

# La construcción del pensamiento científico o el difícil diálogo entre la investigación y la educación superior

Luis Alfonso Ramírez Carrillo

## PRESENTACIÓN

El objetivo de esta breve presentación es reflexionar sobre un conjunto de problemas y de retos que es necesario superar para vincular de manera efectiva los programas docentes con los programas de investigación en las instituciones de educación superior y algunos centros públicos de investigación en la Región Sur y Sureste de México.

Después de consultar una gran masa de datos sobre las licenciaturas, maestrías y doctorados otorgados en la región y los programas y líneas de investigación vigentes al año 2004 en las instituciones de enseñanza e investigación, renuncié a repetir el largo recuento de la estadística positiva del avance de posgrados que incorporan cada vez más investigación, del incremento de doctorados

y miembros del S.N.I. por disciplina e institución, de los posgrados que se incorporaron y se mantienen en el padrón de excelencia de Conacyt y de aquéllos que han incrementado su eficiencia terminal de manera sustantiva la última década. Pero renuncié aún más a la exposición de la enorme estadística negativa de la proporción de maestrías y doctorados que no están incorporados a los padrones de excelencia, de aquéllos que la han perdido a la primera evaluación, de la proliferación de posgrados con registros en trámite, de la falta de eficiencia terminal, de la desproporción de miembros del S.N.I. y de la Academia Mexicana de Ciencias incorporados a estos programas y del alejamiento abismal de la investigación de los niveles de licenciatura, que empieza a ser

*Luis Alfonso Ramírez Carrillo.*  
Doctor en Sociología. Investigador de la Universidad Autónoma de Yucatán, miembro del S.N.I. y de la Academia Mexicana de Ciencias. Autor de una decena de libros sobre sociología.

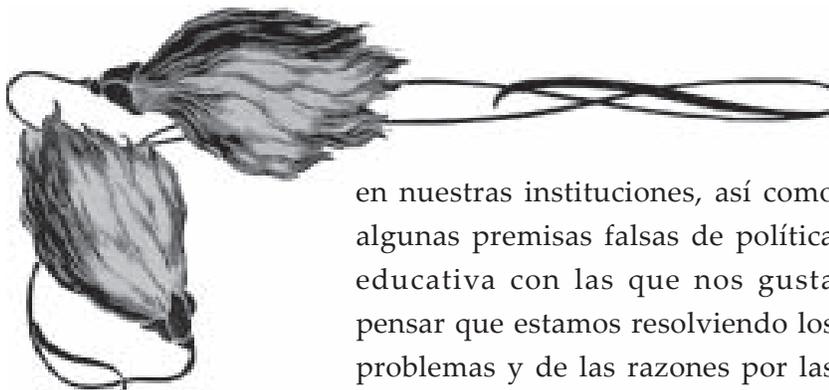
tratada cada vez más como un título técnico sin capacidad curricular de incorporar resultados de investigación. La visión de conjunto de los indicadores estadísticos nos ofrece un panorama de gran desigualdad. Por un lado algunas líneas y programas de investigación que han logrado vincularse a la docencia y desarrollarla de manera armónica, en especial en los programas de posgrado de los centros públicos de investigación y de las principales universidades públicas en cada estado. Del otro lado, la proliferación, que en los últimos años parece casi geométrica, de un mar de licenciaturas y maestrías y de algunos doctorados que no incorporan en sus currículos la investigación ni siquiera de nombre y cuya planta docente apenas cubre el mínimo para ofrecer una docencia formal, tradicional y repetitiva. Las buenas noticias son que en cada estado queda claro que existen instituciones que han logrado avances sustantivos en transformar programas de investigación en programas de posgrado, y programas de posgrado que han logrado la excelencia gracias a que sus profesores desarrollan líneas de investigación con impacto docente. Salvo honrosas excepciones, estas instituciones son de carácter público y las más serias vinculadas, por lo común, a ANUIES.

