un derecho civil contemporáneo que aporte a la comunidad académica a través de la discusión científica en beneficio de las políticas públicas y de la justicia en el Perú. Además, es el semillero de los futuros investigadores de la Universidad de Lima, pues motiva a los profesores a elaborar proyectos de investigación con el apoyo de jóvenes investigadores como tesis o practicantes. Los resultados de sus investigaciones se difunden en publicaciones, conferencias y actividades académicas.

### 11. Grupo de Investigación Retórica, Literatura y Cultura

Este grupo investiga en temas de literatura y cultura des-

de la óptica de los estudios retóricos e interdisciplinarios con el fin de proponer y difundir nuevas lecturas de la producción discursiva, artística y literaria del Perú y Latinoamérica. Busca contribuir a la reflexión sistemática sobre la cultura latinoamericana y, en ese sentido, convertirse en uno de los principales grupos de investigación y referentes de los estudios retóricos en el ámbito peruano y latinoamericano, con el fin de fomentar la perspectiva interdisciplinaria en el ámbito del análisis del discurso.

### 12. Grupo de Investigación en Economía, Banca y Finanzas

El grupo es un espacio continuamente innovador y generador de ideas teóricas y aplicadas. Busca servir de plataforma para que los estudiantes de la Universidad de Lima, como futuros profesionales e investigadores de los sectores público, bancario, financiero y del mercado de capitales actualicen y profundicen sus conocimientos en estos campos. Con esta misión, busca convertirse en un espacio de producción de conocimientos especializados en economía, banca y finanzas, y en una fuente de referencia para la academia.

### 13. Grupo de Investigación en Comunicación y Cultura Política

El grupo busca aportar a la comprensión de los procesos y fenómenos de la comunicación política contemporánea (entre Estado y ciudadanía, intraestado e intraciudadanía) para contribuir al fortalecimiento de la democracia. Su objetivo es convertirse en un referente latinoamericano de la investigación en el campo de la comunicación política frente a las nuevas dinámicas de participación.

#### 14. Grupo de Investigación Desarrollo Empresarial, Gestión del Conocimiento e Innovación

Este grupo busca generar conocimiento de carácter científico o aplicado sobre desarrollo empresarial, gestión del conocimiento e innovación y diseminarlo por medios relevantes, contribuyendo a mitigar la brecha de estudios existente en Latinoamérica con respecto a países desarrollados. Así, busca ser un referente en formación de investigadores y generación de conocimiento en desarrollo empresarial, gestión del conocimiento e innovación en el Perú y Latinoamérica.

#### 15. Grupo de Investigación Global Logistics and Supply Chain Management

El grupo busca contribuir en la creación y divulgación del conocimiento sobre logística y cadenas de suministro con enfoque global, articulando la participación de los *stakeholders*. De esta forma, busca ser un grupo de investigación multidisciplinario de referencia internacional que contribuya con su labor de investigación a la transformación global de la logística y *supply chain management*, así como también al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

#### 16. Grupo de Investigación en Métodos Computacionales

Este grupo se especializa en el desarrollo y aplicación de técnicas y algoritmos avanzados para abordar problemas complejos en diversos campos del conocimiento. Busca fomentar la innovación y la eficiencia en el análisis y procesamiento de datos a través de métodos computacionales y lograr ser pionero en la creación de soluciones tecnológicas que impulsen el avance científico y el desarrollo

industrial, fomentando la colaboración interdisciplinaria y cultivando talento especializado.

#### 17. Grupo de Investigación en Economía Circular

El Grupo de investigación promueve el desarrollo de procesos y proyectos de investigación enfocados en el diseño de soluciones amigables con el medio ambiente que beneficien a las organizaciones y la sociedad. De esta forma, propone alternativas sostenibles a las organizaciones para la optimización de sus procesos, enmarcados en la economía circular de manera equilibrada entre el medioambiente y la sociedad.

#### 18. Psicología, bienestar y sociedad

El grupo busca promover el bienestar psicológico y social a través de la investigación científica básica y aplicada en psicología. Contribuye a la producción de conocimiento, la práctica profesional basada en evidencia y la actualización de la propuesta educativa de la universidad.

#### 19. Grupo de Investigación en Química Medicinal

El grupo desarrolla nuevos compuestos con potencial actividad farmacológica para su uso como agentes antimicrobianos y anticancerígenos, con la finalidad de brindar una alternativa de solución a los diferentes problemas de salud pública que presenta nuestra región.

#### 20. Grupo de Investigación de Branding y Valor Capital de Marca

El grupo desarrolla investigación colaborativa aplicada

en *branding*, entendiendo a la marca como la esencia del *marketing* que crea valor para todos los grupos de interés. Contribuye al conocimiento científico de cómo las marcas crean valor y lo transfieren de la academia al sector empresarial, promoviendo el crecimiento de las organizaciones en concordancia con el ODS 8.

