



ISBN: 9786070275388

Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y
la Educación

Soria Nicastro, Ó. (2015). Docencia de la investigación en la universidad latinoamericana: ¿por qué esperar hasta el posgrado? En P. Morán Oviedo (Comp.), Docencia e investigación en el aula: una relación imprescindible (pp. 67-91). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.

Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-
NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Docencia de la investigación en la universidad latinoamericana. ¿Por qué esperar hasta el posgrado?*

Óscar Soria Nicastro**

Es aceptado que la investigación es una de las misiones académicas de la universidad, pero en los hechos no nutre a la docencia ni es instrumento de transformación de la política educativa. En realidad juega un papel tangencial en la vida de la mayoría de las instituciones de educación superior, a pesar del crecimiento de los posgrados en América Latina en las últimas décadas.

Cuando se indagan las causas de tal atraso, se argumenta convincentemente “para que haya investigación se requieren

* Este artículo se escribió a mediados de la década de los años ochenta. Más de 15 años después, el mundo, el país y las ciencias han cambiado. De igual forma ha variado la importancia asignada a la investigación científica y el desarrollo tecnológico. Enseñar a investigar desde la licenciatura parecía descabellado. Hoy lo emprende la Academia Mexicana de la Ciencia, con sus veranos en la Investigación Científica, una actitud que debería apoyarse con más recursos por parte del gobierno federal. Este asunto no era tan importante entonces; lo que hoy es parte del lenguaje académico común, en aquellos años quien lo usara se convertía en raro espécimen, sujeto a críticas muy razonadas, pero que hoy se han rendido ante la evidencia de los hechos. El tiempo y la paciencia son los mejores jueces de las ideas. El lector podrá criticar este texto, un poco en la perspectiva de la arqueología de las ideas, pero debe tener en cuenta esta advertencia.

** Óscar Soria Nicastro, intelectual estudioso de la Universidad Latinoamericana. Profesor de posgrado en metodología de la investigación.

por lo menos tres condiciones básicas: a) personas capacitadas, b) políticas institucionales y nacionales precisas y claras, y c) cierta 'masa de recursos'. Estos tres elementos en conjunto serían la chispa capaz de mover el proceso investigativo hacia delante; la experiencia en algunos campos, por lo menos, así lo confirma". Afirmaciones como éstas generan interrogantes como las siguientes: ¿cuándo tener en cantidad y calidad los tres elementos juntos? La argumentación razona eruditamente: "la formación para la investigación es artesanal", además de científica, rigurosa y objetiva, se requiere tiempo. Por eso, los estudios de posgrado son condición necesaria para formar investigadores; y, por otro lado, no todos ellos nacieron para la investigación. Si esto fuera irreversiblemente cierto, es posible entonces que al paso y a la velocidad con que se forman estudiantes latinoamericanos en estudios de posgrado, tanto en la región como en el extranjero, nos enfrentemos a una meta inalcanzable, pues además de la lentitud del proceso, un número significativo de los maestros y doctores, muchas veces no regresan ni a la docencia ni a la investigación. Es indudable que si bien estos profesionales benefician a la sociedad, a la empresa o al Estado con esta transmigración hacia afuera de la academia, esta situación no es consecuente ni justa para los esfuerzos que realizan las instituciones de enseñanza superior en la formación de cuadros para cumplir con las tareas encomendadas.

En suma, se considera que no debería esperarse hasta el posgrado para proceder a instrumentar una etapa propedéutica del estudiante en la investigación. Las razones se basan en la realidad de lo que acontece en la universidad latinoamericana.

En primer lugar, porque en el nivel de posgrado nos topamos con la estéril tarea de remediar lo que no se hizo en el nivel académico anterior, labor en la que se desperdician enormes recursos humanos, monetarios y tiempo. En segundo lugar, la docencia de la investigación en el posgrado reduce enormemente las posibilidades de desarrollar en el estudiante sus capacidades en esta área. Y en tercer lugar, la situación dominante constituye un grupo reducido de "iniciados" en la secta esotérica de la investigación (con su argot, ritos y reglas) en la

que sólo tiene cabida un número selecto de escogidos. Si se acepta que la ciencia debe adquirir carta de ciudadanía nacional, también debe aceptarse que debe ser democrática, en cuanto a igualdad de oportunidades.

Es cierto que no todos los estudiantes nacieron para la investigación (si es que se nace para investigador, maestro o administrador), pero también lo es que es provechoso para la universidad, la ciencia y la sociedad ofrecer la oportunidad de desarrollar capacidades investigativas: creatividad, crítica, análisis, síntesis, rigor, disciplina, objetividad, responsabilidad, pertinencia, etc., a todos los jóvenes que ingresan a la universidad.

Si la formación de personas de pensamiento independiente es tarea de la universidad, ¿en qué momento, durante la vida académica del estudiante, se intenta de manera sistemática e intencional tal desarrollo?, ¿de qué medios se dispone real y eficientemente para alcanzar tal formación integral? Puede argüirse que la investigación por sí misma no fomenta las disposiciones deseables mencionadas pero no podrá negarse que la formación académica en investigación colabora eficazmente en su desarrollo, cuando no contamos con la experiencia real y concreta. En consecuencia, se proponen *diez postulados* acerca de la docencia *en y para* la investigación en la universidad en el nivel de licenciatura. No se trata de reemplazar, sustituir, distorsionar o maltratar "la formación rigurosa que proporcionan los posgrados", sino, por el contrario, se propone ampliar su base, anticipar el estímulo de tales disposiciones, que sirven para toda la vida. En esta línea de pensamiento puede proponerse, con razón, que la formación investigativa debería iniciarse desde la escuela primaria, pero mientras eso sucede, ¿por qué demorar las transformaciones que pueden acontecer ahora en el salón de clases de la universidad, soslayándolas con eruditas evasivas?

En efecto, actualmente, en cada carrera universitaria el estudiante recibe estímulos (aislados, dispersos) destinados, directa o indirectamente, a desarrollar tales disposiciones deseables. La propuesta es no estar librados o supeditados al capricho del azar, sino provocar intencional y sistemáticamente tal estimulación.