Las cifras a detalle relacionadas con 7 estados del Sur-Sureste (Yu-

catán, Quintana Roo, Campeche, Tabasco, Chiapas, Oaxaca y Veracruz) nos ofrecen más de dos centenares de instituciones de educación superior de carácter público y privado y más de 50 centros de investigación de diversa naturaleza. Su productividad y características son demasiado amplias y diversas como para detenernos en ellas en estas breves líneas.

En vez de repetírselas, prefiero comentar los principales retos que enfrentamos para mejorar o mantener la calidad alcanzada de la relación entre la docencia y la investigación





en nuestras instituciones, así como algunas premisas falsas de política educativa con las que nos gusta pensar que estamos resolviendo los problemas y de las razones por las cuales resulta imperativo vincular la investigación con la docencia. Es necesario comenzar señalando que existe una falsa dicotomía entre la investigación y la docencia si las pensamos como saberes de orden diferente. En el debate curricular actual suele ser frecuente confrontar dos maneras de entender el currículum según la procedencia de los contenidos. Por un lado, se habla de un enfoque disciplinar y profesionalizante cuando los contenidos tienen como referente la ciencia que los ha construido. Por el otro, se habla de un enfoque centrado en la investigación y en problemas sociales relevantes cuando los contenidos obedecen a situaciones, a fenómenos o a problemas que preocupan, y ocupan, a la academia dedicada a la investigación, al conjunto de la sociedad o a sectores importantes de la misma. Dicha confrontación carece de sentido. Si la ciencia —cualquier ciencia— tiene como finalidad comprender, analizar y plantear alternativas para la resolución de los problemas a los que ha de enfrentarse la humanidad, el saber

escolar, si está en consonancia con la ciencia, ha de permitir también enseñar estos problemas y ofrecer conocimientos a la ciudadanía para poder participar en su solución. No existe una ciencia que no se planteen analizar qué está ocurriendo y por qué ocurre lo que ocurre en nuestras sociedades, en nuestro mundo. En consecuencia, si la ciencia se preocupa y se ocupa de los problemas, el currículo puede, y debe, inspirarse en sus saberes para seleccionar aquello que, desde la ciencia y desde la sociedad, merece la pena ser enseñado y aprendido en la escuela.

El problema del currículo no es, pues, un problema sobre la procedencia de sus saberes. Ni siquiera es un problema de los saberes en sí mismos. Es un problema sobre su significación, sobre su valor científico y educativo.

Pero, ¿cuál debe de ser el vínculo entre investigación y docencia? El lazo profundo que debe de construirse entre estas dos actividades debe tener dos extremos lógicos. Por un lado la construcción de un pensamiento científico. Por el otro la transmisión de saberes acumulados. Es por ello que la incorporación de la investigación a la docencia no debe de verse como la imposición de horas de clase a los investigadores a manera de castigo ni como el uso de estudiantes en programas de investigación en calidad de mano de obra

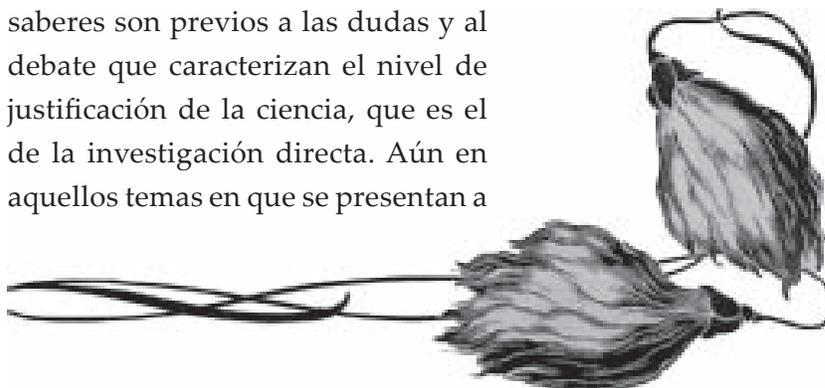
barata. Si consideramos que el vínculo es en esencia la construcción de un pensamiento científico, la calidad de los programas docentes depende del entrenamiento en una forma de razonar, y es por ello que es posible e indispensable empezar a construirlo desde los niveles de licenciatura y no sólo en los posgrados. La ciencia actual es una construcción social altamente artificial, por la que cada individuo se confronta en su fase de formación a una ciencia previamente constituida, que ha de aprender antes de poder juzgar sobre su mayor o menor validez y utilidad. No hay descubrimiento ni justificación científicas sin previo aprendizaje y por ello hay que partir del contexto de enseñanza a la hora de analizar las grandes labores de la actividad científica.

