



FONDO SEMILLA UDEP 2024

EQUILIBRIO DE CANTIDAD Y CALIDAD EN EL MERCADO UNIVERSITARIO PERUANO.



El contexto general de esta propuesta es la educación superior en el Perú en el periodo 1996-2023. En 1996 se dictó la ley que permitió la entrada de instituciones de educación superior con fines de lucro bajo un régimen tributario distinto al de las universidades sin fines de lucro. Adelantando el calendario casi tres décadas, podemos evaluar cambios en la concentración y desempeño del mercado hasta el 2023.

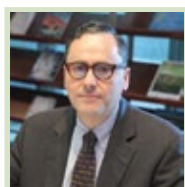
La investigación se centra en el equilibrio de cantidad de universidades, la calidad ofrecida por esas universidades, el impacto de ese equilibrio en los salarios de los graduados y la potencial diferenciación de la formación a través de un método pedagógico. Asimismo, se han conceptualizado los temas específicos dentro de los ODS 4, 8, 9, 10 y 17, y se buscará entender multidisciplinariamente la provisión de educación universitaria en el Perú en el periodo 1996-2023, su relación con la inclusión, el empleo, las externalidades productivas y la necesidad de alianzas.

Un reto económico y social del Perú es intentar mejorar la formación de sus trabajadores. Una ruta es la expansión de la educación universitaria en calidad y cantidad, mecanismo que constituye el centro de esta propuesta.

El objetivo del proyecto es caracterizar el equilibrio de cantidad de universidades y calidad de la educación universitaria en el Perú.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- **OE1.** Determinar teóricamente el equilibrio de cantidad de universidades y carreras y la calidad educativa según las universidades sean estatales, privadas sin fines de lucro o con fines de lucro y determinar cómo ese equilibrio condiciona la calidad de los egresados.
- **OE2.** Evaluar económicamente la validez del equilibrio y su relación con las remuneraciones.
- **OE3.** Evaluar conceptualmente cómo la técnica pedagógica de aprendizaje-servicio puede llevar a una diferenciación de calidad en la educación universitaria.



Gabriel Natividad (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales), **Isabel Chiyón** (Facultad de Ingeniería), **Luis Cabral** (NYU Stern-USA) y **Juan Carlos Mosquera** (Escuela Superior de Ingenieros UPM - España).

ESTUDIO DE LOS MECANISMOS PARA LA ADOPCIÓN DE UN RIEGO POR INUNDACIÓN MEJORADO EN LA COOPERATIVA DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE BANANO ORGÁNICO APBOSMAM.



Este proyecto responde a la urgente necesidad de optimizar el uso del agua en un contexto de creciente demanda de agua para la agricultura, exacerbada por el cambio climático y la escasez de recursos hídricos.

El cultivo de banano orgánico es especialmente sensible tanto al exceso como a la escasez de agua. El proyecto “Optimización del uso del agua en el sistema de riego por inundación del banano orgánico, utilizado por pequeños productores del Valle del Chira, Piura,” financiado por FONDECYT (014-2018-FONDECYT-BM-IADT-MU) y ejecutado entre los años 2019 y 2021, demostró que ajustar el volumen y la frecuencia de riego según el tipo de terreno, permite reducir el consumo de agua en un 26%, además de mejorar el vigor y la productividad de las plantas. La presente propuesta pretende sentar las bases para un escalamiento de dicho sistema de riego por inundación mejorado, en las parcelas de una asociación de pequeños productores de banano orgánico.

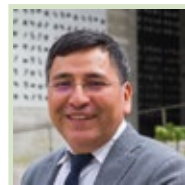
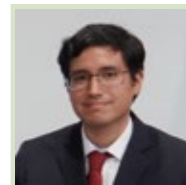
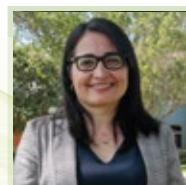
El proyecto es relevante no solo por los beneficios directos que aporta a la productividad agrícola, sino también porque contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2, 6, y 17. Asimismo, se encuentra alineado con el Plan Nacional de Recursos Hídricos (2013) y la Política Nacional Agraria 2021-2030, que fomentan la tecnificación del riego y la sostenibilidad en la agricultura.

