

DOCUMENTO FUENTE

Calidad en el posgrado

*Armando Rugarcía**

Introducción

Para evitar los problemas de significado propios de palabras polisémicas y empezar a acotar este escrito en congruencia con su título, diré que la calidad es un juicio que se establece cuando un "producto" cubre ciertas especificaciones que se consideran valiosas en cierto sentido.

En la generalidad de los ambientes universitarios la calidad se maneja de dos maneras: una completamente ambigua para que se interprete como "cada quien" quiera, y otra, identificándola con medios o recursos, es decir, el juicio de calidad se extrae de los medios para obtener resultados universitarios en lugar de a partir de los resultados o productos en sí mismos, como se indicó al principio.

Un discurso lleno de juicios sin fundamento sobre la calidad que va buscando mejorar la imagen de una institución es un ejemplo del manejo del término calidad de manera ambigua: "nuestro destino es buscar calidad caiga quien caiga".

El juicio de calidad basado en medios o recursos es más popular en ciertas instituciones, pues parece más oportuno. Por ejemplo, del informe 1992 de un rector de una universidad particular se extrae la idea siguiente: en la búsqueda de calidad, en cinco años todos nuestros maestros de tiempo tendrán posgrado. En otro reporte de otra universidad se exclama: "una de las acciones para buscar excelencia que hemos iniciado consiste en que en

calidad en los resultados". Con cierta frecuencia asociamos medios o recursos con calidad en los resultados y con el tiempo nos damos cuenta que ese recurso no la afecta. Un ejemplo muy generalizado en la actualidad (Medina, 1991) es el asociar estudios de posgrado de un académico con buenos resultados en la docencia. La investigación que se ha hecho al respecto concluye que es muy baja la correlación entre un buen investigador (doctorado) y un buen profesor, (Rugarcía, 1991).

El problema fundamental que menciona Astin (1992) en cuanto a la calidad derivada del análisis de resultados es que requiere de una evaluación compleja y larga.

El mismo Astin sugiere algo obvio pero que a pocos se había ocurrido para atenuar el problema de establecer la calidad con base en resultados: inferir la calidad en los resultados por medio de observar o evaluar las actividades. En otras palabras, más cerca de los resultados están las actividades que manejan los medios y recursos, que estos últimos. Las actividades son una especie de recursos en movimiento para lograr un objetivo o dar un resultado. Tratemos de aplicar este modelo de calidad al caso del posgrado, para terminar con una palabra sobre indicadores de calidad y conclusiones.

Calidad en el posgrado

El posgrado en México atraviesa por serias dificultades según lo asienta el CONACYT por la letra de Aguado y colaboradores (1984): "el perfil actual del posgrado nacional, está conformado por una serie de deficiencias y carencias que se expresan en su actual y compleja problemática".

En 1988 existían 1,470 programas de posgrado en México con una población de 39,505 alumnos, atendidos por 9,852 profesores, de los cuales únicamente el 34% son de tiempo completo o medio tiempo, (ANUIES, 1988). Esta alta relación de 12 alumnos por profesor de tiempo o medio tiempo es para muchos el principal problema del posgrado en México. En últimas fechas, Santoyo y coautores (1992), afirman más o menos lo mismo: la calidad del posgrado en México es deplorable.

Otros problemas que padece el posgrado en México son: prioridad de recursos a la licenciatura, centralización de recursos, desvinculación del sector productivo y social, bajo número de estudiantes de posgrado (4% del

Excelencia en los medios no garantiza calidad en los resultados.

cinco años pasaremos de 200 a 300 profesores de tiempo completo". Podría seguir citando una docena de ejemplos recientes sobre la búsqueda de calidad a través de mejorar o aumentar los recursos, pero con los dos ejemplos citados basta para que quede claro el problema que de aquí se deriva: "excelencia en los medios no garantiza

* Universidad Iberoamericana-Golfo Centro, Puebla, México.

total de estudiantes universitarios), alta deserción, nula relación con la investigación, falta de profesores y estudiantes de tiempo completo y fuerte especialización (Todd y Gago, 1990; Santoyo, 1992).

Los problemas del posgrado mencionados anteriormente, implican que las evaluaciones que se han realizado no se basan en un marco de calidad en los resultados, solamente se preocupan por los recursos y quizá por los procesos. No nos hemos dado cuenta que profesores, laboratorios, bibliotecas, edificios e inclusive los propios alumnos son recursos o medios para lograr ciertos objetivos en el perfil del egresado que deben especificarse. Es evidente que se necesitan recursos para lograr lo que buscamos, pero esto no está en jaque sino la relación recursos-resultados que se asume sin mayor consideración.

Otras formas para evaluar la calidad del posgrado, como la basada en la del prestigio del programa según opinión de investigadores en el área, pecan de lo mismo: el juicio de calidad no se basa en resultados (García, 1993). La necesidad de una filosofía del posgrado es inminente.

Posgrado-investigación

Por consiguiente, los esfuerzos principales que se han venido realizando para mejorar el posgrado apuntan a mejorar la calidad de los recursos, en especial de los profesores, al estimularlos para que estudien un posgrado y realicen investigación. De esta manera la medicina para el posgrado moribundo que se ha venido ocurriendo en la mente de gestores universitarios es vincularlo con la investigación. Se cree, y creo con razón, que si el posgrado se fuera desarrollando dentro de un contexto de investigación, su calidad mejoraría (Padua, 1992; Garritz, 1991). En este sentido, calidad en el posgrado se entiende como formar investigadores. Es curioso asentar que la mayoría de los alumnos de posgrado en México no van buscando capacitarse para investigar a pesar de que la necesidad de investigadores en México parece urgente, pues sólo hay 0.7 investigadores por cada 10,000 habitantes (Garritz, 1991).

Si el modelo de posgrado basado en investigación se acepta por una universidad o facultad, permítanme sugerir se enfatice la investigación aplicada o social con las cinco características descritas a continuación:

La primera característica es que la investigación se desprenda de la situación social. La investigación no debe partir de la mente del investigador ni de la frontera de la ciencia, sino, necesariamente, y para ser congruente, de alguna situación social. El motor del investigador que demandan estos tiempos mexicanos es

la idea de mejorar empresas, industrias, instituciones, a la gente que en ellas trabajan y a las personas a quienes ellas sirven. Necesitamos investigadores para los demás, en México y en Latinoamérica. No niego la necesidad de investigación científica, sobre todo en algunas áreas como medicina o farmacia, pero lo que creo necesita el país en estos momentos es conectar la investigación científica con la aplicada. Necesitamos poner la ciencia y el intelecto al servicio del hombre de hoy.

La segunda, corresponde a un rasgo fuertemente interdisciplinar. No se puede concebir investigar algo para alguien más, si la investigación no está fuertemente respaldada por un trabajo en equipo interdisciplinar o por un investigador formado con amplitud. Los problemas humanos, sociales o tecnológicos no se pueden ver bajo el lente de una sola disciplina, así sea economía, física o teología. La especialización a ultranza no da para el tipo de investigación y formación de investigadores que se necesita (CONPES, 1990).

Un tercer elemento de esta actividad académica, la investigación, es su carácter crítico-propositivo. En este sentido me gustaría hacer énfasis en la segunda parte: en lo propositivo. Hasta donde he podido percibir, el tipo de investigación que se ha popularizado sobre todo en ciencias sociales ha sido la crítica y eso es muy bueno, pero si no se complementa con la parte propositiva, ¿qué les vamos a decir a los usuarios de los resultados de la investigación, qué modelo o solución les vamos a proponer? Con la crítica retomamos un aspecto vital del mensaje de grandes pensadores de estos tiempos y con la propuesta dirigida a remediar una situación social, vitalizamos universitariamente un valor esencial en estos tiempos: el "otro", los demás. Necesitamos usar la crítica como una primera etapa en la investigación para después proceder a una serie de propuestas o alternativas para mejorar o resolver eso que encontramos con la herramienta crítica. Debemos enfatizar la parte propositiva sin descuidar por ello la crítica. La pura propuesta sin crítica que la respalde es inofensiva: nadie le hace caso, pero la crítica sin propuesta es destructiva.

La cuarta característica que se sugiere para la investigación universitaria en la actualidad es que sea selectiva. No podemos en una universidad mexicana investigar de todo; necesitamos identificar nuestros nichos de investigación en función de nuestros propósitos y circunstancias.

Como última característica, este tipo de investigación debe ser honesta. En el mundo universitario actual es muy fácil hacer críticas, sacar conclusiones e inclusive hacer propuestas a conveniencia del que nos contrata y va a pagar o para ganar en imagen. Por congruencia con

el hilo de estos planteamientos no se vale estar investigando o publicando nada más para satisfacer el bolsillo. Trato de ser muy realista. No ganamos los millones en las universidades, pero es mejor vivir modestamente a prostituir nuestro trabajo intelectual. Cierta forma de investigar o publicar deja mucho dinero, pero parece que mucha gente no está dispuesta a pagar por aquella investigación que busca propuestas para beneficiar realmente a los demás. Esta investigación que “no se paga” es la que nos competiría como universidad que pretende entrar orgullosamente al siglo XXI.

El motor del investigador que demandan estos tiempos mexicanos es la idea de mejorar empresas, industrias, instituciones, a la gente que en ellas trabajan y a las personas a quienes ellas sirven.

