

Problemática de la Educación Tecnológica

Angel David Calderón Escorcía.

Resulta remoto a la memoria el movimiento de la Universidad de Córdoba, Argentina, que en el año 1918, incitó a buena parte del Continente, a reflexionar acerca de las condiciones de la educación, buscando que ésta fuera más eficiente, abierta y democrática.

Se quería instaurar la libertad de cátedra, la investigación, la ingerencia de estudiantes y profesores en la dirección administrativa de los claustros, pretendiéndose sacar la educación superior del medioevo, dándole una dinámica que la aparejara a los últimos acontecimientos y que la hiciera protagonista de la universalidad.

En nuestro país causó un gran impacto esa celada que se le tendió al pasado. Se removieron pilares, aún a fuerza de sangre, y se parapetó la "nueva estructura" que sigue hoy amorfa y sin brújula.

Los ensayos se pusieron a la orden

del día y se le dió fuerza a las llamadas carreras intermedias, como una alternativa para el desarrollo productivo. El esquema de la educación universitaria se mantuvo intacto, se respetó la tradicionalidad de las profesiones banderas, medicina, derecho, ingeniería. Los programas se contrajeron dando como resultado un perfil achatado.

En las últimas décadas la situación se ha vuelto un tanto más crítica y compleja. La embestida tecnológica ha sido descomunal cambiando en tiempo record los patrones sociales y económicos e inaugurando la nueva cultura que reta los sistemas educativos desnudando sus debilidades.

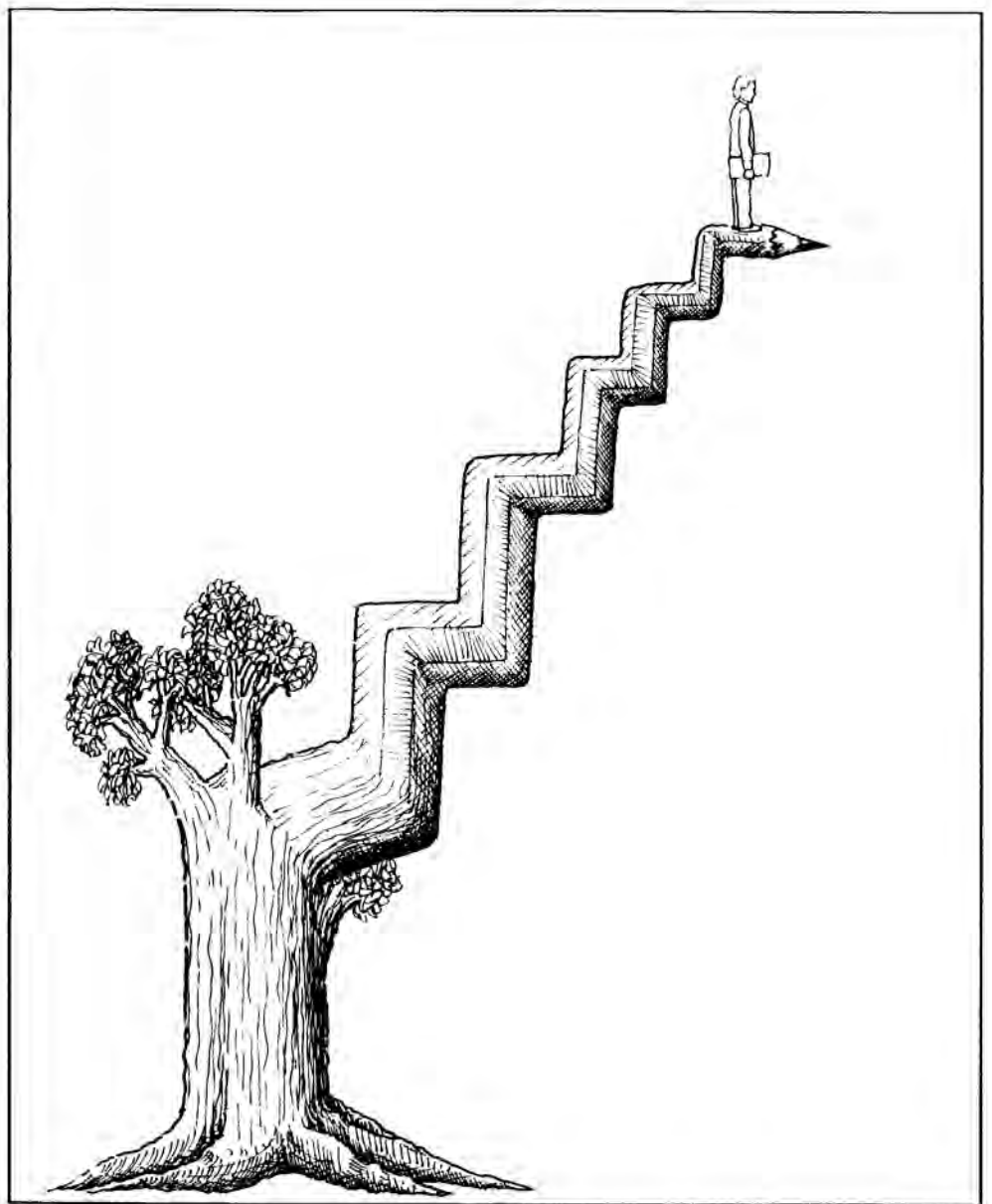
Se sabe que en nuestros países hay poca tradición investigativa mientras en otros lugares se realiza con grandes recursos, por la industria, que invade nuestros pueblos con sus desechables productos, no por su calidad sino por la obsolescencia a que los somete el avance tecnológico.

