



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

De “mover perillas” a una preparación formal

**Costa Rica cumple 20 años de tener una  
carrera que revolucionó el diagnóstico  
médico en el país**

---

# La carrera de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica de la UCR celebró sus 20 años de formar personal altamente calificado, humanista y dedicado a salvar vidas

23 NOV 2021 Salud

**No fue sencillo consolidar una carrera cuya esencia parte de las ondas de radiación.** Esto requería, de manera obligatoria, una formación altamente especializada que no se iba a lograr de la noche a la mañana.

El esfuerzo conllevó años y un incansable trabajo para que el país lograra, finalmente, alcanzar su primera carrera formal en **Imagenología Diagnóstica y Terapéutica** en el 2001, fundada en la Universidad de Costa Rica (UCR), y que hoy integra la unidad académica más joven de la Facultad de Medicina: la [Escuela de Tecnologías en Salud](#).

Las contribuciones de este campo en beneficio de la salud pública nacional son incuestionables. Desde las palabras del Dr. Fernando Morales Martínez, decano de la Facultad de Medicina de la UCR, **casi ningún cirujano hoy concibe realizar una operación a corazón abierto, o de otros órganos, sin una imagen médica que esté nítida, bien dispuesta y de la mejor calidad posible.**

Lo anterior, con un gran elemento diferenciador: **una mayor seguridad en cada radiación utilizada con fines terapéuticos.**

“Antes, esos procedimientos eran muy riesgosos. A nosotros, que empezábamos como médicos internos, nos ponían a hacer esa tarea y **a tener esa lluvia de radiación.** Por supuesto, los neurocirujanos estaban protegidos mientras nosotros hacíamos la carga y el disparo del medio de contraste, con una máquina que empezaba a desplegar una serie de imágenes que no era ni el principio de lo que hoy es la tomografía computarizada (TAC)”, recordó el Dr. Fernando Morales Martínez, cuando iniciaba su carrera como médico.

El testimonio del Dr. Morales es un fiel reflejo de lo que el país vivía. Si vamos más atrás del 2001, la urgente necesidad que se tenía en la educación formal era notable y data desde 1904. **En ese año el profesor José Brunetti Félix trae el primer tubo de rayos X al país,** base de la Imagenología, y que fue descubierto en 1895 por el doctor alemán Wilhelm Conrad Röntgen.

Al acercarse ese hallazgo a Costa Rica, **el Dr. Brunetti se convierte en el pionero de varias prácticas diagnósticas que antes se creían imposibles.** Pero siempre, con el mismo desafío: **la profesionalización.**

Por ese motivo, en 1907 el Dr. Brunetti se va a Roma para formarse como un técnico en Radiología. De esta manera, por primera vez en 1925, se inicia la especialidad médica a nivel hospitalario en el Hospital San Juan de Dios y **la formación empírica de nuevas generaciones.**



En estos momentos, la Escuela de Tecnologías en Salud colabora con el Hospital Nacional de Niños en el procesamiento de imágenes médicas, para que los menores que esperan un trasplante puedan ir a cirugía lo antes posible. En este dato radica gran parte del éxito de la planificación quirúrgica.

Karla Richmond

---

## “Los asistentes hacían hechizos”

Entre los años de 1930 a 1940, **en suelo tico se inicia de manera informal la capacitación de los primeros técnicos en Radiología, Radioterapia y Fluoroscopia.**

La M.Sc. María Catalina Méndez Ávila, directora del departamento de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica de la UCR, contó que antes la enseñanza se basaba en **cómo mover las perillas, los botones y qué era lo que se debía hacer para tener una imagen adecuada de rayos X.** Estas personas eran, principalmente, personal reclutado dentro de los servicios hospitalarios.

“Cuando no había una academia, una escuela, un conocimiento, **los asistentes hacían hechizos.** Un radiólogo se unía a un joven que tenía algo de interés y ahí le iba enseñando. Esto vino a cambiar después y ha sido parte del éxito de nuestro sistema de salud, no solo en el nivel público, sino también en el privado”, rememoró el Dr. Morales.