Con este antecedente sobre la investigación, intentemos “conectarla” con el posgrado. El posgrado mexicano está claramente legislado en cuanto a sus tipos: especialidad, maestría y doctorado, pero de hecho los objetivos de los posgrados y los procesos o estrategias para llevarlos a cabo son diversos. Pasa lo que sucede en otros niveles educativos en México: lo que está en el papel dista mucho de lo que es su realidad operativa (Rugarcía, 1992).

Permítanme referir un par de objetivos que veo pertinentes a la realidad universitaria para la maestría y el doctorado; dejen fuera la especialidad por ser menos socorrida.

La maestría es un buen aliado para mejorar la formación de licenciatura, es decir, para ejercer una profesión con mayor especificidad y para prepararse para enseñar en la universidad. El doctorado es básicamente para preparar investigadores en cierta disciplina.

Dado que la maestría puede ser, y es de hecho, una “extensión” de la licenciatura, calidad en la maestría sería reforzar las características cualitativas de un egresado en un área específica de la licenciatura. Esto implica que el posgraduado comprenda ciertos conceptos avanzados y amplios, desarrolle las habilidades intelectuales para manejarlos y refuerce ciertas actitudes para una pertinente interacción socio-profesional.

Este planteamiento abre la puerta para posgrados diseñados para administrar, planear o en general profesionalizar el trabajo en las instituciones y empresas.

La maestría destinada a preparar profesores como

tales debe estar teñida de otro “color”. Esta maestría debe capacitar al posgraduado para investigar la práctica docente. Sé muy bien que es una sugerencia antagónica a lo comúnmente expresado o establecido, pero si aceptamos que educar es una tarea práctica, es decir que busca un cambio en los alumnos, la propuesta podría encontrar cierta justificación y empezar a aceptarse.

Este antecedente llevaría a que para preparar profesores de cualquier área universitaria se requeriría de que cursaran un posgrado en “Docencia Universitaria” o algo lo más cercano a esto. La mayoría de los posgrados en “Educación” existentes en México no cumplirían con este propósito, pues están orientados a formar investigadores macro educativos, de hecho, muy necesarios también en México.

El doctorado debería enfocarse a preparar cuatro tipos de investigadores: uno para hacer avanzar la ciencia; el segundo para integrar avances de una ciencia en otra disciplina; otro para realizar investigación aplicada o social y el último para investigar el hecho educativo en la escuela, la universidad o en alguna otra institución educativa.

Con estos planteamientos pasemos a establecer algunos indicadores de calidad en el posgrado.

Indicadores de calidad para el posgrado

Los posgrados de calidad se asocian internacionalmente con los siguientes indicadores (Tan, 1992):

- a) Calidad del profesorado. Incluye grados académicos de universidades prestigiadas, productividad en términos de publicaciones y su salario.
- b) Calidad de los estudiantes. Abarca su selectividad, número de estudiantes por profesor de tiempo, número de estudiantes por programa y estudiantes que continúan con el doctorado después de la maestría.
- c) Recursos materiales como promedio de volúmenes en la biblioteca por estudiante y por programa curricular, número de revistas especializadas por programa, equipo, computadoras y laboratorios adecuados, presupuesto por estudiante y planta física.
- d) Programa. Algunos indicadores son: número de graduados por programa y duración promedio de los estudios de doctorado.

Por consiguiente para juzgar de la calidad de un posgrado siguiendo los estándares norteamericanos que ha adoptado y promovido el CONACYT, se requeriría ir mejorando los indicadores arriba aludidos. Sin embargo, como ya se mencionó, lo ideal es que los parámetros o indicadores de calidad se desprendan de los resultados

de la actividad del posgrado. El posgrado tiene tres objetivos que eventualmente se convierten en resultados: formar profesores, investigadores y profesionales de alto nivel. De esta manera, sería necesario establecer los conceptos a aprender, las habilidades a desarrollar y las actitudes a reforzar en los estudiantes de cada posgrado.

Los conceptos a aprender pueden variar en función de los antecedentes de los alumnos de primer ingreso, los recursos humanos y materiales disponibles y las ciencias que soportan al posgrado. Esta situación da pie a que los contenidos de los programas de posgrado sean diversos y adecuados a la región.

En cambio, las habilidades a desarrollar en todo posgrado mismas que sustentan a la docencia, investigación o profesionalización son: la criticidad y la creatividad, (Portilla y Rugarcía, 1993). Por lo tanto, para formar investigadores no basta enseñarle cosas sino que es pertinente enseñarle a pensar sobre las cosas de una manera crítica y creativa.

Las actitudes que se antojan pertinentes para un egresado de posgrado son: interés en el hombre y en la ciencia; interés en cuestionar y proponer soluciones a los problemas más acuciantes que padece México; e interés por mejorar la industria, la empresa o las instituciones por medio de la investigación (Rugarcía, 1995).

Con lo antes dicho, la prueba de fuego para un posgrado es el cambio educativo en sus alumnos, de donde se deriva que el mejor indicador de la calidad de un posgrado lo constituye el cambio en conceptos, habilidades y actitudes de los posgraduados.

Evaluar el cambio descrito no es fácil, aunque sí deseable como ya se indicó, así que tendríamos que observar las actividades que conduzcan a los alumnos a comprender los conceptos, a desarrollar las habilidades y a reforzar las actitudes que se hayan establecido. Por tanto, sólo queda revisar las actividades que conducen a esto, para a partir de su observación calificar al posgrado. Una breve descripción de lo que se esperaría observar, en un posgrado de calidad con base en resultados se establece a continuación:

a) Comprensión e integración de conceptos:

La explicación del profesor, la lectura reflexiva y la resolución de problemas estimulan la comprensión de conceptos.

Los conceptos comprendidos y agrupados por temáticas y con otras temáticas sirven mejor en la solución de problemas, en el análisis de casos, en la docencia, la investigación o en cualquier otra tarea que los requiera.

Un alumno de posgrado explicando un concepto con sus propias palabras es un ejemplo de actividad que

indica que se ha comprendido un concepto y por tanto se están obteniendo buenos resultados en el posgrado.

b) Desarrollo de habilidades:

Las operaciones o habilidades intelectuales que soportan la emisión de juicios de hecho o de valor o el pensamiento crítico o creativo, se refuerzan o mejoran si se ejercitan.

Desde el punto de vista educativo, es más importante la forma como se aprende un conocimiento o se resuelve un problema que el conocimiento o la respuesta en sí. Lo que asegura que el conocimiento se integre en la persona y además aporte otras consecuencias educativas, es el esfuerzo intelectual, afectivo o físico que se haya hecho para obtenerlo o aplicarlo. Una de estas consecuencias es el desarrollo de habilidades para aprender o para manejar lo que se ha aprendido o el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

Para que un aprendizaje contribuya al desarrollo de habilidades intelectuales, es necesario que el alumno, al estar aprendiendo, resolviendo o investigando, ponga en juego dichas habilidades, tales como inquirir, imaginar, y ponderar.

Es mejor que el alumno desarrolle sus habilidades para pensar por sí mismo a que sólo memorice lo que tiene que aprender o imite una rutina de solución.

La solución de problemas y el manejo de casos o proyectos de investigación han mostrado ser dos estrategias pertinentes para manejar conceptos aprendidos y desarrollar habilidades para pensar.

Algunas actividades que deberíamos observar para concluir que el posgrado está logrando buenos resultados en este aspecto son: alumnos planteando hipótesis, sugiriendo alternativas para seguir el curso de una investigación, extrayendo conclusiones de una serie de datos, generando opciones para salir de algún aprieto en un experimento, contrastando dos métodos para abordar un asunto, descubriendo la explicación de ciertos resultados ambiguos o haciendo una síntesis de varias posturas.

c) Reforzamiento de actitudes:

Las actitudes expresan valores. El valor es un ideal que trasciende las situaciones, mientras que la actitud hace referencia a las situaciones concretas, es decir, atiende al objeto, tiempo, contexto y tipo de acción.

La responsabilidad fundamental de una institución educativa y sus docentes es la de mostrar en su vida cotidiana los valores en los que cree, para estimular el desarrollo de actitudes correspondientes.

Es más importante que el alumno sea capaz de descubrir y aprender una razón válida para vivir, un valor, que cualquier otra cosa.

Los valores no se imponen, sólo se proponen y ejemplifican vivencialmente en la cooperación, no en la competencia. Una actitud se refuerza cuando se percibe en una persona digna de respeto, o cuando se dialoga educativamente en clase sobre situaciones sociales cotidianas preñadas de valores.

La esperanza del educador es que las actividades que se desarrollen en su curso logren que los alumnos sean capaces de establecer juicios de valor consistentes, derivados de modos de pensar y valorar que les permitan hacer frente a sus decisiones vitales.

Un alumno justificando su propuesta de proyecto de investigación con base en la situación de un grupo social, sería un ejemplo de que en el posgrado se está preparando un investigador para los demás, lo que indicaría resultados de calidad en el posgrado en el ámbito valoral-actitudinal.

Teniendo presente lo anterior, es decir, observando las actividades se pueden establecer indicadores cualitativos (mucho, poco, nada) para cada uno de los rasgos de los egresados que irían indicando "su calidad".