Cinco supuestos sobre la docencia de la investigación

Cinco son los supuestos básicos que afirman los diez postulados propuestos sobre la docencia de la investigación:

1. La investigación, como toda actividad académica, es susceptible de enseñarse y de aprenderse en el salón de clases, en el laboratorio, en el espacio de prácticas y en la comunidad.
2. La investigación, como proceso y como contenido, es el producto suma de conocimientos, valores, destrezas y habilidades, susceptibles de ser aislados, identificados y transmitidos de manera ordenada, secuencial y con un grado creciente de complejidad, de acuerdo con el nivel de desarrollo del estudiante.
3. La investigación puede ser introducida eficazmente en la docencia universitaria, clara y explícitamente formulada como un constitutivo importante de la formación del joven estudiante.
4. La investigación puede nutrir los currículos, el contenido de las materias, las experiencias docentes, las actividades y las tareas diarias a lo largo de toda la carrera, desde el ingreso al tercer nivel hasta la obtención del primer grado académico.
5. La identificación de disposiciones deseables para la investigación, susceptibles de ser enseñadas, consecuentemente pasa a ser tarea crucial para fomentar su estimulación pertinente.

Diez postulados sobre la docencia de la investigación en la universidad

- 1º La investigación científica susceptible de enseñarse a los estudiantes universitarios, de cualquier área del conocimiento y disciplina, necesita ser parte de la formación integral que la universidad proponga y promueva en los educandos.
- 2º La formación *en y para* la investigación promueve el desarrollo de capacidades y destrezas fundamentales en la formación integral del estudiante universitario: creatividad, pensamiento riguroso, crítico y sintético; disciplina, cons-

tancia, amplitud de criterio y objetividad; apego a la verdad, reconocimiento de limitaciones, solución de problemas, reflexión fundamental, etcétera.

- 3° La formación universitaria debe perseguir de manera intencional (sistemática, objetiva y evaluable) el desarrollo de tales disposiciones deseables, orientadas a la formación en el estudiante de criterio autónomo, creativo y apegado a la verdad; básicas para la formación de hombres libres, en una sociedad abierta y dinámica.
- 4° Para lograr tal especificación de destrezas deseables por desarrollar en el estudiante universitario, debe promoverse una reorientación (nutrición, renovación) de los acontecimientos en el *salón de clases*, susceptible de verificarse en la actitud del maestro hacia la materia, la modalidad de presentación de la misma, la utilización de recursos idóneos, el manejo de fuentes de información, la estimulación de la iniciativa del estudiante, la relación de la materia con la realidad circundante y con su propia cultura.
- 5° El cambio verdaderamente significativo, trascendental y transformador debe darse en el salón de clases. Requiere la utilización de lo existente (currículum, aula, métodos, cursos, textos, tecnología) para nutrirlo y reorientarlo hacia el desarrollo de la capacidad investigativa en el estudiante.
- 6° Los cambios, sin embargo, deberían operar transformadoramente en diversos niveles, comenzando de mayor a menor, en el nivel sistemático, con la formulación, promoción y divulgación de políticas claras destinadas a crear un clima externo facilitador, estimulante y remunerador de la investigación en cuanto tal y, por tanto, de su enseñanza.
- 7° En el nivel de las instituciones de educación superior, debe operar mediante la formulación de políticas claras y plausibles, destinadas a crear un clima favorable dentro de la institución, que facilite su enseñanza.
- 8° En el nivel de la investigación, experimentación e innovación curricular, nutriendo y rediseñando los currículos, los textos, las experiencias y demás elementos que integran la relación maestro-alumno en el proceso de enseñanza-

aprendizaje. El diseño curricular debe ser horizontal y vertical, cooperativo y seriado.

- 9° En el nivel del estudiante, motivando (remunerando, estimulando, facilitando) una nueva actitud hacia el estudio, el conocimiento, la investigación, la ciencia, la realidad circundante y la cultura.
- 10° En el nivel del profesorado universitario, de los programas de formación y actualización en estricto y amplio sentido, sobre todo en los programas de formación docente en servicio, con el objetivo práctico de nutrir cada materia que facilite el desarrollo de tales disposiciones deseables.

Como corolario a los postulados enumerados, conviene insistir en que no se intenta convocar a una "nueva cruzada" de utopía. El cambio trascendental se debe dar en el salón de clases, en la relación maestro-alumno, en el diseño de un nuevo texto apropiado, en el proyecto de investigación, en la innovación curricular, etcétera.

Indudablemente que sería deseable que el cambio favorable se diera simultáneamente en todos los niveles (macro, meso, micro), pero donde no puede faltar, es en el salón de clases.

Demasiadas experiencias de innovaciones necesarias permanecen estancadas en América Latina en el "salto" de nivel a nivel. Esto no es otra cosa que la desarticulación imperante entre los distintos niveles que conforman el sistema educativo nacional, en algún artículo de un reglamento obsoleto, o en las resistencias generadas en la "ley del menor esfuerzo" académico. Hay también experiencias frustradas, al creer ingenuamente que las reformas legales, la formulación de políticas y los "planes de trabajo", transforman realmente la realidad. ¿No vale la pena transformar la realidad primero para después provocar las otras transformaciones?

Debería esperarse menos de lo que hagan otros, arriba o abajo, y confiar más en el esfuerzo que cada quien esté dispuesto a realizar. No todas las instituciones estarán en condiciones de intentarlo, ni todas considerarán importante hacerlo. No debe causar extrañeza, pues, que la investigación sea toda-

vía considerada, de manera alternada, como un lujo innecesario, un bien inaccesible, el patrimonio de una elite, un estatus deseable, o el dominio exclusivo del nivel de posgrado.