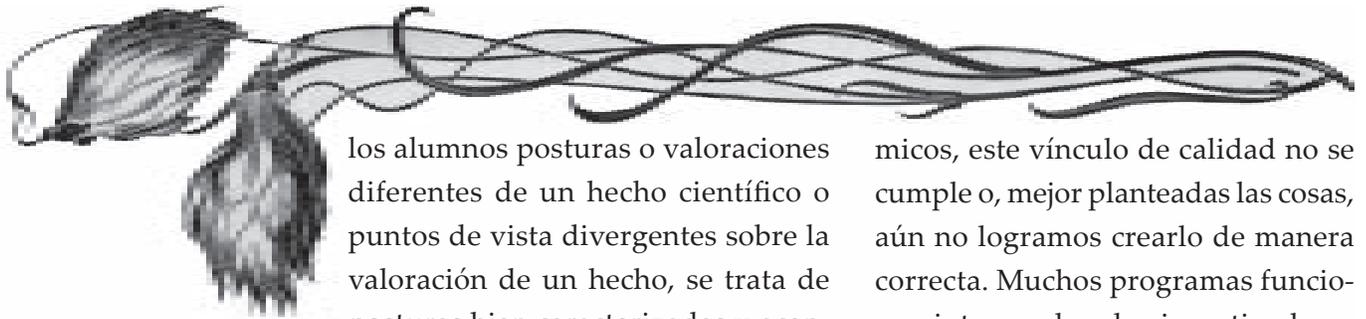
La enseñanza de la ciencia es acumulativa, de manera que uno de los objetivos básicos de la enseñanza de la ciencia es la adquisición por parte de los estudiantes de representaciones mentales adecuadas de conocimientos científicos previos.

Frente a quienes creen que lo esencial de la ciencia es la investigación y la producción de conocimiento, nos falta recalcar que la ciencia se convierte en un saber en la medida que dicho conocimiento es enseñado y luego es aplicado por aquellos que lo han aprendido correctamente. La consideración del contexto de

enseñanza como parte esencial de la ciencia puede servir para aumentar el grado de autoestima de los enseñantes —tan necesario para enfocar correctamente el problema de su profesionalización— cuyo contexto propio es distinto de los demás contextos, pero es esencial y relevante para la ciencia.

El vínculo correcto entonces entre investigación y docencia, el que nos permitirá elevar la calidad de los programas docentes, no es pues el convertir a los alumnos en investigadores de corto plazo, mininvestigadores o en ayudantes de investigación. La calidad depende de la capacidad de construir un pensamiento científico. La investigación aplicada a la educación y la didáctica no implica hacer participar al alumno en el debate epistemológico de las ciencias que estudia como protagonista, sino que lo hace trabajar con saberes admitidos como relevantes y necesarios por gran parte de la comunidad científica y que, al estar establecidos, debe seguir un orden lógico para aprenderlo, porque estos saberes son previos a las dudas y al debate que caracterizan el nivel de justificación de la ciencia, que es el de la investigación directa. Aún en aquellos temas en que se presentan a





los alumnos posturas o valoraciones diferentes de un hecho científico o puntos de vista divergentes sobre la valoración de un hecho, se trata de posturas bien caracterizadas y aceptadas. Es evidente que los conocimientos científicos que se enseñan no son inventados por el profesor y tampoco por los aprendices; de manera que cuando el alumno interpreta un conocimiento lo hace según sus conocimientos previos y sus capacidades, pero dicha interpretación no invalida el saber establecido como debe siempre buscar hacerlo el investigador. El objetivo básico de la enseñanza es ir acercando la lógica del alumno a la lógica del conocimiento científico.