Conclusión

En un país en crisis, todo está en crisis. El posgrado mexicano no escapa de este adagio. La necesidad de una Filosofía del Posgrado es inminente. Espero haber contribuido a su elaboración.

He intentado bordar fino sobre el posgrado y su calidad. La calidad del posgrado, como de cualquier otro evento educativo, se soporta en los resultados educativos, es decir, en la formación de investigadores, profesores o profesionales de alto nivel.

Una manera pertinente de renovar el posgrado en México es vía su vinculación con la investigación. Se ha sugerido priorizar la investigación aplicada o social con cinco características: desprendida de la situación social y dirigida a ella, interdisciplinaria, crítico-propositiva, selectiva, y honesta. La búsqueda del conocimiento queda supeditada a la búsqueda del bienestar social.

La calidad de un posgrado como de cualquier otro evento educativo se desprende del grado de educación que adquieren sus participantes, es decir de su ganancia educativa. Más que evaluar posgrados es necesario evaluar posgraduados.

Los indicadores de calidad del posgrado se derivan de "medir" u observar el cambio en la comprensión de conceptos, el desarrollo de las habilidades y el reforzamiento de actitudes de los alumnos o de las actividades pertinentes que a este cambio conducen.

Dada la naturaleza investigativa de los posgrados

que se sugiere, se debe enfatizar el desarrollo del pensamiento crítico y creativo de los alumnos. Vale más aprender a pensar que conocer algo.

Espero que estas ideas retiemblen en las áridas sendas del posgrado mexicano y que suenen pertinentes a algunos gestores de la tarea universitaria. La tarea educativa de un país es más importante que asignar recursos a la paz o a la justicia, pues al final de cuentas esos recursos caerán en personas mal o bien educadas, y de esto depende radicalmente el destino e impacto de esos recursos. ■

Referencias

- ANUIES, *Anuario Estadístico del Posgrado*, México, 1988.
- Astin, A., ¿Por qué no intentar otras formas de medir la calidad? Serie Evaluación Educativa, *CONAEVA-CIEES*, núm. 4, noviembre 1992.
- CONACYT, Alcances del posgrado en educación en el país, *Ciencia y Desarrollo*, sept. 1989 p. 111-120.
- CONPES, *Programa Nacional Indicativo del Posgrado*, 1990.
- García, José Ma., *El desarrollo de un sistema de indicadores de calidad para el posgrado*, reporte interno, UIA-Sta. Fe, México.
- Garritz, A., El papel de la investigación y el desarrollo en México ante la globalización de mercados, *COMIQ, Memorias, Simposium*, julio 1991.
- Medina, L., La investigación, vía para mejorar la calidad educativa del país, *U2000*, 30 enero 1991.
- Padua, J., Prioridades del posgrado en México, *Coloquio sobre educación*, UIA-GC, Puebla, verano 1992.
- Portilla, C. y Rugarcía, A., El pensamiento crítico y creativo en la universidad, *Magistralis*, primavera 1993, p. 15-23.
- Rugarcía, A., La vinculación docencia-investigación un mito o una posibilidad, *Educ. quím.*, enero 1991, p. 5-16.
- Rugarcía, A., Diseño de planes de estudio a la luz de las tendencias socio-educativas, *Boletín Didac*, UIA-Sta. Fe, primavera 1992.
- Rugarcía, A., La formación de un líder en investigación, *Tlamatini*, 1, núm. 2, Universidad del Valle de México, verano 1995.
- Santoyo, R., et al., Problemática del posgrado, *Diorama educativo*, año 3 núm. 4, 1992.
- Tan, D. L., A multivariate approach to the assessment of quality, *Research in higher education*, 33 [2], 205-226 (1992).
- Todd, L. y Gago, A., *Visión de la universidad mexicana 1990*, Ediciones Castillo, Monterrey, México, 1990.

La calidad del posgrado y su aporte al desarrollo

*José Miguel Abraham**

Consideraciones previas

He leído con sumo interés el documento fuente para este debate: CALIDAD DEL POSGRADO del doctor Armando Rugarcía, quedando impresionado por la coherente exposición de sus ideas y argumentos.

Me resultaría fácil decir que comparto, en general, sus puntos de vista. Sin embargo prefiero, para justificar mi opinión, exponer brevemente la descripción y resultados de actividades y experiencias que venimos desarrollando desde 1992 en el nivel del posgrado. Este método de exposición lo considero útil por dos motivos:

1. Para que el lector infiera la aproximación y/o coincidencia con lo expresado en el documento fuente que sirve de base a este debate.
2. Tal exposición permitiría expresar mejor mi visión del posgrado.

Los cursos y actividades de posgrado que estamos llevando a cabo son diseñados de manera tal, que permiten la utilización de metodologías y estrategias útiles a la integración de aspectos de la investigación básica con la investigación aplicada y de éstas con la investigación que se realiza en la propia práctica docente. Tal integración es posible y factible si se toma como "hilo conductor" las siguientes relaciones:

- a. desde el punto de vista temático:
CIENCIA-TECNOLOGÍA-SOCIEDAD-AMBIENTE (CTSA), considerando al ambiente en su máximo significado: natural, social y humano, y
- b. desde el punto de vista de la metodología y estrategias:
DOCENTE-ALUMNO (participante)-
INSTITUCIÓN EDUCATIVA(universidad)-
COMUNIDAD (DAIC)

La primera relación (CTSA) como **facilitadora de la investigación interdisciplinaria** con impacto en la sociedad a fin de contribuir a la solución de los problemas y necesidades concretas de cada comunidad.

La segunda relación (DAIC), íntimamente vinculada a la primera, pone énfasis en los aspectos didácticos metodológicos de los cursos de posgrado. La integración de las relaciones CTSA y DAIC dan origen a la producción de Proyectos Educativos Integrales (PEI) valiosos para el desarrollo endógeno de las comunidades.

Los cursos y actividades de posgrado que dan origen a los PEI se han desarrollado en varias universidades nacionales de Argentina y sus resultados estimulan para seguir trabajando (en el contexto de la crisis socio-económico-cultural) en la misma dirección, tratando de profundizar los mecanismos que permiten su diseño y aplicación. Los fundamentos de estos cursos han sido publicados en el país y el exterior.

La calidad del posgrado

Comparto y coincido con lo que expresa el doctor Armando Rugarcía cuando dice en su documento fuente: "...lo ideal es que los parámetros o indicadores de calidad se desprendan de los resultados de las actividades del posgrado", también cuando propone que "...el mejor indicador de la calidad del posgrado lo constituye el cambio de conceptos, habilidades y actitudes del posgraduado".

Mi aproximación a una coincidencia con lo que se menciona precedentemente está, principalmente, en valorar el posgrado por el estímulo y/o aumento de las capacidades de quienes lo realizan para que puedan, con la información y formación recibidas, investigar con el objetivo de modificar sus respectivas realidades a fin de transformarlas creativamente en campo propicio para el desarrollo endógeno (propio) en lo científico-técnico-económico, social, cultural y ambiental.

La actividad del posgrado, para ser considerada de calidad y emitir juicios respecto a la misma, tanto en el mediano como largo plazo, debe promover, a la vez, **un máximo desarrollo de la capacidad para la toma de decisiones** permitiendo adquirir en los posgraduados **un elevado "nivel de competencia"** que los prepare para ser altamente resueltos y operativos respecto al conjunto de circunstancias que los rodean cuando intentan abordar situaciones y resolver problemas concretos que integran aspectos naturales, sociales y humanos.

La formación obtenida por medio del posgrado

* Director CNM-PIEQ-ALDEQ, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, República Argentina.

debería movilizar significativamente la sensibilidad y reforzar actitudes solidarias y de permanente compromiso con la comunidad, pues ello sirve para demostrar que la investigación interdisciplinaria direccionada a la sociedad produce dos cambios valiosos:

- Mejoramiento e incremento del nivel profesional y humano.
- Producción de cambios positivos en la comunidad.

Continuar con el enfoque tradicional del posgrado significaría insistir —como ocurre en un gran número de casos de Latinoamérica— en la creación de una “especie de nobleza académica” que sirve principalmente a la acumulación de títulos, grados y honores propicios para incrementar la soberbia, hacer perder el sentido de la proporción y dificultar la visión de la realidad.

Las debilitadas economías de la región no pueden invertir el dinero de los contribuyentes en el financiamiento de posgrados cuyos contenidos y enfoques reduccionistas dificulten o impidan la retribución en el corto y mediano plazo de resultados observables y en consecuencia, evaluables de alto impacto en lo socio-económico-cultural de cada comunidad.

Principales aspectos a considerar en la valoración del posgrado direccionado a estimular un desarrollo endógeno

De nuestra experiencia surge la necesidad de diseñar programas para:

- Mejoramiento del nivel científico, tecnológico y académico en relación a las necesidades e intereses de la región.
- Promoción de la investigación interdisciplinaria.
- Incremento sostenido de la capacidad de toma de decisiones. (Aspecto vital en la formación profesional en un contexto de crisis.)
- Desarrollo de habilidades para conectarse, explorar e investigar la realidad (consideración de los aspectos naturales, sociales, humanos, científicos, tecnológicos, económicos, etcétera) de la región.
- Producción de proyectos integrales que sirvan de modelo de aproximación entre universidad y comunidad.
- Impulsar la solidaridad en las actividades de posgra-

do creando los escenarios y condiciones para potenciarla al máximo.