Sin embargo, si la investigación es realmente una misión decisiva e irrenunciable de la universidad latinoamericana, ¿cómo y cuándo relacionarla con la docencia?, ¿por qué esperar?, ¿por qué no hacerlo de manera propedéutica para facilitar su desarrollo posterior?, ¿quién podrá resultar perjudicado con este hincapié intencional en la iniciación de la mentalidad investigativa? Si no hay perjuicios y sí múltiples beneficios individuales, institucionales y sociales al poner "cimientos" al posgrado, vale la pena considerar con seriedad la conveniencia de promover lenta pero continuamente la transformación de la teoría y la práctica de la docencia, nutriéndola con la investigación. Con ello estaremos, por lo menos, reflexionando, analizando y replanteando la naturaleza de la docencia, su concepto, sus prácticas y alternativas en una sociedad que plantea nuevos retos que es necesario enfrentar desde el proceso formativo de los estudiantes.

Cinco objeciones contra la insistencia en la enseñanza de la investigación en la universidad

¿Cuáles son los principales reparos que circulan acerca del propuesto énfasis en la docencia de la investigación, y cómo se clasifican?

1) Los relacionados con la supuesta incapacidad del alumno para desarrollar tales destrezas. Al respecto se dice que si "el estudiante apenas domina su disciplina, ¿cómo podría hacer investigación?" El "dominio" de la disciplina es requisito, entonces, para poder investigar. Pero la investigación, como proceso, es pilar de tal dominio. *Dominio* es la capacidad de actualización del conocimiento sobre una estructura constante; parece, sin embargo, que se le entiende sólo como la captura volitiva de reglas que conducen a resultados, aunque no se sepan las causas de los mismos, ni se inquiera sobre las posibles opciones. Esto parece ser el dominio de la técnica por encima del conocimiento. Cabe entonces preguntarnos, ¿forma

técnicos la universidad? Si es así, ¿por qué retenerlos entonces durante cuatro años, cuando podría “enfrentarlos” como técnicos profesionales en sólo dos?, ¿por qué prolongar innecesariamente una capacitación que será sobrada frente a las demandas del mercado laboral? En lugar de ingenieros se debería preparar dibujantes; constructores en vez de arquitectos.

Sucede que como carreras “cortas”, tal dominio recortado de la profesión no tiene estatus social, mientras que las carreras “largas” son consideradas mejores. No tendría eco, ni demanda. Pero este acortamiento no representaría una demanda de una mejor formación profesional, sino que sería el resultado del dominio del totalitarismo de la mediocridad, que surge fuera de la universidad sin encontrar una resistencia institucional organizada, a tal falso pragmatismo. Puede suponerse que tal es *la demanda del mercado*, regido por las leyes de la decadencia académica más que por la búsqueda de la excelencia, del desempeño superior. Esta disyuntiva exige una toma de posición clara por parte de la universidad: nadar contra la corriente o dejarse arrastrar plácidamente por ella.

2) Los relacionados con la supuesta inmadurez del estudiante universitario. “El estudiante universitario está inmaduro”, para poder emprender una tarea que demanda, entre otras disposiciones deseables, constancia, responsabilidad, minuciosidad, prudencia, iniciativa, toma de decisiones, solución de problemas, etcétera.

El estudiante universitario promedio ingresa entre los 18 y 19 años, y se espera que durante cuatro años la experiencia universitaria tenga un efecto sobre su persona, al transformar conocimientos, valores, actitudes y patrones de conducta. Toda experiencia universitaria persigue como meta crear las condiciones que favorezcan el tránsito de la inmadurez a la madurez.

Entendemos aquí por madurez la capacidad de trabajo independiente, sin necesidad de supervisión estrecha; capacidad de dominio de una disciplina, su concepto y aplicación en la realidad; capacidad de tomar decisiones, de síntesis, de innovar. ¿Cómo favorecer tal proceso de transición sin proponer acciones intencionadas que conduzcan a tal fin?, ¿sería la ma-

duración un proceso espontáneo de autogeneración? De ser así, ¿de qué serviría entonces la experiencia universitaria? Ésta sería intrascendente, pues no provocaría ningún cambio significativo en el estudiante, atribuible a la universidad.

3) Los relacionados con la supuesta no necesidad de la investigación en cuanto tal. "La investigación no es necesaria para el desarrollo de la persona, tampoco tiene utilidad en la práctica profesional, y es menos importante aun, pues no sirve para el mundo real." Esta actitud, basada en un desprecio por la vida académica, suele tener como antecedente el contacto desafortunado con seudoinvestigadores burócratas disfrazados de científicos.

La investigación vista así se convierte en algo superfluo, como una chaqueta de lujo, sirve para adoptar actitudes esnobistas, seudo intelectuales. En un tiempo la poesía cobijó tales "seudos", ahora es la investigación. Pero la moda por pretender ser, con toda su cauda negativa, señala el calor real que se le asigna a la formación *en y para* la investigación, lamentablemente frustrado por la impostura, mas no por esta actividad.

Por el contrario, la investigación en serio, está en relación con la creatividad, la autodisciplina, la solución de problemas reales... No es una pose. Su efecto en las sociedades más desarrolladas es notable, empero, no se trata de proponer un modelo foráneo, sino de aprender de sus aciertos... y también de sus errores.

4) Los relacionados con la supuesta falta de tiempo para llevarla a cabo durante los cuatro o más años en que el estudiante pasa por la universidad. "No hay tiempo para desarrollar la capacidad investigativa en el estudiante universitario, ocupados como estamos en enseñar el dominio de una disciplina, de una profesión", cuando por el contrario, una revisión de los currículos universitarios revela que un porcentaje de las materias está directa o indirectamente relacionado con la investigación. Tiempo hay, sólo se trata de clarificar objetivos, afinar medios y hacer el hincapié necesario en este asunto, pues al no asignársele un valor ponderado se tendría legítimo derecho para dudar acerca de la utilización real del tiempo, de la calidad de

la relación maestro-alumno, del estilo de enseñanza, de la insistencia de la docencia, de la carencia de búsqueda de la verdad y de niveles bajos de conocimiento.

No se trata de la cantidad de tiempo, sino de la calidad de su empleo. En algunos casos se deberá nutrir lo existente, en otros, crear un espacio; en todos, acentuar la orientación, la significación y el sentido.