La investigación busca no solo mitigar los riesgos asociados a la implementación de un sistema de riego por inundación mejorado en una asociación de pequeños productores, sino también generar un impacto positivo y sostenible en la comunidad agrícola de Piura. Esta solución permitirá un ahorro significativo de agua sin modificar drásticamente las prácticas agrícolas tradicionales, lo que incrementará la probabilidad de adopción.

Al identificar los mecanismos correctos para el escalamiento de esta solución, se espera impactar positivamente a más de 500 pequeños productores de banano orgánico de la Cooperativa APBOSMAM, donde se desarrollará el proyecto de investigación, mejorando sus niveles de productividad y, en consecuencia, sus ingresos.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- **OE1.** Levantar información primaria relacionada con el área de estudio. Esta data será proporcionada por la cooperativa APBOSMAM y por el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).
- **OE2.** Caracterizar el sistema de distribución de agua en función del suelo y localización de las parcelas usando métodos heurísticos.
- **OE3.** Identificar las barreras a la adopción del riego mejorado a través de la extensión agrícola, basado en un diseño experimental controlado.



Erick Miñán, Geraldine Guerrero, Valeria Quevedo y Susana Vegas (Facultad de Ingeniería),
Paul José María Corcuera y Sandro Navarro (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales) y
Juan Carlos Rojas (INIA).

DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE ACCESO ABIERTO CON IA PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LOS TEXTOS PERIODÍSTICOS INFORMATIVOS EN EL PERÚ.



Con el advenimiento de lo digital, los medios de comunicación se lanzaron a la captación de audiencias, a veces con dinámicas divorciadas de la calidad. La “actualización” constante de contenidos ha llegado a un punto en el que un lector, saturado de información, no sabe discernir si está frente a una noticia o frente a un contenido falso. Se ha minado así la confianza que el público tenía en los periodistas y en los medios informativos.

Las teorías que están en la base del proyecto son varias y están interrelacionadas: la teoría de la comunicación proporciona el marco conceptual para comprender la importancia de la calidad de la información. Shannon y Weaver (1949) establecieron la importancia de la precisión y la claridad en la transmisión de la información como elementos fundamentales del periodismo de calidad. Postulan que el ruido y las distorsiones en la comunicación afectan la comprensión y credibilidad de los mensajes. La teoría del periodismo destaca la responsabilidad social de los medios al proporcionar información precisa y contextualizada. Kovach y Rosenstiel (2014) argumentan que el periodismo de calidad es fundamental para el funcionamiento democrático.

En cuanto al ámbito de la inteligencia artificial, el uso de técnicas de PLN, como el modelo Bag of Words y el etiquetador nlpnet para el análisis lingüístico, hace posible que la estructura y el contenido del lenguaje proporcionen indicios sobre la calidad de un texto. Esta premisa se apoya en investigaciones como las de Manning y Schütze (1999) que demuestran la eficacia de los enfoques basados en PLN para analizar y clasificar textos.

El componente de aprendizaje automático, con el uso del algoritmo SVM para la clasificación de textos periodísticos, se apoya en la teoría del reconocimiento de patrones. Hastie, Tibshirani y Friedman (2009) establecen que los algoritmos de SVM son efectivos para identificar patrones complejos en conjuntos de datos multidimensionales.

El proyecto contribuirá con las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 16 referido a la paz, la justicia y las instituciones. El objetivo general es desarrollar una herramienta con IA para analizar la calidad de una noticia generada por un medio periodístico de Perú, en función de los criterios teóricos desarrollados por especialistas de todo el mundo en torno a lo que consideran “calidad periodística”.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- **OE1.** Conocer cuáles son los criterios que caracterizan a los textos periodísticos informativos (noticias) de calidad frente a los que no lo son, en función de lo que han estudiado especialistas del periodismo de diversas zonas del mundo.
- **OE2.** Establecer qué signos (lingüísticos o no lingüísticos) se asocian con textos informativos (noticias) de calidad o de baja calidad que puedan ser detectados por una herramienta con inteligencia artificial.
- **OE3.** Seleccionar textos periodísticos informativos (noticias) publicados en el primer semestre de 2024 por diversas cabeceras de medios informativos de Perú que cumplen los criterios de calidad según una escala de diferencial semántico: 2000 noticias sin calidad periodística, 2000 noticias de calidad baja, 2000 noticias de calidad media, 2000 noticias de calidad alta y 2000 noticias de calidad muy alta.
- **OE4.** Construir un algoritmo eficaz para detectar criterios relacionados con textos periodísticos informativos (noticias).