En Didáctica, la racionalidad, la relatividad, la complejidad, el debate y las posibles alternativas y aplicaciones que caracterizan a la ciencia se presentan a los alumnos no en lo que se enseña, sino en el cómo enseñar y aprender. Es decir, se presentan en el proceso de convencimiento necesario para ir acercando la lógica del alumno a la lógica de la ciencia. Con ello afirmamos que la manera de construir el vínculo de la calidad entre la investigación y la docencia es el que favorece el desarrollo de capacidades científicas.

Tenemos que admitir que en muchos de nuestros programas académicos,

este vínculo de calidad no se cumple o, mejor planteadas las cosas, aún no logramos crearlo de manera correcta. Muchos programas funcionan integrando a los investigadores como docentes de currículos cerrados y preestablecidos suponiendo que el simple hecho de su experiencia en investigación los llevará a enseñar al alumno a investigar. Sin embargo, la lógica del currículum marca la pauta y el investigador no tiene oportunidad de enseñar un pensamiento científico pues se trata del aprendizaje cerrado de saberes ya existentes y en muchas ocasiones ni siquiera éste puede enseñarlos con soltura, pues carece de técnicas didácticas. A la vez, cuando se piensa que unir investigación con docencia es pedirle al docente tradicional que lea algunos libros de metodología y plantee junto con sus alumnos proyectos de investigación, los resultados suelen ser igualmente inútiles, en el peor de los casos los alumnos ni aprenden los saberes tradicionales, ni aprenden a hacer investigación y en el mejor de los casos hacen la investigación como quien llena un formulario llegando a conclusiones ya sabidas.

La reorganización de las universidades y de las instituciones de investigación responde a la búsqueda de nuevos modelos organizacionales



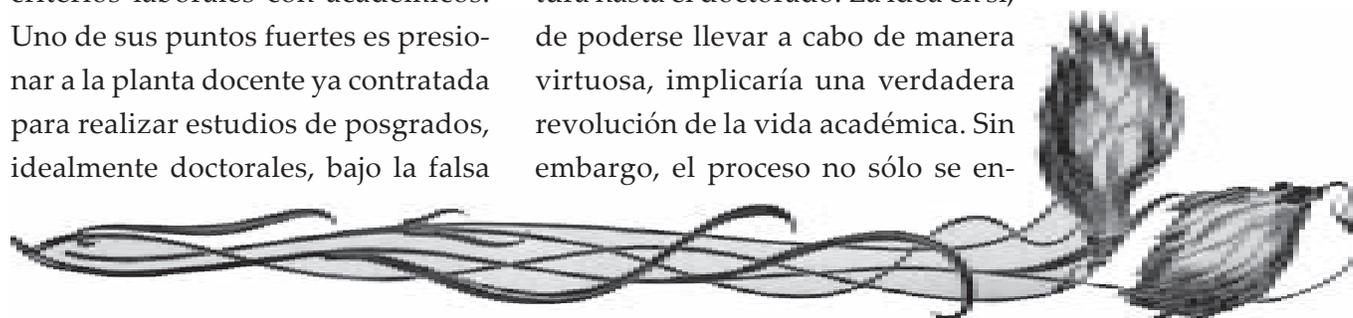
que proporcionen condiciones de competitividad de las instituciones en un ambiente que exige crecientemente varias condiciones, como: capacidad propia de captación de recursos, agilidad y flexibilidad para responder a las demandas, capacidad de seguimiento permanente del entorno (económico, científico, político, social) a través de la investigación y una nueva capacidad para incorporar los nuevos entornos a sus programas docentes.

Tenemos que admitir que aunque hemos iniciado importantes cambios para hacer más íntima esta relación mejorando la calidad de nuestras instituciones, nos encontramos aún en el inicio de un proceso que necesita ser mejorado y que es necesario introducir modificaciones en las políticas planteadas hasta ahora. De las muchas existentes, quisiera mencionar cuatro de ellas.