Con ellos se dieron los primeros pasos en el aprendizaje dentro del área de la radiología, pero todavía de una forma muy incipiente y **que demandaba un cambio.**

“A partir de 1948 y hasta 1956, se empiezan a impartir cursos por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y por casas fabricantes de equipos de rayos X. Entonces, cuando

se adquiriría un equipo de rayos X, ellos daban la capacitación de cómo utilizarlo. Posteriormente, en 1962, **la Asociación Costarricense de Radiología empieza a dar un curso, una capacitación para formar técnicos en rayos X**", comentó la directora del departamento de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica.

En 1968, la Caja Costarricense de Seguro Social y la Facultad de Medicina de la UCR tienen las primeras conversaciones para formar desde la UCR a los técnicos. En ese mismo año se da inicio al Programa de Capacitación en Radiología y, en 1969, la creación de la Sección de Tecnologías Médicas en la Facultad de Medicina; **hoy conocida como la Escuela de Tecnologías en Salud.**

Pero ese era solo una nueva puerta que se abría. En 1973 hubo un nuevo salto y **se empiezan a formar técnicos en el área de la medicina nuclear que incluían la parte de radioterapia.**

"Al obedecer a la evolución de las necesidades es como se inician los primeros técnicos en radiodiagnóstico y medicina nuclear en esta Universidad. **Estos pasos representaron el inicio de un claro compromiso de las personas estudiantes por el mejoramiento del diagnóstico y del tratamiento de la población**", indicó Ignacio Montero Ureña, presidente de la Asociación de Estudiantes de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica.

En 1987, debido al cambio en el perfil epidemiológico de la población costarricense y el gran avance tecnológico, **el técnico pasa a convertirse en diplomado.** La necesidad de educación formal por parte del personal que trabajaba con los equipos radiológicos se incrementaba.

"**Estábamos en un espacio en el que se estaba aprendiendo en el lugar.** Las personas que usaban los equipos no estaban teniendo la formación en las aulas y por eso nace el diplomado, por las expectativas individuales de quienes trabajaban ahí. A raíz de esto, y obviamente por muchas expectativas sociales y curriculares de los mismos técnicos en ese entonces, en 1987 nace el diplomado", ahondó la M.Sc. María Catalina Méndez Ávila, directora del departamento de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica.

Por las claras necesidades del país, el Programa de Tecnologías en Salud se une en un único curriculum y en el 2001 se inaugura la carrera de Imagenología a nivel de bachillerato y licenciatura. **Los requerimientos y los avances tecnológicos estaban más que demostrados.**

Así, en el 2004 ese Programa dejaría de existir y se da paso a la creación de la anhelada Escuela de Tecnologías en Salud. En el 2007, **Costa Rica recibiría a las primeras personas graduadas de licenciatura en Imagenología Diagnóstica y Terapéutica**, con conocimientos que sembraron un precedente en calidad y vanguardia.

"Nuestro principal logro, desde mi punto de vista, es la formación del capital humano que sin duda ha dejado huella en el sistema nacional de salud en este país. Estamos viviendo sin duda una época de cambios, viviendo en un mundo que está experimentando el surgimiento de una sociedad basada en el conocimiento, en un desarrollo tecnológico sin igual que nos obliga a adecuarnos y a no quedarnos atrás. Pero, si de algo estoy segura, **es que la pasión mueve corazones, voluntades y de esto tenemos mucho en nuestra Escuela**", enfatizó Xinia Alvarado Zeledón, directora de la Escuela de Tecnologías en Salud.

**En el siguiente video se destacan algunos datos de la carrera**

**Imagenología Diagnóstica y Terapéutica**

## Grandes aportes

Actualmente, cerca de **100 profesionales** están haciendo su aporte al sistema de salud costarricense. “No son 100 colaboradores más, sino 100 talentosos muchachos y muchachas que están haciendo la diferencia. Esto sí es importante”, amplió el Dr. Morales.