Raquel Ramos, Kathia Guevara y Aurelia Reyes (Facultad de Comunicación) y
Jorge Ruíz (Facultad de Ingeniería).

ANÁLISIS DE LAS PERCEPCIONES DE LA POBLACIÓN DE UN ASENTAMIENTO HUMANO UBICADO EN ZONA DE RIESGO LICUABLE EN EL DISTRITO DE PIURA.



Piura ciudad, así como otras del Perú, enfrenta serios desafíos geotécnicos, especialmente por la presencia de suelos licuables, que pueden colapsar durante sismos, provocando hundimientos o desplazamientos laterales. Piura como región, concentra 375 asentamientos humanos (A.H), la mayoría de ellos situados en alrededores del centro de Piura, los cuales albergan a más de 400 mil habitantes, representando un desafío importante para el desarrollo urbano de la región, según los datos de la encuesta del INEI (2018) revelan un incremento significativo en el número de asentamientos humanos en Piura desde 1997, muchos de ellos originados por invasiones de terrenos. Esta situación ha generado una problemática urbana compleja, caracterizada por la falta de servicios básicos, precariedad en la construcción de vivienda y asentamiento en zonas no aptas para ser habitadas por el riesgo geotécnico.

Estos AA. HH son extremadamente vulnerables a desastres naturales como El Fenómeno del Niño y sismos, ambos recurrentes en la zona. El suelo de baja calidad aumenta el riesgo de colapsos estructurales y deslizamientos, lo que podría afectar gravemente a unas 3,500 familias (16,530 habitantes) en un área de 61.46 hectáreas. La informalidad en la construcción y la falta de conocimiento sobre los riesgos agravan la situación.

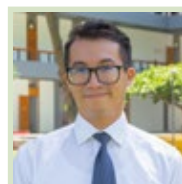
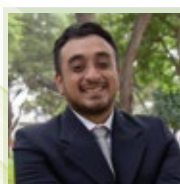
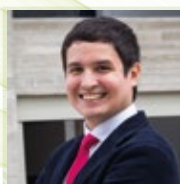
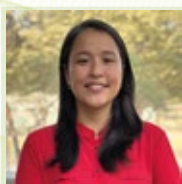
La Organización de las Naciones Unidas (ONU) proyecta un aumento de la población mundial de 7.700 millones a 9.700 millones de personas para el año 2050. Uno de los objetivos fundamentales en su agenda de desarrollo sostenible ODS 11 es la creación de Ciudades y Comunidades Sostenibles. Para lograr este objetivo, es esencial abordar los problemas geotécnicos, ya que, sin un adecuado comportamiento del suelo, ninguna infraestructura puede considerarse segura.

El proyecto se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, en especial el ODS 11, que busca garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles, mejorar los barrios marginales (Meta 11.1), fomentar la urbanización inclusiva y sostenible mediante la planificación participativa (Meta 11.3), y promover la resiliencia ante desastres conforme al Marco de Sendai (Meta 11.b).

El objetivo general es analizar las percepciones en un asentamiento humano ubicado en zona de riesgo licuable en el distrito de Piura, identificando factores que influyen en su comprensión del riesgo ante la situación de vulnerabilidad que enfrentan.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- **OE1.** Preparar un instrumento de medición de campo asegurando su confiabilidad para su aplicación.
- **OE2.** Aplicar el instrumento de medición de campo garantizando una muestra representativa de datos.
- **OE3.** Analizar los resultados de campo y elaboración de informe.



Kiara Chau, Álvaro Tresierra y Germán Vega (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales), William Araujo (Facultad de Ingeniería) y José Lip (Facultad de Derecho).