#### 21. Grupo de Investigación en Desarrollo Sostenible Aplicado al Ámbito Empresarial

La misión del grupo es realizar investigaciones que promuevan la participación del sector empresarial en el desarrollo sostenible a través de sus prácticas de responsabilidad social empresarial y gobierno corporativo. La visión del grupo es llegar a ser un referente nacional en investigación en este ámbito, promoviendo la participación de los alumnos y difundiendo los resultados de las investigaciones realizadas.

#### 22. Grupo de Investigación en Educación STEM, Ingeniería y Sociedad

La misión del grupo es investigar sobre educación STEM aportando a la comunidad académica y a la sociedad con enfoques multidisciplinarios para, de este modo, propiciar el trabajo colaborativo que involucre tecnologías emergentes en la formación de nuevos investigadores. El grupo busca ser un referente en el desarrollo del conocimiento STEM, visibilizando experiencias colaborativas entre investigadores y estudiantes que analizan de forma crítica problemas vinculados a la educación para el país y la región.

#### 23. Grupo de Investigación en Tecnologías Emergentes y Procesos Sostenibles

El grupo tiene la misión de generar conocimiento y pro-

poner estrategias para la aplicación de las tecnologías emergentes y los procesos sostenibles en las empresas del país y la región. Tiene también interés en hacer investigaciones en procesos industriales de los diversos sectores productivos del país con la finalidad de hallar oportunidades de mejora en los aspectos ambientales y proponer alternativas tecnológicas y de buenas prácticas de gestión de operaciones para optimizar la gestión ambiental de las empresas de bienes en el país.

#### 24. Grupo de Investigación en Industria 4.0 y Analítica Aplicada

El grupo propone soluciones a problemas de la industria peruana y servicios conexos que promueva la investigación en métodos de ingeniería de operaciones relacionados con la industria 4.0. Con ello, busca posicionarse en el ámbito académico y empresarial como un generador de iniciativas de mejoras de procesos relacionadas con el campo de la tecnología aplicada con herramientas de innovación e industria 4.0, involucrando profesionales y alumnos de múltiples disciplinas.

#### 25. Grupo de Investigación en Matemática Aplicada a la Ingeniería, Ciencias Sociales y Ciencias de la Vida

La misión del grupo es investigar sobre las aplicaciones de la matemática en el modelamiento de problemas que surgen en la ingeniería, las ciencias sociales y ciencias de la vida, con el fin de aportar soluciones y generar nuevo conocimiento. Con ello, busca ser un referente en el estudio de las aplicaciones de la matemática para la solución y descripción de problemas reales.



**26. Grupo de Investigación en Análisis e Investigación de Operaciones en Bienes y Servicios**

La misión del grupo es generar conocimiento y proponer estrategias para la aplicación de las herramientas de análisis e investigación de operaciones en las empresas de bienes y servicios y contribuir a la competitividad empresarial en el país. Con ello, busca ser un grupo de investigación líder en la aplicación de las herramientas de análisis e investigación de operaciones en Bienes y Servicios de la Universidad de Lima.

**27. Grupo de Investigación en Gestión de Operaciones y Logística Verde**

La misión del grupo es producir conocimiento y proponer soluciones sostenibles mediante la aplicación de las herramientas de gestión de operaciones y logística verde para las empresas de bienes y servicios con la participación de investigadores expertos en el sector y contribuir a la competitividad empresarial en el país. Con ello, busca ser un grupo de investigación líder con propuestas innovadores y sostenibles en la aplicación de las herramientas de gestión de operaciones y logística verde.

**28. Grupo de investigación de Derecho Administrativo**

La misión el grupo es producir investigación y conocimientos con la finalidad de construir un derecho administrativo nacional y global al servicio del ciudadano, que aporte valor a la sociedad a través de la discusión científica, incidiendo en la mejora continua de sus instituciones, de las políticas públicas, así como de la actividad regu-

latoria. Con ello, busca ser reconocido a nivel nacional e internacional como el referente en la investigación y desarrollo del derecho administrativo nacional y global.

**29. Grupo de Investigación en Optimización Combinatoria e Inteligencia Artificial**

La misión el grupo es ser un equipo multidisciplinario en optimización combinatoria e inteligencia artificial dedicado a la generación de conocimiento de vanguardia y su aplicación para resolver problemas computacionales complejos en beneficio de la sociedad. Busca difundir y aplicar dicho conocimiento en el estado del arte, contribuyendo así al avance y desarrollo en este campo. Se propone ser un referente en la integración de la optimización combinatoria e inteligencia artificial para transformar e impulsar el desarrollo sostenible del país a través de las investigaciones.



UNIVERSIDAD  
DE LIMA

**Proyectos de Investigación 2022**

Instituto de Investigación Científica de la Universidad de Lima (IDIC)  
Av. Javier Prado Este 4600, Urb. Monterrico Chico, Santiago de Surco, Lima 33, Perú.  
Teléfono 437 6767 anexo 30601 <http://www.ulima.edu.pe/investigacion>