- La formación obtenida en el posgrado debería apuntar al logro de una relevante calidad humana, que asociada al incremento de la calidad profesional, contribuyan a la obtención de un ser humano íntegro, comprometido con sus semejantes.

Ante las circunstancias actuales de la región, las actividades del posgrado deberían orientarse a la formación de docentes, investigadores y especialistas capaces de asumir obligaciones serias en cuanto a la necesidad de promover y llevar a cabo un desarrollo endógeno de sus comunidades para el mejoramiento de la calidad de vida. Si ello ocurre, podremos hablar de la calidad del posgrado en base a resultados de las actividades del posgrado y mejorar los programas de formación a ese nivel en función de datos concretos y, a la vez, estaremos incorporando al posgrado la dimensión humana que en estos momentos tanto se requiere. ■

Bibliografía

- Abraham, J.M. y Azar, M.L. “Una metodología posible que ayuda a la integración de conceptos para la construcción de un modelo ambiental”, *Anuario Latinoamericano de Educación Química (ALDEQ)*, año 5, núm. v, 1992.
- Abraham, J.M. y Azar, M.L., “Los proyectos educativos integrales PEI como una alternativa para contribuir al mejoramiento de la enseñanza de la química en el nivel universitario y el posgrado”. Disertación pronunciada en las *Segundas Jornadas en Enseñanza Universitaria de la Química*, 27 al 29 de abril de 1995, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Capurro Soto, Luis F., “El pensamiento sistémico en la gestión y educación ambiental”, Museo de Historia Natural, Santiago, Chile, *Anuario ALDEQ*, año 6, núm. vi, 1993.
- PNUD, *Documento técnico y declaración regional sobre la pobreza*, Bogotá, Colombia, 1989.
- Sachs, I., “Desarrollo sustentable, bioindustrialización descentralizada, Nuevas configuraciones rural-urbana, los casos de India y Brasil”, *Pensamiento Iberoamericano*, núm. 16, 1990.

El posgrado y la investigación

Guido Canessa C.*

Considero que el análisis realizado por Armando Rugarcía en el documento "Calidad del posgrado" es bastante completo. El mérito es aún mayor por haber sido escrito en forma muy sucinta.

De los muchos puntos abordados en él, me referiré al caso particular de la CALIDAD del doctorado en Química y su relación con la Investigación y su inserción en la industria.

En concordancia con lo dicho por Rugarcía, creo que no puede existir un programa de doctorado en una institución si ésta no posee un desarrollo importante en el campo de la investigación. En el caso de la Química, que es una ciencia basada en la experimentación, este hecho es todavía más relevante.

La existencia de un buen núcleo de investigadores, especialmente si éste está formado por académicos de renombre internacional, será un fuerte apoyo al programa de doctorado permitiendo mejorar la CALIDAD del posgrado. Un centro de esta naturaleza atraerá también a los estudiantes más calificados.

La formación de un centro de excelencia en investigación es un proceso que lleva años y debe ser realizado de acuerdo con una planificación previa. Se debe, entre otras acciones, incentivar las estadías posdoctorales, especialmente de académicos jóvenes, en centros reconocidos internacionalmente, para desarrollar y consolidar áreas preferentemente de interés nacional o regional.

En los últimos años en Chile, el número de estudiantes que entran al programa de doctorado no ha crecido como es aconsejable, lo que parece ser una tendencia generalizada en Latinoamérica, por lo que algunos distinguidos investigadores no dirigen tesis o lo hacen a sólo un estudiante. En este caso, la CALIDAD futura del actual graduando está relacionada con la calidad moral-docente-investigadora principalmente del profesor de tesis, quien lo guiará por varios años en su formación como investigador.

Sin embargo, considero que es más conveniente que el doctorando se inserte en un grupo de investigación con masa crítica, es decir, aquel formado por aproximadamente dos o más investigadores y por tres o más estudiantes.

Esto permite al doctorando:

- incorporarse y participar con los doctorandos del grupo en la discusión de los resultados de sus investigaciones, lo que crea un clima de retroalimentación científica entre ellos.
- hacer un análisis periódico previo de los "avances" de su investigación, con búsqueda bibliográfica, para solucionar o explicar los hechos observados, antes de exponerlos ante el grupo en pleno.

- exponer semanal o quincenalmente sus resultados frente al grupo de investigación, bajo la guía del (de los) profesor(es).
- someterse a la crítica de sus compañeros respecto a los resultados expuestos
- tomar conciencia de la importancia de ser honesto con los resultados de las investigaciones, debido al ejemplo dado por los integrantes del grupo.

En este caso, la CALIDAD del futuro doctor está además muy relacionada por la influencia gravitante del conjunto de personas que constituyen el grupo de investigación.

Es importante para la formación científica del doctorando que el aprendiz participe activamente en la elaboración de las posibles publicaciones que se generen a partir de su trabajo de tesis. El doctorando no se debe transformar en un laborante o en sólo una máquina de proporcionar datos al profesor, quien se encargaría de elaborar las publicaciones.

Un buen centro de investigación debe poseer una infraestructura renovada en equipamiento mayor y mediano. Esto permitirá a los doctorandos encarar el problema con el instrumental específico y la técnica adecuada y, por lo tanto, llevar a cabo investigaciones más competitivas a nivel internacional en menor tiempo.

En general, la industria química en Chile no posee grandes laboratorios de investigación, por lo que los doctores en Química no tienen gran cabida en ellas, debido principalmente a un desconocimiento de las potencialidades que éstos puede desarrollar en ese campo, lo que se traduce en una falta de "cultura" de parte de la industria. Por otro lado, hay en Chile muchas sucursales de grandes industrias químicas internacionales que prefieren contratar a químicos o químicos analistas en vez de doctores, y enviarlos a perfeccionarse a la casa matriz (en el extranjero).

Un caso especial se produce en el campo de la minería y de la celulosa a nivel nacional. Allí hay empresas de gran desarrollo tecnológico que están haciendo investigación. Sin embargo, es difícil lograr que se interesen en financiar una beca para que un doctorando desarrolle un tema que sea de su interés. Normalmente la industria no realiza programas de investigación aplicada a largo plazo en las universidades, y sólo recurren a ella por problemas puntuales que necesitan urgente solución, es decir, por servicios.

Por ejemplo, en Chile, más de 90% de los doctores en Química formados en los cinco programas de doctorado en las universidades nacionales, están trabajando en el sector de la academia y menos de un 10% en la empresa o en la industria.

Para el desarrollo de la Ciencia Química es necesario que se produzca una mayor interacción y un mayor compromiso entre la industria, la investigación universitaria y los programas de doctorado. ■

* Editor del Boletín de la Sociedad Chilena de Química, B. O'Higgins 1061-G. Casilla 2613 Concepción, Chile.

El concepto de calidad y su impacto en las instituciones de educación superior

Manuel Martínez Martínez*

Periódicamente, vemos cómo cierta terminología específica, propia de expertos en una materia, es incorporada al léxico común. Un término que ha alcanzado cierta notoriedad últimamente, es precisamente el de "calidad". Se organizan seminarios para empresarios sobre "Calidad Total", se incluye en los discursos de políticos y estadistas, se discute la calidad de vida, y por supuesto, la calidad de la educación superior, de la secundaria, de la básica, y porqué no continuar con la calidad al interior del grupo familiar, de la ciudad, del país, del continente y del mundo. De hecho, la globalización de las comunicaciones, de la economía, el surgimiento de los mercados comunes, obligan a aceptar una cierta terminología, pero también debe hacerse un esfuerzo para sistematizarla y darle un sentido único.

El artículo del doctor Rugarcía es preciso, al señalar que el concepto de calidad es un concepto ambiguo, y por ende debiera definirse en primer lugar cuáles son los indicadores de calidad en los cuales existe cierta unanimidad, pero también debe establecerse si la calidad es un fin o un medio.

Debemos aceptar que el concepto de calidad no acepta una definición "absoluta". Por lo tanto, siendo relativa, es necesario establecer un patrón de referencia, y como es de rigor, en función de ese patrón podremos establecer un juicio sobre "el producto", que se traduce generalmente en un criterio cualitativo especificando si algo está sobre, o es igual o inferior a ese patrón.

Para establecer este patrón de referencia, tenemos como alternativas: usar la experiencia de otros países, sea para adaptar o adoptar el modelo, o crear uno propio adecuado al sistema real. En la partida, lo usual será adaptar los modelos disponibles a nuestra realidad. No es ninguna novedad, que se comienza con la traída de "expertos" a dar conferencias sobre los que se hace en el país A o en Europa o en Japón, o se efectúa una búsqueda bibliográfica afín, y allí se inicia el proceso de adaptación (y necesario es reconocerlo, a veces se inicia la simple adopción de otros modelos, con todos los riesgos que ello implica).