5) Los relacionados con obstáculos reales que impedirían su institucionalización. "No hay profesores capacitados, no existe una demanda estructurada de resultados de investigación, las infraestructuras de información son insuficientes." Estas objeciones, en conjunto, provienen del sector administrativo de la educación, por lo general, preocupado por las dificultades de institucionalización de las reformas innovadoras cuya bondad pueden compartir sinceramente. Sin embargo, los obstáculos se tornan insalvables cuando se tienen que tomar decisiones precipitadamente, y la anticipación (planeación de recursos humanos para la universidad) tiene un tono de actualidad inmediata.

Las objeciones encontradas son reales, la forma de reaccionar ante ellas marcará la diferencia. Si la objeción es razón suficiente para no provocar ninguna transformación a corto, mediano y largo plazos, entonces debe considerarse qué sucedería, por ejemplo, si se dejara de exportar ganado por la fiebre aftosa que lo afecta, sin proceder enérgicamente a combatir el mal de raíz.

**Docencia de la
investigación.
¿Qué problemas
enfrenta el
estudiante?**

El estudiante universitario enfrenta diez problemas básicos.

Al salir de la universidad, el estudiante universitario que ostenta un título profesional padece de ciertas *deficiencias* importantes que merman sus posibilidades de desempeño óptimo, especialmente, en cuanto a su formación en investigación.

Es conveniente, entonces, describir las características y alcances de cada una de las *deficiencias*, ponderar su magnitud y especular respecto al conjunto de factores que influyen en su existencia.

1) No sabe qué es un proyecto de investigación

En el caso de México, se puede ponderar el problema mediante la revisión al azar de las tesis profesionales publicadas, las cuales adolecen de los requisitos mínimos que debe reunir un trabajo de investigación: objetividad, originalidad, sustancialidad, claridad, metodología, análisis y conclusiones

Otro indicador objetivo del problema está dado por el alto porcentaje de pasantes universitarios. En México, en líneas generales y reconociendo las diferencias entre egresados de carreras distintas (abogados, administradores, ingenieros), entre 35 y 65% de pasantes no se titulan, por causas diversas, tales como problemas económicos, matrimonio, subempleo y falta de conocimiento, destreza y habilidades para preparar una tesis. Si consideramos que, a) De cada cien alumnos que concluyen sus estudios en carreras en que se exige tesis profesional, entre 35 y 65 terminan titulándose para estar legalmente habilitados para ejercer una profesión, pues en México la tesis conduce al examen profesional y éste al registro profesional y al otorgamiento de la cédula correspondiente. b) Un porcentaje significativo, no cuantificado, de las tesis aprobadas no reúne los requisitos mínimos de objetividad, congruencia y originalidad que justifiquen su aprobación.

¿A qué causas se debe atribuir este problema? Las causas son variadas y tienen que ver con las misiones, los objetivos y la práctica académica de las universidades. En primer lugar, la investigación como una meta de la universidad se traduce en trabajos aislados del quehacer docente. En segundo lugar, la tradición investigativa en la universidad latinoamericana es reciente. En tercer lugar, los estudiantes de posgrado que se han formado en la investigación, o se colocan como expertos y asesores, o pasan a ocupar puestos administrativos, desvinculados de la docencia. En cuarto lugar, existe un ambiente universitario en donde la investigación sobrevive como una especie extraña, pues no se ha desarrollado un clima propicio para favorecer su institucionalización. En quinto lugar, son contados los casos de los maestros que orientan su labor docente para

enseñar a pensar, a buscar, a indagar, a reflexionar. El abuso del libro de texto único, o el dictado en clases son indicadores de una docencia que opta por la mera repetición. En tales circunstancias no debe extrañar que los estudiantes, al terminar su carrera, no sepan cómo preparar una tesis que reúna los requisitos de calidad que debe satisfacer un trabajo intelectual original. Lo verdaderamente sorprendente sería que un estudiante que no ha sido formado para investigar supiera hacerlo por generación espontánea.

A las causas mencionadas antes debe agregarse la falta de integración del currículum: el alumno está sometido al estímulo de materias como si fueran unidades aisladas entre sí, sin mayor conexión que el grado creciente de complejidad en ciertas materias seriadas. En pocas palabras, al finalizar su carrera se le pide al alumno el desempeño de ciertas disposiciones deseables, que se supone ha desarrollado durante sus estudios, pero que en la realidad no se han trabajado de manera intencional, sistemática y directa. Las carencias investigativas pueden atribuirse a factores de tipo institucional: de falta de tradición, de formación de maestros, de diseño curricular, de metodología de enseñanza y de clima propicio; además de otros factores de infraestructura como la escasez de bibliotecas, colecciones actualizadas y acceso a otras fuentes de información.

2) No sabe qué es investigación, ni los tipos posibles de investigación

Un muestreo de los profesionistas que llegan a realizar estudios de posgrado revela que, con las excepciones que confirman la regla, carecen de formación epistemológica, científica e investigativa. Con dificultades debe remediarse en los estudios posteriores a la licenciatura, lo que no se hizo sistemática e intencionalmente, a lo largo de por lo menos cuatro años de universidad. Esta primera evidencia se corrobora con un estudio cualitativo de las tesis profesionales, destacándose por ejemplo elementos clave como: 1) la claridad de exposición del problema, 2) las preguntas de investigación o las hipótesis, 3) la revisión de la literatura, 4) la metodología, y 5) las conclusiones.

Entre los estudiantes de reciente ingreso a la universidad, se observa que tienden a identificar el concepto de investigación con el de experimentación, como si se tratara de sinónimos. Asimismo, el temor a las matemáticas como factor para escoger carrera opera negativamente en el manejo diestro de la estadística que se cursa en el área de las ciencias sociales y humanidades.