La primera corresponde al PROMEP. El Programa tiene indudablemente muchas virtudes, pero tiene una limitación que es necesario señalar, que es de la mayor importancia: No ha podido evitar la mezcla de criterios laborales con académicos. Uno de sus puntos fuertes es presionar a la planta docente ya contratada para realizar estudios de posgrados, idealmente doctorales, bajo la falsa

premisa de que después de estos estudios los docentes podrán incorporar la investigación a la docencia. El efecto perverso que ha tenido es que muchos docentes ven estos estudios como un escalafón laboral, y los realizan sin vocación por una parte, y por la otra, el Programa pasa por alto que la investigación no se aprende sólo con la realización de una tesis doctoral, sino que implica una experiencia y una actitud que no se desarrolla por obligación. Otro efecto perverso del Programa es el ir formando una planta doctoral envejecida, dado el promedio de la antigüedad de los profesores universitarios y el ser utilizado como un mecanismo de ahorro presupuestal que evita contratar doctores más jóvenes, ya formados, que inyectarían una experiencia más variada y crítica mejorando el ambiente organizacional y la vida académica de las universidades públicas.

El segundo ejemplo corresponde a la reorganización del personal docente y de investigación bajo la forma de cuerpos académicos que idealmente incorporarían ambas funciones de manera transversal desde la licenciatura hasta el doctorado. La idea en sí, de poderse llevar a cabo de manera virtuosa, implicaría una verdadera revolución de la vida académica. Sin embargo, el proceso no sólo se en-



cuentra en ciernes, sino en riesgo de convertirse en una gran simulación ¿Las razones? Son al menos cuatro. Son procesos que buscan homogeneizar lo que por historia institucional y naturaleza disciplinaria es diverso, que se inician de manera exógena a las instituciones, que mezclan los criterios laborales con los académicos y que no van acompañados de la profunda transformación de la normativa y reglamentación institucional que implica no sólo una redistribución de responsabilidades y deberes, sino también de derechos y de autoridad en el proceso de toma de decisiones. Cuerpos académicos funcionales implicarían una definición específica de trabajo colectivo para cada disciplina, también de mecanismos diferentes para introducir la investigación a la docencia en cada una de ellas y a cada nivel y de una delegación de autoridad que de manera natural tiende a violentar las estructuras de poder establecidas en cada institución, generando conflictos. De igual manera implica mecanismos de evaluación externos que quiten a los cuerpos el carácter autárquico que pueden llegar a tener.

El tercer y cuarto ejemplos corresponden a los sistemas de estímulos, premios y evaluación existentes, en especial al Sistema Nacional de Investigadores y las becas al desempeño académico o docente. Estos dos sistemas, no sólo son instrumentos de política académica, sino que permiten a nuestras instituciones mantener bajos salarios. Funcionan de manera independiente entre sí y con respecto a los otros dos programas, de manera que premian distintas cosas y fomentan esfuerzos divergentes. En el fondo quizás estos dos sistemas por pragmáticos son más congruentes, pues están admitiendo que puede haber buenos investigadores y buenos docentes, sin que de manera necesaria ambos atributos se den de manera igual en un solo académico y que ambos tienen su papel en el proceso de tender los puentes necesarios entre la investigación y la docencia. En este aspecto parece que los problemas están identificados con claridad y que los instrumentos con que contamos son, en principio, útiles, pero el trabajo por hacer es arduo en todas las instituciones de la región Sur y Sureste de México.