Hablar de calidad lleva implícita una evaluación, entendida por lo tanto como la emisión de un juicio de valor sobre algo. Ese algo, puede ser, entre otros, una simple fotografía, un producto comercial, un proceso industrial, una institución o un programa de posgrado. Esta evaluación, cuando se refiere al caso de instituciones o programas, debiera entenderse como el proceso de recopilar, sistematizar y difundir información referida a "ese algo" para facilitar el proceso de toma de decisiones, a quienes quieren o desean decidir sobre ese "algo". Por lo tanto, debiera ser de dominio público. Este supuesto es básico, para que tenga sentido hablar de calidad, y ello plantea necesariamente la existencia de un organismo autónomo, que dé garantías de que los juicios que emite sobre la calidad de una institución o de un programa, que son los aspectos que aquí nos preocupan, sean válidos, confiables y pertinentes, para *todos* los interesados en ella.

Estos interesados en la evaluación, para tomar decisiones, son tres: la sociedad o comunidad, los estudiantes (en este caso, los postulantes a un posgrado) y la institución de enseñanza.

La *sociedad* (sean empresas, fundaciones, organismos de gobierno, organismos no gubernamentales, organismos encargados de apoyar el desarrollo científico-tecnológico, estadistas, parlamentarios, políticos, y por supuesto, quienes pagan impuestos) desea saber a quién otorgarle recursos que sean bien administrados.

Los *candidatos* a estudiar en la institución, para saber si es viable (si dispone de recursos financieros), si dispone de recursos humanos calificados (sus académicos, sus investigaciones, sus aportes al sistema social, la evaluación que de ellos hacen los egresados, duración promedio de los estudios con ellos, probabilidad de culminar una tesis en forma exitosa, por mencionar algunos), si dispone de los recursos materiales (bibliotecas, laboratorios, instrumental científico, salas de clase adecuadas, acceso a redes informáticas), la calidad de sus egresados (si están satisfechos personalmente, su autoestima, su aporte al sistema social del cual forman parte, la opinión de las empresas o instituciones donde trabajan, si encuentran trabajo, si gozan de prestigio o nivel nacional, y tienen buenas rentas).

La *institución* (universidad, instituto profesional o como desee llamarse), para poder efectuar un control de la gestión, y un análisis de fortalezas y debilidades (saber

* Departamento de Química Aplicada
Facultad de Química y Biología, Universidad de Santiago de Chile
Casilla 5659-2, Santiago de Chile.
mamartin@lauca.usach.cl

en qué áreas ha logrado un desarrollo aceptable, en cuales áreas está débil, cómo los percibe la opinión pública y sus egresados), y en función de ambos, efectuar una planificación adecuada.

Sin lugar a dudas que la evaluación, así entendida, tiene una connotación muy positiva. Es decir, la calidad es un medio para facilitar el proceso de toma de decisiones. El problema aún no resuelto en forma satisfactoria, es establecer con precisión cuáles son los indicadores de calidad, y cuál es su ponderación. En numerosas ocasiones, ciertas percepciones son elevadas a premisas básicas y se les da un carácter que, objetivamente, no tienen. Tomar decisiones con base en mitos o creencias, no demostrables con cifras, es peligroso. Por ejemplo, el efecto aura, podría traducirse en tomar una decisión creyendo que si una institución es muy prestigiosa, todos sus programas lo son. Lo cual no necesariamente es cierto, como más de alguien lo habrá comprobado personalmente.

Con los antecedentes hasta aquí mencionados, se puede decir que la calidad del posgrado será un índice relativo, basado en ciertos indicadores aceptados por las instituciones que se interesen en ser evaluadas mediante instrumentos válidos, confiables y pertinentes, que permitan tomar decisiones informadas a los interesados, incluyendo entre los interesados no sólo a los postulantes al programa, sino que a la sociedad y a los encargados de poner en práctica el programa.

Con base en esta definición operacional, el artículo de Rugarcía lo entiendo como un aporte parcial en la búsqueda de estos indicadores. La búsqueda bibliográfica también nos da otros aportes. Así, el Centro Interuniversitario de Desarrollo, CINDA, a través de su Programa Políticas y Gestión Universitaria, publicó un libro sobre "Acreditación Universitaria en América Latina" (CINDA, 1993), donde se presentan los aspectos conceptuales y formales de la situación sobre acreditación en la región, y algunos análisis de países, entre los cuales se incluye Canadá, Estados Unidos de América, México, Colombia, Brasil, Bolivia, Venezuela y Chile. Evidentemente que acreditación y calidad están muy relacionadas. Otros autores se han referido a diversos indicadores, los cuales deben ser integrados para armar el conjunto. Entre ellos están Ayarza (1994), Silva (1993), González (1990), y también deben ser agregados los mencionados sobre este tema por Rugarcía en su artículo que comento, y la sección DEBATE del número 3, volumen 5 de 1994, de *Educación Química*.

Necesario es reconocer que en las instituciones superiores, incluidas las universidades, aún no existe una cultura de la evaluación. Por ello destaco que en un

comienzo éste será un proceso voluntario, pero debe creerse que si las buenas decisiones son aquellas que se realizan con información válida, confiable y pertinente, los interesados en un programa verán si toman su decisión con base en mitos o en datos.

Tal vez aquí podría hacer su aporte la reingeniería de procesos (entendida como la ciencia de los cambios de los métodos de trabajo al interior de las empresas o instituciones) que, respetando el principio de que lo más importante son las personas, y la coordinación de su accionar con miras a la excelencia institucional o empresarial, nos convenza a todos de lo importante que es tener un juicio sobre la calidad institucional, entendido por lo tanto como un agente positivo para el cambio. ▀

Bibliografía

- Ayarza, H., Calidad y Acreditación Universitaria. Modelos de Acreditación. Revista IGLU, núm. 6, abril, 1994.
- CINDA, editor, *Acreditación universitaria en América Latina. Antecedentes y experiencias. Programa Políticas y Gestión Universitaria*, CINDA, 1993.
- González, E., *Calidad de la Docencia Universitaria en América Latina y el Caribe*, CINDA, 1990.
- Silva, M., Calidad: Una preocupación emergente en la universidad. Editorial del *Boletín de la Sociedad Chilena de Química*, 38[3], 163 (1993).



Cantidad de la calidad y ética de la vigilancia de la ética en la educación de posgrado

*Alejandro Pisanty**

Algunos acuerdos y desacuerdos

Comparto la desesperación de Armando Rugarcía (Rugarcía, 1995) ante la dificultad de definir y sobre todo representar con indicadores la calidad en el posgrado. En el fondo, la pregunta que subyace al trabajo de Rugarcía, y la preocupación insistente de todos quienes participamos profesionalmente en la educación de posgrado, es “qué es y cómo se logra una buena educación de posgrado”.

Comparto también con Rugarcía la visión de que son insuficientes en muchos sentidos los indicadores más usados en la actualidad, ya que representan más los recursos o en todo caso las actividades de los programas de posgrado, que realmente la calidad de los propios recursos o actividades. Peor aún, dejan fuera toda consideración de calidad para el resultado de aplicar tales recursos a través de tales actividades a la educación de personas. De hecho los indicadores que propone Rugarcía al final de su artículo siguen siendo más indicadores indirectos de calidad del proceso que del producto, no obstante su orientación a un paradigma de cambio logrado por los estudios de posgrado.

Creo firmemente que crear y liberar inteligencia es el principal servicio que la educación de posgrado debe prestar a la sociedad.

Adelanto una discrepancia con Armando Rugarcía: no creo que centrar el énfasis de la educación de posgrado en una investigación que “se desprenda de la situación social” lleve de suyo a una educación de posgrado de calidad ni, necesariamente, de mayor utilidad. Creo firmemente que crear y liberar inteligencia es el principal servicio que la educación de posgrado debe prestar a la sociedad. Creo frecuentemente que antes incluso de la lucha entre el bien y el mal o entre la reacción y la revolución, nuestra sociedad necesita resolver de una vez por todas el debate entre inteligencia y tontería, entre inteligencia y superstición, entre inteligencia y prejuicio,

siempre a favor de la primera (y así encontrará la sociedad la vía para avanzar contra la reacción, la injusticia, y algunos otros males).

De hecho coincidimos en lo fundamental: Rugarcía dice que a fin de cuentas los recursos asignados a la paz o a la justicia “caerán en personas mal o bien educadas y de esto depende radicalmente el destino e impacto de estos recursos”.

Contrariamente al llamado a la investigación que “se desprenda de la situación social”, creo que en la historia de nuestro país hemos probado repetidamente los vicios que fácilmente generan los llamados a resolver los “grandes problemas nacionales” que ha identificado cada vez la administración en turno: la simulación, la perversión de los mecanismos de planeación y evaluación, sin que forzosamente se logre a veces siquiera hacer mella en la superficie de esos problemas.

En la “situación social”, en las listas de “grandes problemas nacionales”, se ha tratado, y de hecho se sigue tratando, de problemas fundamentales: el hambre, la injusticia, la enfermedad, la miseria en todos sus lacerantes órdenes. Para resolverlos, México necesita menos la ciencia y las tecnologías innovadoras que una dramática reorganización social.

Calidad en el posgrado y sus cuantificadores.

¿Qué es una educación de posgrado de calidad? Coincido con la visión de Rugarcía, cuando dice que “la prueba de fuego para un posgrado es el cambio educativo en sus alumnos”. Yo lo he formulado siempre en términos de “un cambio cualitativo en las capacidades y la visión del individuo”.