De la enseñanza media el estudiante universitario arrastra las creencias del positivismo del siglo pasado acerca de que la verdad está sólo en la experimentación, principio obsoleto, pero que es utilizado memorísticamente como mito o prejuicio, sin pasar a la operación de experimentos reales. Por eso se observa que al proponérsele al estudiante que prepare su tesis, sus primeros escritos son retóricos, cargados de opiniones individuales, ausentes de bases teóricas sólidas, donde se confunden los hechos con sus efectos y se atribuyen gratuitamente relaciones causales supuestas y a veces no demostradas. La falta de una sólida enseñanza de la lógica agrava el problema. Empero, esta manifestación de ingenuidad es susceptible de modificarse, edificando sólidamente bases investigativas, lógicas y epistemológicas en la universidad, al realizar las revitalizaciones curriculares correspondientes.

¿Que para qué "sirve" la investigación?, preguntan los partidarios del falso pragmatismo. Puede responderseles que para pensar, solucionar problemas y tomar decisiones. ¿Acaso el ejercicio profesional no demanda a cada paso pensar para solucionar problemas y poder tomar decisiones con criterio? En una primera etapa de su formación, el estudiante universitario aprende a distinguir entre opinión y conocimiento verdadero, pues la ciencia se construye con enunciados verdaderos, de ahí que las ideologías quieran presentarse como científicas aprovechando el prestigio casi mágico que la palabra *ciencia* ha ocupado en Occidente, primero, y en el resto del mundo, después. En una segunda etapa aprenderá a distinguir entre enunciados verdaderos y proposiciones ideológicas.

3) No sabe escoger un tema apropiado de investigación

La selección del tema es crucial para quien necesita cubrir una exigencia académico (tesis), al realizar una investigación que reúna los requisitos mínimos de calidad: diseño pertinente, ejecución diestra, tema importante, resultados y conclusiones útiles.

El problema de la selección del tema tiene tres modalidades básicas: 1) el estudiante no tiene un tema de investigación, pues vacila y duda a la hora de escogerlo, sobre todo por el efecto desmoralizador de la superposición de problemas y la carencia de criterios para escogerlo; 2) el estudiante elige un tema demasiado amplio, que no es posible investigar, y 3) el estudiante escoge un tema minúsculo que lo hace irrelevante.

Dos factores adicionales operan negativamente en nuestro país a la hora de escoger la meta de investigación: 1) la selección se hace, frecuentemente, en el último semestre de la carrera, 2) la realización de la tesis se aborda sin habersele otorgado racionalmente un periodo de tiempo apropiado, pero necesita trabajar y el ser "pasante" no ayuda. La vía corta para salir del empantanamiento provocado por la desorganización, la falta de previsión y carencia de información adecuada suele ser la presentación de trabajos realizados al "vapor", sin ningún valor real para el estudiante que tergiversa el proceso educativo, formativo y enriquecedor, en un mero formulismo burocrático hueco. No toda la culpa es de quien procede según la "ley del menor esfuerzo", sino que puede ser reflejo de un medio ambiente académico poco estimulante.

4) No sabe cómo conceptuar, planear y ejecutar la revisión de la literatura o bibliografía

Una de las debilidades notables de las investigaciones realizadas en nuestro medio es, sin lugar a dudas, la revisión de la literatura relevante para el tema del proyecto. Cuando existe, es común encontrar que la revisión es insuficiente, inexperta o inexacta, lo cual da como resultado que los proyectos se encuentren por debajo de niveles aceptables. Como este problema se identifica también en posgrado, no debe extrañar que

sea endémico en el nivel de licenciatura. ¿Por qué calificar el problema como el talón de Aquiles de la investigación? La dimensión real del problema está medida por el papel que juega la revisión de la literatura relevante en un proyecto de investigación, dado que las partes vitales de un proyecto, por no decir su médula misma, se nutren en dicha revisión. En el punto más lejano a la investigación se halla quien cree que puede hacerla sin pensar siquiera en consultar a quienes han investigado sobre el tema escogido, ya sea para confirmarlo, cuestionarlo o contradecirlo.

No se puede investigar suponiendo que se parte de un nivel de creatividad emergente, por una súbita inspiración, un arrebato de genialidad, u otra circunstancia fortuita fuera de nuestro control. ¿Significa esto que la investigación cercena las posibilidades de creatividad auténtica? Por el contrario, la investigación misma es una forma que facilita el desarrollo de la creatividad, que presupone dominio experto del estado actual del conocimiento en un campo determinado. Sin ese conocimiento previo adquirido por la revisión crítica de la literatura y por la experiencia, ¿cómo esperar que surja súbitamente la inspiración genial para tantos descubrimientos?

En realidad, la actitud que no considera la revisión de la literatura puede atribuirse a diversos factores, como el desconocimiento de la naturaleza de la investigación, falta de hábitos de lectura y carencia de destrezas en el manejo de recursos de la información que actúan enmascarando deficiencias reales que inhiben el trabajo investigativo. En una posición menos refractaria, pero igualmente deficiente, podemos ubicar a quienes realizan la revisión de la literatura de manera insuficiente, inexperta o inexacta, que debilitan así sus proyectos hasta reducirlos a niveles inaceptables. Las ideas erróneas acerca de las revisiones de literatura pueden sintetizarse de la siguiente manera:

- No es una mera bibliografía que se añade como apéndice del documento. La bibliografía es necesaria como guía que conduzca al lector a las fuentes consultadas por el autor.

- No es un plagio de las ideas de otros a quienes se copia textualmente sin citar autor y fuente.
- No es un mosaico de las ideas de otros transcritas sin ningún tipo de elaboración intelectual.
- No es el producto de la consulta exclusiva de alguna enciclopedia o libros de texto.
- No es una tarea de relleno que sirva para “escribir un capítulo” desconectado de todo el trabajo intelectual del proyecto de investigación.
- No es una tarea asistemática, que se realice al azar, buscando superficialmente sin método alguno.
- No debe comenzar con vagas referencias históricas.

La revisión de la literatura tiene además otro tipo de obstáculos que deben identificarse claramente:

- El desconocimiento del alumno acerca de los recursos de información disponibles para realizar su investigación.
- El alumno ignora cómo debe organizar su revisión de la literatura de manera útil para fines de su proyecto.
- Falta de método para ordenar, conservar y recuperar la información.