Los estudios radiológicos y el cambio en el abordaje de estas tecnologías **han sido fundamentales para diagnósticos cada vez más precisos y oportunos.**

“En esta dos décadas, estudiantes de Imagenología han recorrido de forma constante esta sede Rodrigo Facio y los centros hospitalarios del país, con el propósito de tener una formación crítica y humanista, siempre bajo el claro propósito de ser agentes transformadores de nuestro futuro ejercicio profesional. A través de los años, no siempre se ha contado con los recursos o el reconocimiento social, pero ha sido el compromiso para atender las necesidades del país que nuestro cuerpo estudiantil se ha adaptado y, poco a poco, **se ha ido consolidando como un gremio profesional en el uso de la radiación, tanto dentro como fuera de los entornos clínicos**”, manifestó Montero.

En la actualidad, la Imagenología es una especialidad que abarca cuatro grandes áreas: **la radiología, la medicina nuclear, la resonancia magnética y la radioterapia.** En cada una hay un avance notorio y una experiencia que no todos los países tienen.

“Estos 20 años suenan muy fácil decirlos, pero es como la canción: ‘20 años es nada pero, al mismo tiempo, sí es’. Hay mucho camino que se ha hecho, muchos sacrificios y esfuerzos que se tuvieron que hacer para llegar a estos 20 años, superar muchos obstáculos y muchas condiciones adversas. Mi gran felicitación por este hecho, un hito histórico y que hoy podemos decir: **¡hay una Escuela en Costa Rica de imágenes médicas!**”, resaltó el Dr. Morales.



La carrera de Imagenología posee un laboratorio de Procesamiento de Imágenes Médicas y equipo de punta dedicado, exclusivamente, al estudio de tomografías computarizadas. El software que se utiliza es único en el país. Karla Richmond

---

## El camino no termina

**La carrera sigue sembrando grandes avances.** Uno es el inicio de la revisión curricular, la autoevaluación y la reciente acreditación por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes).

El objetivo es garantizarle a la población costarricense futuros profesionales con capacidad y formación integral, orientados a efectuar los diferentes procesos acordes al nivel de la tecnología vigente.

“El cambio es muy importante porque se incluyó grandes aportes dentro del curriculum como la industria médica, la gestión de la calidad, la investigación de la imagenología y la dosimetría en radioterapia. **Si bien son áreas que estaban dentro del plan curricular anterior, no tenían la fortaleza requerida**”, dijo Méndez.

**Pero también hay retos que todavía deben ser superados.** En el último año y nueve meses, la pandemia del COVID-19 ha generado nuevos desafíos y toma de decisiones.

“Debemos tener seguridad de que los desafíos nos dan la fuerza, el compromiso y el entusiasmo que se requieren para enfrentarnos a la vida profesional. Podemos tomar de inspiración a todas las personas estudiantes que en toda la historia de nuestra carrera se han entregado, sacrificado y evolucionado a pesar de las dificultades. **Nuestro deseo de estar acá, mejor capacitadas y capacitados, nunca debe decaer**”, motivó el presidente de la Asociación.

Para la M.Sc María Catalina Méndez Ávila, la Escuela tiene completa seguridad de que un imagenólogo o imagenóloga se podrá desarrollar en cualquiera área, **desempeñar con total libertad y con gran capacidad en cualquier centro hospitalario o clínica.**

“Leí una frase que dice: ‘Querer lo que haces es la mejor aproximación concreta a la felicidad en la tierra’. Quizá exagero, pero lo creo porque conozco esas voluntades, algunas de ellas están justo aquí. Un día tuvimos la utopía de tener un edificio que nos albergara a todos juntos y hoy lo tenemos. También, soñamos con un auditorio propio y aquí estamos. Pensamos e ideamos un laboratorio de alta tecnología para la carrera y hoy lo tenemos. Como ven, **logros tenemos muchos. Quizá nos falte pero los sueños no se agotan y, mientras los tengamos, seguiremos avanzando**”, concluyó Xinia Alvarado Zeledón.



[Jenniffer Jiménez Córdoba](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información  
Área de cobertura: ciencias de la salud

[jenniffer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr](mailto:jenniffer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [imagenología](#), [aniversario](#), [tecnologías en salud](#), [20 años](#).