El estudiante egresado de un posgrado de calidad ha ganado en la profundidad y la amplitud de su visión, integra conocimientos y conceptos que en el nivel educativo anterior le aparecían dispersos o débilmente conectados, tiene una capacidad cualitativamente superior de acceder a conocimiento nuevo y está permanentemente motivado para hacerlo, es capaz de trascender los muros en que se ha compartimentalizado tradicionalmente el conocimiento, se ha creado hábitos de pensamiento creativo, productivo, crítico e implacablemente riguroso, y está comprometido con la creación o aplicación innovadora del conocimiento. Para ello ha aprendido a trabajar haciéndose individualmente responsable

Facultad de Química, UNAM, C.P. 04510, México, D.F. México.
apisan@servidor.unam.mx

del buen resultado de sus tareas y simultáneamente a ubicar su trabajo en el contexto de un grupo y una fuerte interacción social basada en la generación o aplicación de sus conocimientos.

Quizás esta descripción se acerque a la necesidad de una "filosofía del posgrado" que subraya Rugarcía: esa filosofía tendrá que contener cuando menos una ontología, qué es el posgrado, una axiología, qué valores rigen al posgrado, y una "ética práctica" que pueda ser ejercida por las instituciones, los formadores, los alumnos y los egresados. Derivarán de estos contenidos de la filosofía del posgrado los enfoques metodológicos para mejor cumplir con los objetivos del posgrado dentro de las formas organizacionales y con los medios técnicos disponibles.

El posgrado de calidad, a nivel de maestría y doctorado, pondrá en contacto continuo a los mejores alumnos con los mejores profesores y tutores. Para ello debe contar no sólo con este personal en su propia sede, sino tener acceso interinstitucional. Lo más importante, sin embargo, reside en la forma misma de la organización: la formación de posgrado, especialmente la más estrechamente ligada a la investigación, emplea casi irremediablemente formas muy tradicionales, las de la formación de aprendices ligados estrechamente al trabajo de su maestro, y las del seminario en el que se propicia el libre flujo de las ideas bajo el acérrimo ojo de la crítica intelectual que exige que el pensamiento expresado sea riguroso, audaz, y productivo.

Derivado de lo anterior, y como nota al margen, pudiera decirse quizá que un indicador de calidad de un programa de posgrado, indirecto pero de no difícil evaluación, sea el juicio sobre la calidad, relevancia y actualidad del seminario asociado con él: quiénes son los ponentes, los invitados, los asistentes reales, cuáles los temas tratados. Otros indicadores de calidad, de proceso ya que no de resultado, deberán atender a la formación de aprendices: la organización que respalda una escuela de posgrado debe tener un seguimiento personal de los alumnos, por tutores, profesores y funcionarios que den un gran impulso al crecimiento de los estudiantes. Entre ellos se encontrarán el funcionamiento de órganos colegiados como comités tutoriales, comités académicos, etcétera.

Por otra parte, en la actualidad las formas de interacción de los estudiantes de posgrado entre sí y con los formadores pudieran estar sufriendo una transformación importante, basada en la evolución reciente de las tecnologías de la información. El alumno de posgrado tiene hoy acceso a bases de datos, información de diversos orígenes, y sobre todo a discusiones y apoyos personales,

a través de las redes de comunicaciones, que le permiten frecuentemente rebasar las limitaciones de la institución en que está radicado. Un recurso como, en nuestro campo, la "Computational Chemistry List" (Labanowski, J.K. *et al.*, 1995) presta un servicio invaluable al poner en contacto a los estudiantes de posgrado con algunos de los investigadores y profesores más eminentes, tanto para cuestiones fundamentales del conocimiento como para los aspectos metodológicos más específicos.

Una digresión: cabe desde luego hacerse preguntas muy serias sobre la calidad del posgrado en la situación actual de rápido cambio que lleva hacia un paradigma de "universidad sin muros". En la medida en que cada vez sea menos requerida la coincidencia en el espacio del alumno, el tutor, la biblioteca y posiblemente el aula o la sala de seminarios, nuestras instituciones enfrentarán retos y amenazas inéditos: si bien podremos poner al alumno en contacto con el mejor profesor, la mejor biblioteca, la mejor discusión de ideas, sin moverlo de, por ejemplo, un laboratorio industrial aislado, tendremos que perfeccionar enormemente los mecanismos y criterios de control de calidad académica y de gestión del desarrollo escolar, sin generar nuevas burocracias huecas de contenido que aparenten cumplir esta función, y sin entorpecer el libre flujo de la actividad del alumno en el nuevo contexto.

Variaré ahora ligeramente el enfoque de un párrafo anterior: es bien posible que la discrepancia que antes expresé sea sólo de grado. Que estemos Rugarcía y yo de acuerdo si convenimos en que una de las maneras en que "la investigación se desprenda de la situación social" es que tenga como "nuestros propósitos y circunstancias" la prioridad de ampliar el campo de acción de una inteligencia enriquecida por una educación "fuertemente interdisciplinaria", "crítico-propositiva", y "honestas", para citar tres de los cinco criterios de Rugarcía. Si es éste el marco, resultará en él bienvenida la investigación científica o humanística fundamental, "empujada por la curiosidad" como se la caracteriza en el último lustro, con límites razonables a sus demandas por recursos materiales competidos.

Diferentes objetivos, diferentes evaluaciones

Además de algunos indicadores de calidad —y ahorrémoslos el profundizar en este cuasi-oximoron: *¡cuantificadores de la calidad!*— de naturaleza general para el posgrado, hace bien Rugarcía en concentrar su atención, así sea momentáneamente, en la necesidad de disponer de algunos indicadores específicos para programas que tienen diferentes objetivos; él hace referencia a "pos-

grados diseñados para administrar, planear o en general profesionalizar el trabajo en las instituciones y empresas". Así, las maestrías dirigidas a la formación profesional avanzada o a la preparación para la docencia (distintas, pues, de las que dan formación inicial o técnica para la investigación) requieren ser medidas (y contadas y juzgadas, el *mene-tekkel-phares* que usurpamos en tantos comités y organismos) atendiendo al cumplimiento de esos objetivos en particular.

No se debe desatender, en esta distinción, al doctorado. Si bien el doctorado se debe seguir basando, cada vez más indisolublemente, en la investigación, debemos propiciar el crecimiento de un juego diferenciado de objetivos del doctorado, de la formación de doctores.

Cuántas veces no vemos en nuestras instituciones y organizaciones diplomados cuyo contenido curricular y carga académica son propios de una maestría, y la singular etnografía de las instituciones mexicanas nos indica que en realidad se tuvo la intención de crear una maestría, disponiendo además de un sustrato académico apropiado, pero se creó un diplomado para evadir las trabas de una institución.

Nuestra sociedad requiere un número creciente de doctores-investigadores, de investigadores científicos, sociales y humanísticos concentrados en la generación de conocimiento y opinión fundamentales, y también de un número creciente de doctores-ingenieros, doctores-tecnólogos, dedicados a la innovación técnica y metodológica a partir de su formación doctoral. La calidad de esta formación es particularmente difícil de evaluar, ya que sólo es notoria a la vuelta de algunos años de actividad, y ésta dentro de un contexto propicio; de nada sirve formar o repatriar innovadores para un medio industrial o institucional que no es capaz de fomentar o comprar las innovaciones que ellos produzcan.

Insistiendo en el tema de la educación para las aplicaciones del conocimiento, vale la pena notar un campo en el que la búsqueda de calidad de Rugarcía no fue enfocado, y que es de posgrado en cualquier sentido que se vea: la educación continua. Cuántas veces no vemos en nuestras instituciones y organizaciones diplomados cuyo contenido curricular y carga académica son propios de una maestría, y la singular etnografía de las

instituciones mexicanas nos indica que en realidad se tuvo la intención de crear una maestría, disponiendo además de un sustrato académico apropiado, pero se creó un diplomado para evadir las trabas de una institución.

Y cuántas veces no ocurre que precisamente la evasión de estas "trabas" no debió ocurrir, que la educación continua es en muchos casos una tierra de nadie, un mundo dentro de las universidades exento de la regulación universitaria, en el que como criterio de calidad se hace imperar únicamente el criterio del mercado: si vienen tantos alumnos se infiere que el programa es bueno.

Todos los criterios de calidad del profesor Rugarcía, todos aquellos en que podamos ponernos de acuerdo, deben ser aplicados también a la educación continua, muy en particular ante el hecho de que el contexto de certificación profesional emergente en México puede derivar números apreciables de estudiantes de los posgrados "tradicionales" a formas poco garantizadas de educación de posgrado.

Uno de los mecanismos de calidad del posgrado que más confianza han generado tradicionalmente es el de examen de grado en la forma de réplica de una tesis. En las maestrías este mecanismo está siendo seriamente cuestionado y es limitada la respuesta que las instituciones logran dar a tal cuestionamiento. No han encontrado el arraigo suficiente los exámenes de conocimientos generales, los trabajos finales de naturaleza distinta de la tesis, etcétera, especialmente en instituciones públicas cuyas regulaciones no imponen un límite costoso a la duración de estudios inconclusos. Tenemos por delante el reto de encontrar formas de graduación, de control de la calidad del graduado, que faciliten la terminación completa de los estudios sin sacrificar la calidad y sin que parezcan generar una "salida fácil" alternativa al "sacrificio" de los estudiantes que hagan un "verdadero trabajo final".

