

Yuliana Jiménez Gaona une la investigación y la innovación para la detección temprana del cáncer

utpl
14/10/2025

Categorías:
Docentes, Investigación, UTPL

Hablar de **cáncer es hablar de investigación, prevención e innovación**. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), **cada año se diagnostican más de 2,3 millones de casos de cáncer de mama en el mundo**, y los avances científicos demuestran que **la detección temprana puede aumentar las probabilidades de supervivencia hasta en un 90%**, de acuerdo con American Cancer Society.

Frente a esta realidad, Yuliana Jiménez Gaona, docente e investigadora de la carrera de Ingeniería Química de la UTPL, lidera una línea de **investigación enfocada en el desarrollo de biosensores y materiales nanoestructurados para la detección temprana de marcadores tumorales asociados al cáncer de mama y al cáncer cervicouterino**, principales causas de mortalidad femenina en el país.



Desde los laboratorios UTPL, lidera proyectos de detección temprana del cáncer mediante el uso de tecnologías innovadoras.

Como integrante del [Computational Modelling and Applied Sciences Group](#) [1] de la UTPL, y junto a sus becarios, **impulsa el diseño de plataformas web, aplicaciones móviles y sistemas de apoyo clínico que facilitan el análisis de datos e imágenes médicas**. Estas herramientas, basadas en inteligencia artificial y simulación computacional, permiten **identificar lesiones y anomalías en etapas iniciales**, contribuyendo así a diagnósticos más precisos y oportunos.

Sus proyectos incluyen **colaboraciones con la Universidad de Antwerp (Bélgica) y la Universidad de Cuenca**, fortaleciendo la cooperación científica internacional.

“Estas herramientas no reemplazan al médico, sino que se convierten en un apoyo

fundamental para la detección temprana de anomalías, especialmente en mujeres de comunidades rurales, indígenas y afrodescendientes con limitado acceso a servicios de salud”, destaca la docente.

El trabajo de su equipo **se sustenta en el uso de bases de datos médicas e imágenes de colposcopia, mamografía y termografía, entrenando algoritmos** capaces de reconocer patrones en las fases iniciales de la enfermedad, lo que permite una respuesta clínica más rápida y efectiva.

Estos avances son posibles gracias al entorno científico que la UTPL ha construido en los últimos años, con **infraestructura tecnológica especializada, como supercomputadoras para el entrenamiento de modelos complejos, financiamiento interno y la participación activa de estudiantes investigadores de diversas disciplinas**. Este ecosistema interdisciplinario convierte el conocimiento en herramientas concretas que fortalecen el sistema de salud ecuatoriano.



Yuliana Jiménez recibe el reconocimiento “Clodoveo Carrión Mora” al Mérito Científico, en el marco de los 166 años de Loja Federal.

Formación y trayectoria

[Yuliana Jiménez Gaona](#) [2] es doctora en Tecnologías de la Salud y Bienestar por la Universidad Politécnica de Valencia (España), máster en Bioinformática por la Universidad de Bologna (Italia), máster en Sistemas de Gestión de la Calidad por la UTPL e Ingeniera en Sistemas Informáticos y Computación por la misma institución.

Durante más de ocho años **ha logrado fusionar la tecnología, la investigación y la salud** para generar soluciones innovadoras que mejoran la calidad de vida de miles de mujeres.

Actualmente, **coordina el proyecto internacional VLIR-OUS “Cervical Cáncer” (2022-2027)**, que impulsa el desarrollo de tecnologías accesibles **para la detección temprana de cáncer cervicouterino en mujeres de comunidades rurales, indígenas y afrodescendientes**, donde el acceso a servicios especializados es limitado.

“Nos falta conciencia sobre el valor de los datos y la necesidad de almacenarlos adecuadamente para la investigación. Si seguimos usando bases de datos extranjeras, nuestros algoritmos no reflejarán la realidad genética ni morfológica de nuestra población. Por eso buscamos que nuestra investigación trascienda los laboratorios y se convierta en una herramienta real para mejorar la salud de las mujeres, especialmente en comunidades rurales”, explica [Yuliana Jiménez Gaona](#) [2].

Con iniciativas como estas, **la UTPL reafirma su compromiso con la investigación, la innovación y la formación de profesionales altamente capacitados**, consolidando su misión de transformar la ciencia en soluciones concretas que benefician a la sociedad y fortalezcan la salud, la tecnología y la educación en el Ecuador.

En la UTPL estamos comprometidos con la investigación y el conocimiento. ¡Sé parte de la comunidad de estudiantes más grande del Ecuador!

Inscríbete en la UTPL

[3]

Source URL: <https://noticias.utpl.edu.ec/yuliana-jimenez-gaona-une-la-investigacion-y-la-innovacion-para-la-deteccion-temprana-del-cancer-1>

Links

[1] <https://investigacion.utpl.edu.ec/grupos/cgroup>

[2] <https://investigacion.utpl.edu.ec/ydjimenez>

[3] <http://utpl.edu.ec>