5) No sabe qué debe preguntar

Una vez seleccionado un tema que reúna los requisitos que lo hagan investigable, el siguiente nudo que debe desatarse es el de la formulación de las preguntas o hipótesis de investigación, pues por un lado se cree que los problemas de investigación sólo pueden ser abordados mediante hipótesis experimentalmente contrastables, producto de la herencia del positivismo mal entendido; y por el otro hay un desprecio manifiesto por toda vía de comprobación empírica

Estas dos posiciones opuestas hunden sus raíces en presupuestos epistemológicos distintos, cuyo tratamiento minucioso debe abordarse en otro espacio. Sin embargo, no queremos dejar pasar la oportunidad de destacar la necesidad de plantearse de manera rigurosa el problema central del conocimiento.

¿Cuáles son los criterios de verdad?, ¿qué tanto podemos conocer?, ¿a través de qué medios conocemos?, ¿está la verdad sólo en la teoría?, ¿está la verdad en los hechos y en las ideas?, ¿hay una correlación entre teoría y fenómenos?, ¿debe procurarse la ciencia describir o explicar?

Así, una vez que se ha escogido un tema de investigación que se considera importante: ¿qué hacer para convertirlo en un tema de investigación? En buena parte, en los primeros intentos se propone una "solución" al problema, sin haberse analizado a fondo sus implicaciones, causas probables, consecuencias manifiestas, hechos, datos y evidencias. La solución propuesta sin más ni más puede serlo realmente, pero, ¿por qué proponer una solución cuya pertinencia no ha sido comprobada?, ¿a que atribuir ese error común de avanzar una respuesta al problema sin haber demostrado su pertinencia? Las causas pueden ser varias: 1) el dominio superficial del tema escogido, 2) una equivocada percepción del método científico, 3) la prisa por "hacer", desvalorizando la reflexión, 4) el deseo de seguridad y autoafirmación al suponer que se controla el problema, 5) inexperiencia, 6) "ley del menor esfuerzo", 7) otras no identificadas, tales como tipos de creatividad, etcétera.

6) No sabe cómo obtener la información que necesita

El desconocimiento de las condiciones y requisitos para hacer realmente investigación, las distorsiones de una formación positivista, los usos y costumbres prevalecientes, se manifiestan en la forma de obtener los datos necesarios para el proyecto emprendido.

Una primera actitud reduce frecuentemente el proceso de investigación a una búsqueda en textos sueltos de frases que pueden relacionarse de manera general con el tema escogido por el investigador. Esta revisión, llamada eufemísticamente "investigación documental", es frecuentemente superficial, incompleta, acrítica y asistemática.

Una segunda actitud es la del hiperactivismo, fenómeno evidente en cada grupo de estudiantes que pasa por los cursos de metodología de la investigación. El investigador novel, influido

por los usos del medio, cree que primero es hacer y después es pensar, cuando debe ser al revés.

Una tercera actitud observada es la aplicación descuidada de los cuestionarios. Un caso concreto es cuando se aplican los cuestionarios a cualquier persona sin importar si es el público que debe responder, sin considerar las condiciones que afectan la aplicación del instrumento destinado a recuperar la información necesaria para el estudiante en ciernes.

Una cuarta actitud, producto de las distorsiones epistemológicas mencionadas y de los usos y costumbres vigentes, es la que reduce los métodos, los instrumentos y las técnicas a una sola cosa, como si fueran exactamente lo mismo. Así, el cuestionario, por ejemplo, es considerado simultáneamente medio, instrumento y técnica. Esta identidad en realidad refleja una pobre idea de la ciencia, del método, del instrumento y de la técnica.

Esta enumeración de actitudes no es exhaustiva, pero refleja buena parte de las costumbres observadas en el horizonte del autor. El tiempo permitirá identificar otras actitudes aquí no abordadas.

7) No sabe cómo organizar su proyecto de investigación

Uno de los problemas que atormentan al investigador novato, es la multitud de detalles organizativos que debe atender con oportunidad y pertinencia para llegar felizmente a término con un trabajo eficiente, que sea una aportación sencilla, si se quiere, pero que reúna los requisitos mínimos para poder identificarla como investigación.

Se ha identificado una serie de problemas de organización material y conceptual como: la falta de un plan general del proyecto que anticipe la necesidad de archivar la información en su lugar para recuperar rápidamente los datos cuando éstos sean necesarios. La desorganización durante la revisión de la literatura, que generalmente se hace de manera aleatoria, sin registro ni plan de trabajo. La falta de registro sistemático, inteligente, preciso y confiable de la revisión de la bibliografía relacionada con el tema de investigación. La forma en que utilizamos o malgastamos nuestro

tiempo, pues éste está relacionado con tareas específicas que la puesta operacional del proyecto va demandando. Los baches conceptuales en el diseño del estudio que surgen cuando no se ha revisado la congruencia lógica en su interior. Este punto se relaciona con otros dos problemas conexos que enfrenta el investigador: preparar el análisis de los datos y organizar la redacción de las conclusiones, recomendaciones y sugerencias.

Otros problemas adicionales que se deben salvar son: *a)* la necesidad de poder determinar una muestra representativa de un universo dado, *b)* la necesidad de utilizar modelos de análisis de datos mediante computadora, *c)* la necesidad de codificar y sintetizar la información acumulada en gráficas, tablas, cuadros etc., *d)* la necesidad de inferir consecuencias a partir de datos hallados, descritos, explicados y evaluados.

El orden requiere disciplina personal, esfuerzo, constancia y creatividad, para que lo que puede ser rutinario para algunos, se convierta en el forjamiento de una nueva voluntad, punta de lanza del progreso personal.

8) No sabe cuál es el papel de las estadísticas en su investigación

Hay quienes creen que la investigación se reduce a las estadísticas y quienes huyen de las estadísticas como si fueran una peste. En el primer caso, heredado junto con el experimentalismo, se presupone que no puede haber investigación verdadera si no se usan estadísticas. Esto equivaldría a poner los bueyes detrás de la carreta.