Al pasar de la evaluación de la calidad individual del graduado a la de la calidad global de un programa de posgrado, esta cuestión del trabajo final se vuelve particularmente espinosa, ya que vuelve inmanejables los criterios tradicionales, como los que menciona Rugarcía, de eficiencia terminal y duración promedio de los estudios.

Ética, evaluación de la ética, y ética de la evaluación de la ética

Paso ahora a vertir palabras de elogio. Qué notable me resulta el énfasis de Rugarcía en la cuestión de los valores, cuán bienvenido. Seguramente podremos encontrarnos con diferencias de ideas sustanciales en este terreno pero nos une una coincidencia fundamental: de nada sirve una

educación de posgrado, por profunda que pueda ser en los conocimientos o incluso en las habilidades y actitudes de adquisición del conocimiento, si no es también una oportunidad para someter al tamiz del pensamiento crítico y propositivo la posición del estudiante ante la vida, ante su vida, ante los temas candentes de la sociedad contemporánea.

Vamos, sin este aspecto, tendremos instrucción pero no una verdadera educación.

En este rubro sólo es posible aspirar a indicadores de calidad extremadamente indirectos y tardíos, y posiblemente subjetivos (¿como si no lo fueran los otros que usamos! Después de todo, la sociedad confía la función de evaluar a individuos distinguidos precisamente porque sabe que la evaluación nunca puede ser totalmente objetiva y preferimos hacerla descansar en nuestras subjetividades más señaladas).

Si ya es difícil, como lo deja ver Rugarcía, evaluar la calidad de un posgrado por la cantidad de su equipamiento, desafía a la imaginación establecer un eticómetro o un valorómetro. Sin duda habrá que ir mucho más allá de la propuesta de Rugarcía a este respecto, consistente en hacer una evaluación de calidad valoral-actitudinal escuchando a "un alumno justificando su propuesta de proyecto de investigación con base en la situación de un grupo social".

Además de su notoria insuficiencia, esta propuesta se abre precisamente a la demagogia y a la simulación; caricaturizando como forma de abreviar, ¿podemos imaginarnos a un estudiante de ingeniería química justificando el estudio de la catálisis en términos del alivio a la miseria en Chiapas? ¿o deberá justificarlo en términos de la "situación de un grupo social" más apropiado, los dueños de las empresas petroleras trasnacionales?

Una salvedad importante que hay que anteponer, además, a la evaluación de la calidad en el "ámbito valoral-actitudinal" es que esta evaluación abre posibilidades orwellianas para establecer una policía política que pueda descalificar, en última instancia por descarnados motivos ideológicos, a programas de posgrado que den abrigo a posiciones filosóficas o ideológicas distintas de las de los evaluadores.

Particularmente en el contexto mexicano, en que la educación universitaria de posgrado es responsabilidad casi exclusiva de las instituciones públicas, y a pesar de la intolerable corrosión que ha sufrido la laicidad que era uno de los más altos valores de la organización de la cosa pública en México, este filtrado ideológico será inaceptable. Será inaceptable que un comité académico institucional se convierta en una Inquisición. Pensemos además especialmente en los programas de posgrado de

ciencias sociales y humanidades para ver con terror las implicaciones de una valuación formal del ámbito valoral.

Valorar lo valoral, valga la expresión, debe ocurrir precisamente de tal manera que fortalezca y enriquezca la irrestricta libertad intelectual del ambiente en que se dé la educación de posgrado. Ésta sólo florecerá en un contexto en que toda idea pueda ser expresada, conformada, profundizada, discutida, criticada y reeditada ciclo tras ciclo; la honestidad intelectual con que se dé esta discusión será el sustrato de la educación ética del posgrado, es decir, la formación valoral del posgrado no se basará en la asimilación de dogmas o paradigmas establecidos sino fundamentalmente en su discusión, conjunta con las de las propuestas alternativas. Y sólo de este imperio de la razón será posible recuperar valores fundamentales a los que el egresado se alie con profunda convicción.

Si aspiramos —quizá con demasiada nostalgia— a que vuelva el prestigio que alguna vez estuvo asociado con el grado de Doctor, debemos tener claro que ello sólo

De nada sirve una educación de posgrado, por profunda que pueda ser en los conocimientos o incluso en las habilidades y actitudes de adquisición del conocimiento, si no es también una oportunidad para someter al tamiz del pensamiento crítico y propositivo la posición del estudiante ante la vida, ante su vida, ante los temas candentes de la sociedad contemporánea.

ocurrirá alrededor de individuos verdaderamente distinguidos en la sociedad por la calidad y claridad de sus aportaciones, forzosamente más allá del laboratorio de investigación. No podemos aspirar a que la estancia en una escuela de posgrado produzca prodigios, ni debemos renunciar a este propósito. Nuestros graduados deben aspirar a altos ideales éticos de justicia y libertad, para sí y para la sociedad que los nutre.

Referencias

- Labanowski, J.K., C. F. Bender y A. Pisanty, "Electronic Mail and electronic Lists", cap. de *Chemistry on the Internet*, S. Bacharach, de, Am. chem. Soc., N.Y. 1995.
- Educ. quim.*, en prensa, 1995. ■

"Calidad en el posgrado"

José Enrique Villa Rivera

En primer lugar le agradezco a Andoni Garritz, editor de la revista *Educación Química*, por darme la oportunidad de comentar algunos aspectos relacionados con el tema sugerente y controversial desarrollado por Rugarcía (Rugarcía, 1995) sobre la "Calidad en el Posgrado". Dada la naturaleza de las responsabilidades que en algún momento nos ha tocado cumplir desde hace ya varios años, he tenido el gusto de compartir con Garritz en diferentes foros, experiencias en múltiples tópicos del posgrado como la planeación, normatividad, gestión, evaluación, calidad, vinculación del posgrado con los sectores productivos, etcétera.

Deberé prevenir a los interesados lectores de esta revista sobre la imposibilidad de no caer en lugares comunes cuando se aborda la problemática del posgrado en México. Ya se ha analizado en múltiples documentos (Ver por ejemplo la revista OMNIA de la Coordinación General de Estudios de Posgrado de la UNAM) y variados foros acerca del crecimiento anárquico de este nivel de estudios, de su inadecuada orientación hacia la formación de recursos humanos de alto nivel que el país realmente necesita, de su raquítico financiamiento, su centralización, de su insuficiente desarrollo basado en factores de tipo estructural y de planeación de las distintas instituciones de educación superior (Sarukhan, 1989) y sobre todo de su problemática relacionada a la calidad y su pertinencia.

En 1990 tuvimos la oportunidad de colaborar con otros colegas de diferentes instituciones de educación superior, en el grupo técnico que elaboró el Programa Nacional Indicativo del Posgrado (SEP, 1990). En esa ocasión, enumeramos "sólo" 46 serios problemas en la organización académico-administrativa, en el diseño curricular, deficiencias en lo que respecta a los estudiantes, al personal académico y a la infraestructura.

Enfatizamos sobre todo las deficiencias del personal académico y de su insuficiente dedicación a las actividades de investigación y docencia, aspecto retomado en 1993 por la ANUIES para implementar el programa SUPERA (Programa Nacional de Superación del Personal Académico, 1995) que intenta incrementar de manera significativa en un horizonte de seis años, la proporción de académicos de carrera con estudios de posgrado en sus

instituciones afiliadas.

Sin embargo, debemos de matizar cuidadosamente, cuando después de analizar esta problemática, la conclusión comúnmente escuchada de colegas académicos y administradores del posgrado, es que "el posgrado en México se encuentra en una situación deplorable".

En mi opinión, no debemos subestimar los esfuerzos que se realizan en la actualidad por ir resolviendo paulatinamente esta problemática; la complejidad de las variables que intervienen en el proceso de formación de un estudiante de posgrado, no lo permiten hacer de otra manera.

Las decisiones tomadas con mayor dirección desde hace seis años, han tenido efectos reales y benéficos y con acciones decididas orientadas a su reforzamiento y de debida generalización, tendremos en el mediano y largo plazo un sistema de posgrado armónico y consolidado.

Para sustentar lo anterior, hay que referirse a los esfuerzos de evaluación, que afortunadamente, quizás obligadas por las circunstancias históricas del país, de su capacidad económica y de la participación más activa de la sociedad, se han venido realizando en las instituciones de educación superior pública, para revisar con qué eficiencia y eficacia cumplen sus objetivos. Pallán, (1994), nos hace un recuento de las acciones significativas que en materia de evaluación y acreditación de la educación superior se han realizado en México en los últimos cinco años.

Nuestra sociedad exige con mayor determinación, por derecho propio, cuentas claras sobre la forma con que son utilizados los recursos que el Estado mexicano deriva para educación, salud, empleo, vivienda. Exige que las instituciones de educación pública tengan procedimientos objetivos de medición de los resultados en sus programas educativos que ofertan y de valoración de la calidad de los mismos.