En latinoamérica no se observa el mismo ritmo, la educación no se ha acoplado a la industria, no tiene la tradición investigativa, dejándonos convertidos en un mercado de consumidores de tecnología, en expendedores de materias primas y algunos renglones alimenticios.

Producimos profesionales, y en buenos volúmenes, pero sin destino y sin proyección. Ellos ya no tienen acceso al empleo en las áreas de su especialización, el mercado está saturado, aun cuando ávido de algunos núcleos de profesionales con conocimientos específicos, causando una gran preocupación, el por qué de esta falta. La respuesta no se hace esperar, la calidad de la educación está en crisis y debemos atender esta alerta con serenidad pero con prisa. En esta tarea no estamos solos, el debate se extiende a otros países del mundo. La pregunta no es muy complicada, quizá la respuesta. ¿Qué debemos conocer? Simón Schwartzman cree que "ahora, lo que pasa a interesar es la adquisición de habilidades y conocimientos que tengan un valor de mercado claro e inmediato. Desde esta perspectiva, la universidad suele ser percibida como "muy teórica", "poco práctica" y "alejada de la realidad", critica ésta que se dirige tanto contra lo que queda de las antiguas prácticas, que los profesores tradicionales consideran esenciales, cuanto contra los esfuerzos de dar a los estudiantes una formación de base científica o humanística más general". Y continúa hablando de los académicos y cientistas afirmando que "un planteo totalmente distinto se origina de los profesores que, principalmente después de la Segunda Guerra, tuvieron la oportuni-

dad de estudiar en las grandes y más aprestigadas "research universities" en los Estados Unidos y Europa Occidental, y se encontraron después con la realidad de sus universidades de origen. Para ellos, la mala calidad de las universidades latinoamericanas consiste especialmente en la ausencia de condiciones adecuadas para las actividades de investigación científica, tiempo integral para profesores, bibliotecas y laboratorios adecuados, existencia de departamentos académicos e institutos de investigación, criterios de contratación y promoción de profesores estrechamente asociados al desempeño científico, becas de tiempo integral para estudiantes, programas de post-grado, etc. Esta visión contrasta fuertemente con la realidad en la mayoría casi absoluta de las universidades y facultades superiores en América Latina, sin tradiciones ni espacio para carreras científicas, orientadas hacia la formación de profesionales liberales, con profesores trabajando en tiempo parcial. La demanda básica de este nuevo grupo es la introducción, en las universidades, del principio de la "indisociabilidad de la enseñanza y la investigación científica", que fue introducido por la reforma universitaria del Brasil de 1968 y mantenido en la nueva Constitución de 1988. De acuerdo con este principio, los profe-

“En nuestro país causó un gran impacto esa celada que se le tendió al pasado. Se removieron pilares, aún a fuerza de sangre, y se parapetó la "nueva estructura" que sigue hoy amorfa y sin brújula. ●●



sores universitarios deben ser ante todo investigadores científicos, la transmisión del conocimiento no puede darse de forma aislada de su creación, y la formación en la capacidad de pensamiento autónomo en los estudiantes, antes que la transmisión de contenidos rutinizados y pre-definidos, es lo que constituye la

verdadera naturaleza de la educación superior”.