Esta distorsión crea confusión en el estudiante universitario, incluso en el nivel de posgrado, pues conduce a pensar que el dominio de una técnica determinada es garantía de calidad y precisión, y se pierde de vista que las estadísticas son técnicas de análisis de datos que sirven a un propósito de investigación, a probar hipótesis estadísticas que emanan de una base teórica conceptual. El papel de las estadísticas es importante para auxiliar en el propósito de la investigación. Pensar que ésta debe realizarse en función de las estadísticas es querer pensar que un automóvil se mueve por las herramientas que lo armaron.

El investigador debe conocer los medios de que dispone, el uso que pueda darle a cada herramienta partiendo de la afirmación de que cada una de ellas tiene un uso apropiado y que no sirve para todos los fines.

A esta actitud *cuasi* idolátrica hacia las estadísticas, como la llave para penetrar en los secretos del universo, del hombre y del futuro, le corresponde una actitud antagónica. Esta posición tiene raíces profundas en la percepción que el estudiante adquiere de las matemáticas desde la enseñanza primaria, así como la deficiente preparación de los maestros, que hacen árida y estéril su enseñanza.

La orientación de ciertos estudiantes hacia las humanidades, las ciencias sociales y la administración no se hace por verdadera vocación, sino con la intención de salvar el gran obstáculo que representan las matemáticas. Sin embargo, muchos se llevan sorpresa mayúscula al llegar a la universidad y darse cuenta de que incluso en las ciencias sociales, las matemáticas y las estadísticas aparecen en el currículum. La selección de una técnica en especial de estadística no es cuestión de afinidad, gusto o capricho, depende del tipo de estudio y del diseño de investigación escogido.

9) No sabe leer críticamente informes de investigación

No faltarán profesores que con un poco de ironía replanteen la pregunta que intentamos responder en este apartado: "¿Leer informes de investigación? No, ¡leer siquiera!" En efecto, antes de especificar el problema en el nivel de estudiantes universitarios sobre la falta de lectura de reportes de investigación, debe considerarse el marco dentro del cual este fenómeno acontece, pues en general el hábito de la lectura tiende a decrecer, en un medio poco estimulante para la lectura reflexiva, y dominado por la televisión, las imágenes, la diversión de las masas y, en ciertos niveles sociales, por un analfabetismo funcional endémico. Se lee poco y lo que más se lee es superficial. Paradójicamente, vivimos inmersos en la era de la información.

El hombre contemporáneo está sometido, como nunca en la historia, a una explosión de información (que debe controlar)

y de estímulos externos (que debe soportar), que por su cantidad, modalidad y dosificación, lo dejan inerte si carece de defensa apropiada (conocimiento, estrategia, reflexión, y tiempo para poder, con ciertas expectativas de éxito, discriminar, separar, evaluar, rechazar, jerarquizar y sintetizar) lo más conveniente para su desarrollo como persona plena, y para actuar en consecuencia, o sea, tomando decisiones como autor y no como espectador-actor.

Mención aparte merece la lógica como materia en los estudios universitarios. Su paulatina marginación de los currículos en el nivel medio, o suplantación por remedos insuficientes, en el nivel superior, se refleja a la hora de formular hipótesis o de analizar un conjunto de enunciados. ¿Cómo poder criticar si no se dispone de elementos para poder hacerlo?, ¿cómo distinguir entre inferencias inductivas o deductivas si no se conocen?

El problema puede resumirse así: en un ambiente social poco estimulante, dominado por las tres leyes de la mediocridad ya mencionadas, el estudiante universitario tiende a leer poco, y lo hace sólo si se le enseña, guía y exige adecuadamente, haciéndole ver sus ventajas.

10) No sabe cómo preparar informes de investigación por escrito

Las dimensiones del problema pueden enmarcarse en el contexto de una baja en la calidad de la educación formal en todos los niveles, sobre todo en las disciplinas básicas, entre ellas la lengua materna, el español en este caso. El estudiante llega a la universidad con deficiencias en el dominio de su propia lengua, mismas que se pueden observar en los alumnos de primer ingreso; entre ellas se encuentran la dificultad para redactar en los exámenes frases relacionadas con un mínimo de lógica interna; dificultad para conjugar adecuadamente los verbos; número significativo de errores de ortografía; pobreza de vocabulario académico en general.

Estas carencias enumeradas selectivamente son el reflejo de una deficiencia general en el manejo del propio idioma, pues transcripciones de grabaciones de charlas entre jóvenes univer-

sitarios indican que oralmente muestran la misma falta de precisión, incorrecciones y dificultades señaladas.

Se podría afirmar que los estudiantes escriben de la misma forma en que hablan y hablan de manera pobre, con un vocabulario reducidísimo; desconocen el significado de las palabras que utilizan; repiten estereotipos de los medios de comunicación y, en general, sienten poco estímulo por mejorar su expresión oral y escrita.

Esta falta de estímulo por enriquecer su lenguaje tiene varias caras. Por un lado, la presión de los pares sobre aquellos estudiantes más orientados (quienes participan en clase, preguntan, intervienen, etc.), mediante burlas, la ley del hielo, sanciones grupales, apodosos hirientes, etc.; presión que tiende a nivelar los esfuerzos académicos hacia su mínima expresión, pues creen que de esa manera los maestros serán menos exigentes. La otra cara se encuentra precisamente en los niveles de exigencia de las instituciones y de los maestros, quienes pueden adoptar conductas que premian la mediocridad y sancionan el esfuerzo y la excelencia. Afortunadamente, estos casos no son tan numerosos como para pensar en la generalidad, pero son representativos de una tendencia hacia la mediocridad que aún debe cuantificarse en las universidades públicas y en las universidades particulares. Algunos síntomas se observan, por ejemplo, en los errores de ortografía de los maestros al usar el pizarrón, a lo que suman actitudes de falso desinterés hacia la ortografía, como si estuvieran en conflicto las matemáticas con el castellano, el derecho con la sintaxis, o la administración de empresas con el lenguaje adecuado.