Sin duda, los problemas principales que enfrentamos en la formación de recursos humanos en todos los niveles de competencia, son: ¿Cómo implementar los mecanismos que nos indiquen claramente con qué calidad los estamos formando? ¿Hemos establecido objetivamente la necesidad social de formarlos? ¿Hemos garantizado controles en su proceso de formación que limiten el riesgo de generar un producto de baja calidad? Hay una frase que escuché recientemente de un colega en un congreso, que ilustra muy bien el problema y dice:

* Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación.

“Si no sé a donde voy, no sé si como voy, voy bien”.

En referencia al texto de Rugarcía, en primer lugar tendremos que ponernos de acuerdo sobre la forma en que se caracteriza el nivel de posgrado.

En México, cuando se habla de posgrado aún se habla de cosas muy variadas. Reconocemos sin embargo tres diferentes niveles, la especialidad, maestría y doctorado. En líneas muy generales, se distingue el posgrado profesional y el posgrado científico. Se puede declarar de manera simplificada que el posgrado profesional está directamente ligado con el mercado de trabajo y las profesiones y el posgrado científico, con el avance de la ciencia y la tecnología. En mi opinión cualquier intento para establecer los indicadores que permitan evaluar el posgrado y valorar su calidad debe referirse a su orientación principal; tengo experiencias en contrario en las evaluaciones practicadas por el CONACYT para establecer su padrón de posgrados de excelencia.

Desde el año de 1990, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) ha establecido el programa de evaluación del posgrado definiendo para tal efecto diferentes indicadores específicos para clasificar los programas de posgrado y establecer criterios de reconocimiento como programas de excelencia.

El objetivo primordial es el de contar con elementos que permitan la asignación de recursos económicos a los programas que cubran las exigencias establecidas en dichos indicadores.

Estos indicadores, señalados en el texto de Rugarcía, están orientados a estimar la calidad de los resultados analizando las variables más importantes que intervienen en el proceso de formación.

Este proceso de evaluación sólo garantiza la calidad del producto en la medida en que se satisface una serie de requisitos impuestos internamente en el programa de posgrado, sin ninguna garantía sobre los resultados del posgrado. En otras palabras no garantiza la pertinencia con la satisfacción de un cliente sobre ese producto.

Por otro lado, los indicadores propuestos en el documento fuente a saber: la comprensión e integración de conceptos, el desarrollo de habilidades y reforzamiento de actitudes, son de difícil evaluación objetiva y no pueden estar divorciados de la calidad de la planta docente, de la calidad de los estudiantes y de los recursos materiales y técnicas metodológicas de enseñanza.

El problema fundamental es que es difícil evaluar la calidad de un programa de posgrado; sin embargo, es preciso contar con algún patrón de referencia con el que se pueda realizar. De lo atinado en la selección de los indicadores y de su incidencia real sobre el entorno considerado, depende el éxito o el fracaso de las decisio-

nes que se adopten.

Las variables determinantes de la calidad en el posgrado, incluyen los aspectos de conocimientos previos de los estudiantes, la calidad de la planta docente, los recursos materiales, los recursos didácticos, los servicios, la reglamentación y muy específicamente la relación de ese programa con necesidades reales del sector productivo y de servicios. Garantizar la pertinencia del programa involucrando en todas las etapas de planeación a los receptores del recurso humano formado, es indispensable.

Finalmente quiero enfatizar que la calidad de la formación de cualquier programa de posgrado es un reflejo de las características internas que definen a cada institución específica. No es una cualidad aislada y obedece más bien a acciones claramente definidas en las políticas institucionales en donde se establecen compromisos reales, no “retóricos”, para alcanzar excelencia en sus programas educativos. El CONACYT, no tiene la culpa... ■

Las variables determinantes de la calidad en el posgrado, incluyen los aspectos de conocimientos previos de los estudiantes, la calidad de la planta docente, los recursos materiales, los recursos didácticos, los servicios, la reglamentación y muy específicamente la relación de ese programa con necesidades reales del sector productivo y de servicios.

Bibliografía

- Pallán, C., “Los procesos de evaluación y acreditación de las Instituciones de Educación Superior en México en los últimos años”, *Revista de la Educación Superior*, ANUIES, julio-septiembre de 1994.
- “Programa Nacional de Superación del Personal Académico”, *Confluencia*, Año 2, julio de 1994.
- Rugarcía, A., “Calidad en el Posgrado”, *Educ. quím.*, en prensa, 1995.
- Sarukhan, J., Reflexiones sobre el Sistema Nacional de Posgrado, *OMNIA*, Año 5, núm. 16, Sept. 1989.
- SEP, “Programa Nacional de Modernización Educativa”, Cuaderno No. 6 de Modernización Educativa, SEP, 1990.

Calidad en el posgrado

*Abelardo Villegas**

El escrito del doctor Armando Rugarcía sobre la calidad del posgrado es importante porque discrepa, en materia de evaluación del posgrado, de que el énfasis se ponga en los medios: cantidad de profesores de tiempo completo, instalaciones, financiamiento, eficiencia terminal, etcétera, y propone que este énfasis se ponga en la calidad de los resultados de los posgrados. Yo pienso que tiene razón, pero que no se trata de procedimientos contrapuestos, sino complementarios. Lo que ocurre es que la evaluación sobre medios resulta más fácil porque es cuantitativa, en tanto que la evaluación por resultados debe ser necesariamente cualitativa y tiene que ser hecha por los que efectivamente saben más.

Dado el nivel de muchas de nuestras universidades es lógico que se comience por los medios, porque estos medios son la condición mínima de posibilidad de un posgrado de calidad. Ello ocurre porque en México y en América Latina la situación de las universidades es muy desigual. Las hay de alta calidad y otras que de universidad sólo tienen el nombre. De ahí el énfasis en los medios aunque sabemos que "excelencia en los medios no garantiza calidad en los resultados".

También me parece bien que se diga que, en buena medida, la excelencia de los posgrados depende de cómo se les entienda. Hay, por ejemplo, un equívoco frecuente que consiste en concebir el posgrado como una forma de continuación de la licenciatura. Esto es completamente erróneo. Se supone que en la licenciatura se adquieren los conocimientos suficientes para ejercer una profesión. Si ello no ocurre así, entonces no hay necesidad de impartir licenciaturas. Sí puede concebirse una profundización en los conocimientos de la licenciatura, pero ello debe darse sólo en el nivel del diplomado o especialidad, como ocurre en el caso muy señalado de las carreras de medicina. La especialidad profundiza en un área particular y así el alumno puede avanzar más allá de los conocimientos que recibió en la licenciatura. Pero en el caso de la maestría y el doctorado la situación es diferente. Coincido con Rugarcía en el sentido de que la maestría puede ser un nivel en el que se prepare para ejercer la docencia universitaria. Pero no me gustaría que se confundieran los estudios de este nivel con estudios de pedagogía. La esencia de la pedagogía es la didáctica, o sea la técnica de la enseñanza, lo demás puede ser psicología de la educación, sociología de la educación, etcétera que son conocimientos que provienen de otras

áreas. Pero pienso que, en primer lugar, las técnicas didácticas son tanto más necesarias cuanto más elemental es el conocimiento que se imparte. Y en segundo lugar, que no hay recetas técnicas tan generales que sirvan para enseñar todo conocimiento posible. En los niveles superiores lo que se requiere es un conocimiento profundo de la asignatura de que se trata para que los conocimientos contenidos en ella puedan ser mostrados al alumno de la mejor manera posible. Piénsese, por ejemplo, en la enseñanza de las matemáticas o de la teoría del conocimiento, naturalmente en sus niveles superiores. El profesor tendrá que conocer muy bien tales asignaturas para presentarlas de una manera inteligible y no creo que ello implique un manejo de las técnicas didácticas.

Pienso que en maestría y doctorado debe haber una profundización del conocimiento. Pero esta profundización solamente puede obtenerse por la investigación personal, pues está probado que, cuando menos en nuestro medio, los profesores que imparten clases de horas pizarrón en posgrado, repiten o mal repiten lo que han dicho en la licenciatura. Por eso la mejor superación es la que se obtiene por el propio trabajo de investigación. A pesar de todo, en maestría deben también existir algunas asignaturas impartidas por profesores excepcionales para que el alumno al hacer su investigación tenga un respaldo de cultura general en su área, es decir, una buena cultura científica o una buena cultura humanística. O sea, que el mejor profesor es generalmente el que sabe más. Se dice que hay algunos profesores que saben mucho, pero que lo que saben no lo enseñan bien. Yo creo que son casos aislados. En general el mal profesor lo es por su falta de conocimientos.

Unas palabras más sobre lo que el profesor Rugarcía solicita como característica del posgrado mexicano: pone énfasis en que la investigación se desprenda de la situación social. Además menciona una interdisciplinariedad, un carácter crítico propositivo, uno selectivo y otro de honestidad. A mí me gustaría agregar que la investigación debe obedecer también a los imperativos del conocimiento y a la situación que se guarda en el conocimiento de frontera. Pues es cierto que se necesita la investigación aplicada. Pero la fuente de esta investigación lo es la investigación pura, fundada exclusivamente en imperativos de conocimiento. En realidad son inseparables, y malo sería que un criterio pragmático mal entendido mutilara esta área importante de la actividad universitaria. ■

* Secretario de la Unión de Universidades de América Latina.