Bastante cercano, el profesor Gerardo Molina cree que “ante la importancia actual de la tecnología, es apremiante que los investigadores colombianos se consagren a adaptar a nuestras necesidades y características, las

conquistas logradas en las naciones más evolucionadas. La tecnología es uno de los instrumentos de dominación en estos tiempos, pues a través de ella los países industrializados le imponen al Tercer Mundo sus modos de actuar". Y dice que piensa que "dentro de los planes de integración latinoamericana, se podrían crear institutos por parte de varias naciones para capacitar al personal que necesitan, en campos como la explotación de recursos nacionales, la salud, la exploración agropecuaria, la defensa del medio ambiente, etc. Medio siglo de experiencia les demuestra a los pueblos un desarrollo que la ciencia y la tecnología importadas mecánicamente no les han sido de utilidad".

Lograr los recursos para institucionalizar programas de investigación y si se quiere inaugurar un nuevo sistema de educación, no es nada fácil, pero hay que conseguirlos.

LA EDUCACION TECNOLOGICA

Las impresiones anotadas corresponden a toda la educación superior de la cual hace parte la tecnológica, que soporta con un tanto más de rigor los efectos de la problemática. Lo que ha sido motivo de estudio por parte de las instituciones del ramo, que han hecho un diagnóstico que revela la complejidad del asunto y que se resume en los siguientes puntos:

1. No existe una concepción de ciencia y tecnología bien definida, como capaces de generar conocimiento al bienestar general de la población.

2. Falta de formación para gerencia de ciencia y tecnología.
3. No hay filósofos de la educación tecnológica.
4. Hay inexistencia de una doctrina que defina claramente la educación tecnológica.
5. No se concibe la tecnología para la reproducción del conocimiento en sí.
6. No hay producción de tecnología, la apropiación es pobre y no se da un uso adecuado de ella.
7. Los conocimientos no están vinculados a los procesos sociales del país.
8. La tecnología no se asocia a los procesos educativos.
9. Falta una normatividad que reglamente la educación tecnológica, para precisarla dentro de criterios convenientes que resalten la importancia de la modalidad.
10. Se carece de centros de investigación, y cuando los hay no están estructurados adecuadamente para cumplir sus verdaderos objetivos
11. Se carece de reales investigadores por falta de recursos humanos y financieros.
12. La duración y la falta de reglamentación de los programas de educación tecnológica facilitan que esta se convierta en una empresa.

13. Se da una gran heterogeneidad de instituciones con multiplicidad exagerada de programas, lo que hace indefinibles, muchas veces, los perfiles del profesional que se forma.
14. Es inapropiada la conciencia que se tiene sobre la educación tecnológica y se le llega a concebir como una formación técnica o una ingeniería recortada.
15. La relación que debe darse entre la educación y la producción, es débil o inexistente.
16. La creación de instituciones de educación tecnológica no es consecuencia de las necesidades de la producción, ni consulta los avances tecnológicos del momento. Inicialmente surgieron por el rechazo de la universidad a impartir este tipo de educación.
17. El perfil ocupacional del tecnólogo se deslinda de las necesidades reales del sector productivo.
18. El estado no se preocupa por dotar, en óptimas condiciones, a las instituciones de los recursos que les son necesarios.
19. Los materiales de estudio no están elaborados adecuadamente para cumplir los objetivos de la educación tecnológica.
20. Los docentes son poco calificados y se extractan de profesionales universitarios, que poco aportan a la modalidad por estar apegados a su perfil profesional.
21. No se evalúa el tipo de profesional que se forma, lo que no permite tener un conocimiento de la calidad de la educación que se imparte.
22. La selección del aspirante a formarse, no se hace teniendo en cuenta su experiencia en el campo laboral, ni su procedencia de instituciones técnicas.
23. Hay un mayor componente en el plano de lo teórico que en lo práctico.
24. La educación tecnológica se está haciendo más en la empresa que en las instituciones creadas para ello.
25. Existe rigidez en los diseños curriculares, a pesar de los raudos avances del mundo tecnológico.
26. La información de lo humanístico y lo ético es pobre, mal orientado y poco confiable.
27. Al tecnólogo no se le reconoce como un verdadero profesional, con lo cual se produce un verdadero desestímulo.
28. La empresa muchas veces acude a contratar al tecnólogo por ser un recurso humano dócil y bara-