En este punto es conveniente replantearse el problema. El comunicarse oralmente y por escrito de manera correcta ¿es una disposición deseable que debe desarrollar todo universitario independientemente de la carrera que curse? La respuesta, en nuestra opinión, es afirmativa. Escribir, hablar, es comunicar. Todo profesional deberá perfeccionar al máximo su capacidad de comunicación, que por diversas razones, es parte importante de su propia formación. Desde el punto de

vista pragmático, la vida profesional es comunicación clara de ideas, mensajes, órdenes, con sus empleadores, clientes, compañeros de trabajo, subordinados. En un líder social, la capacidad de comunicación verbal y escrita es una herramienta indispensable. Sin embargo, llama la atención que como disposición deseable por desarrollar en el estudiante, la comunicación no aparezca de manera expresa, salvo en contadas excepciones, en los programas de estudio de este nivel educativo. Empero, a lo largo de toda la carrera, se solicitan al estudiante tareas escritas que requieren de comunicación, exámenes orales que reclaman lo mismo, y presentaciones verbales ante sus compañeros de estudio. Por último, en algunas carreras profesionales se exige, al final de los estudios teórico-prácticos, la presentación de una tesis o tesina, trabajo escrito que presupone haber desarrollado la capacidad de la comunicación por escrito.

Escribir para comunicarse con claridad es la capacidad que debe desarrollar todo universitario, pues la tarea académica implica dominar una disciplina. Dominar una disciplina significa controlar su terminología básica, conocer su significado, utilizarlo con pertinencia, oportunidad y tino. No hay tarea científica si no hay dominio del lenguaje para poder comunicarse. Entre las raíces del problema contemporáneo de la comunicación en el universitario, podemos señalar la falta del hábito de la lectura en los estudiantes en un contexto cultural deprimido por el analfabetismo funcional y el dominio de los medios de comunicación masiva; las deficiencias en la educación formal, que heredan de nivel en nivel lo que debió hacerse y no se hizo, o lo que se hizo sin esmero y precisión. La mediocridad propuesta como un estilo de vida académica dominada por la "ley del menor esfuerzo", sumada a la "ley de la máxima velocidad" en graduarse, que culmina con la "ley de la seguridad ocupacional", pues cada persona demanda, desde antes de la salida de la universidad, un empleo bien remunerado.

**Tradición de la
comunicación oral
sobre la
comunicación
escrita**

Factores tales como la deficiencia heredada de otros niveles educativos, la falta de hábitos de lectura, la presión de la mediocridad y la tradición oral no son excusa para que la universidad permanezca estática frente al problema. Tampoco sería lógico suponer que la universidad sola puede hacer todo para solucionar el problema, pero sin lugar a dudas, muchas son las estrategias que pueden formularse en ella para provocar un desarrollo en la capacidad de comunicación escrita de los estudiantes. En nuestra opinión, toda la acción de la universidad debería orientarse intencionalmente al desarrollo de una serie de destrezas básicas, útiles para toda la vida, entre las cuales la comunicación de las ideas ocuparía un lugar privilegiado. Un estudiante cursa entre 40 y 60 asignaturas en un lapso de cuatro a cinco años en su paso por la universidad. Esto representa otros tantos maestros universitarios. Cada materia requiere de por lo menos un par de *evaluaciones* y *acreditaciones* escritas, un trabajo o tarea equivalente por escrito, de tal suerte que abundan oportunidades para desarrollar dicha disposición en el estudiante. Esta cuantificación de oportunidades tiene la finalidad de destacar que el esfuerzo solitario de un profesor que intenta desarrollar tales destrezas en sus alumnos, se perdería por estar el alumno desconectado de una estimulación externa sistemática, continua, dosificada, controlada y evaluada. Sin embargo, esta posibilidad de esfuerzos aislados no puede ser entendida como una disculpa o pretexto para bajar los niveles de exigencia, o sumarse a la ley del menor esfuerzo, pues sería renunciar a la calidad de la educación. Si se quiere una buena educación universitaria deberá prestarse más atención a desarrollar en el estudiante ciertas capacidades, que aparentemente son productos laterales de cada materia, pero que a la larga se transforman en las disposiciones deseables que el profesional debe demostrar en la vida, fuera de la universidad.

En resumen, lo hasta aquí tratado sostiene que al estudiante universitario no se le brinda de manera intencional la oportunidad de desarrollar la mente con carácter crítico. Percibe la realidad pero no sabe interpretarla, describirla e integrar los elementos que la conforman. Más aún, el egresado no só-

lo no ha aprendido a integrar ideas, tampoco sabe desglosarlas, y cuando lo hace, reconstruyendo la experiencia, dispone los elementos en estructuras diferentes al armarlos. No es falta de capacidad del estudiante, sino de habilidad para integrar y segmentar las partes de un problema.

El tema abordado contiene un alto grado de complejidad. Es difícil lograr la renovación propuesta en el salón de clases, pues se requiere de maestros capacitados con formación en investigación, un diseño curricular (horizontal-vertical) que traspase las fronteras de cada disciplina y las estructuras departamentales en la universidad.

Efectivamente, los currículos son multidisciplinarios, mientras que la interacción con la realidad eidética y fáctica es integradora, interdisciplinaria. La integración toda (teoría-práctica, todo-partes, inducción-deducción, disciplina-indisciplina, pensar-hacer) puede promoverse intencionalmente.

La investigación incorporada a los currículos universitarios es uno de los elementos que facilitan dicha actividad integradora, de ahí que sean necesarios cursos experimentales que sustenten la propuesta de docencia de la investigación en la universidad. Esto no es más que un medio para conseguirlo, pero la búsqueda de soluciones viables, sólo se puede encontrar si se prueban diversos medios. ¿Existen resultados sobre los cursos que se proponen? No hay método milagroso, pues los grupos de alumnos varían de año en año, de carrera en carrera. El método es sólo una herramienta en manos de un maestro. Los cursos aquí propuestos han sido probados durante los últimos años con alumnos de pedagogía, administración y de posgrado en educación. Los resultados son alentadores, aunque deben considerarse con prudencia.