## Yucatán moderno

TIPOS DE MESTIZOS

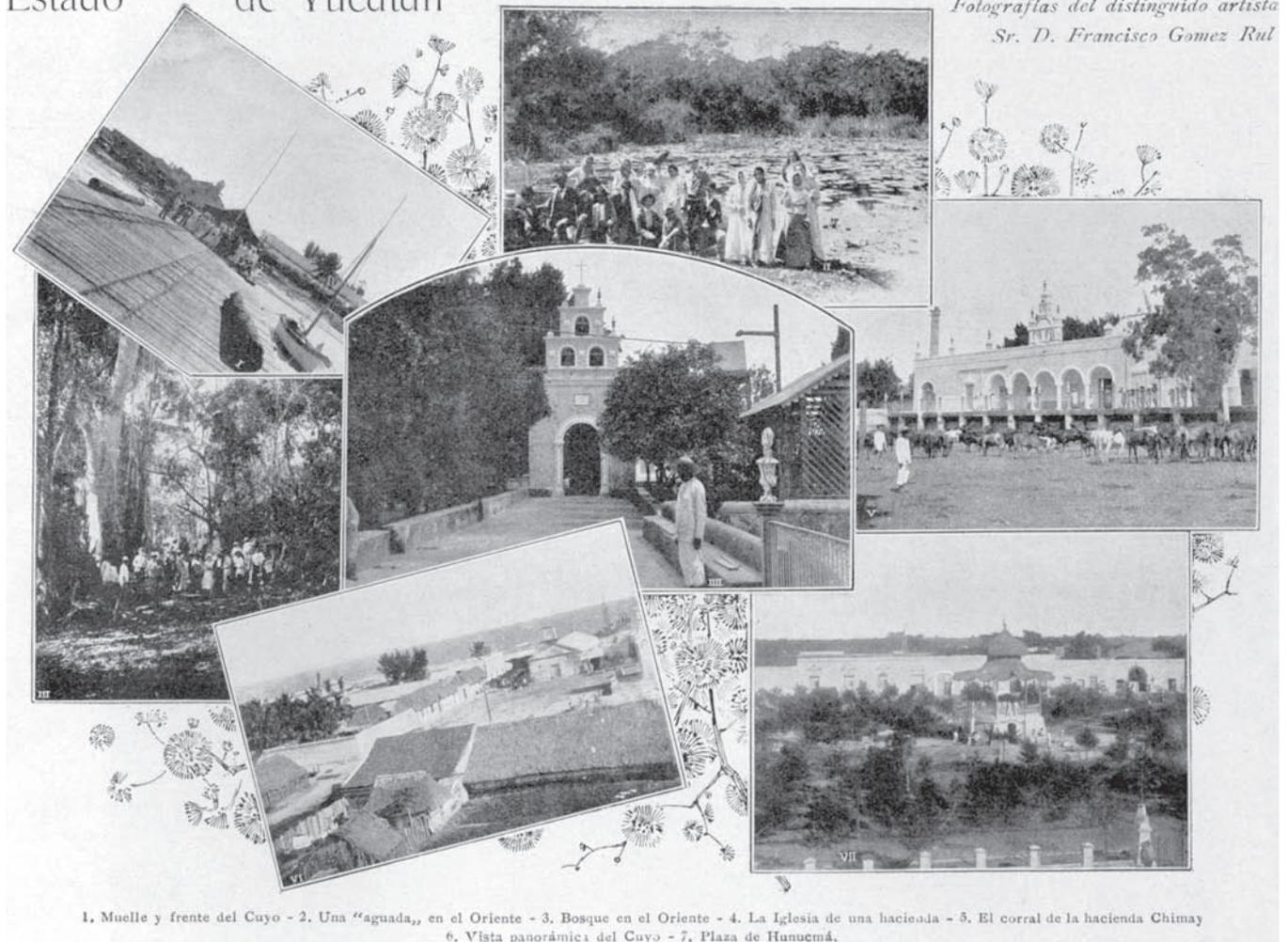
(Fotografías del distinguido  
artista Sr. D. F. Gomez Rul)





## Estado de Yucatán

Fotografías del distinguido artista  
Sr. D. Francisco Gomez Rul





## La Capital del Estado

Fotografías del distinguido artista  
Sr. D. Francisco Gomez Ruiz



1. Vista panorámica de Mérida - 2. La Catedral - 3. Calle del Bazar - 4. Iglesia de la Tercera Orden - 5. Una quinta  
6. Ruína de la Iglesia del Castillo - 7. Pórtico de la casa del conquistador Montejo.