to, pero no aprecia en su real dimensión su grado de capacitación, ni procura porque esto sea así.

29. El aspirante acude a la educación tecnológica por no encontrarse oportunidad en otras instituciones de educación superior.
30. Existen condiciones culturales que determinan la existencia de discriminaciones de tipo social y sexual, referentes a algunos tipos de carreras que aparecen ficticiamente como diseñadas para uno u otro sexo, de una u otra condición social.

CONCLUSION

No creemos que la solución más cercana esté en el recorte de las carreras, ni en la entrega de las responsabilidades estatales a entidades educativas públicas y privadas, sino en la creación de un sistema integral de enseñanza, que inicie el ciclo con la niñez, formando la generación de los observadores analistas, que serán los investigadores del mañana. Para que esto sea posible no se puede continuar produciendo los docentes actuales. Los que requeriríamos los

señala con gran precisión la Rectora de la Universidad Pedagógica Nacional, Graciela Amaya, como aquel que para poder enseñar la ciencia debe formarse como investigador, por ser, a través de la práctica investigativa, que la ciencia intenta aproximarse a la verdad, y cómo se puede "desarrollar el pensamiento del alumno, su capacidad de exploración, de crítica, de análisis, su capacidad de asombro y de interés". Luego debe crearse el nuevo maestro para el nuevo alumno.

Es común, por sobre todo en las instituciones privadas, que el grueso del profesorado tenga una vinculación precaria a ellos, lo que diluye responsabilidades y posibilita la poca participación del docente en la vida académica del claustro. Obligándonos a pensar de que requerimos al docente de tiempo completo y ojalá de dedicación exclusiva y con compromiso de investigador y no de simple emisario del noticiario de la ciencia.

Con lo dicho, no hemos descubierto absolutamente nada. Como tampoco lo haremos diciendo que hará falta una voluntad, una conciencia y unos recursos sin los cuales mantendremos en crisis nuestra educación.

“La empresa muchas veces acude a contratar al tecnólogo por ser un recurso humano dócil y barato, pero no aprecia en su real dimensión su grado de capacitación, ni procura porque esto sea así.”

BIBLIOGRAFIA

- LOPEZ JIMENEZ, Nelson E. y otros. *Curriculo y Calidad de Educación Superior en Colombia*. Bogotá, D.E. Editorial Guadalupe, 1989.
- MOSQUERA MESA, Ricardo. *El Futuro de la Universidad Pública*. Ciudad Universitaria. Bogotá, agosto de 1989.
- MOLINA, Gerardo. *La Calidad de la Educación Superior*. Seminario ICFES. Bogotá, octubre 1989.
- NARANJO VILLEGAS, Abel. *Posibles Estrategias para el Mejoramiento de la Calidad, Eficiencia y Equidad*. Seminario ICFES. Bogotá, octubre 1989.
- HAKIM MURAD, Ramsés. *Factores que afectan la Dirección de las Instituciones de Educación Superior*. Seminario ICFES. Bogotá, octubre 1989.
- DEMO, Pedro. *Universidad y Calidad*. Indagaciones en torno a la calidad formal y política de la formación universitaria. Seminario ICFES. Bogotá, octubre 1989.
- SCHWARTZMAN, Simón. *La Calidad de la Educación Superior en América Latina*. Seminario ICFES. Bogotá, octubre 1989.
- DE OCHOA AMAYA, Graciela. *La Enseñanza de la Ciencia*. II Simposio Nacional para la Enseñanza de las Ciencias. Bogotá, agosto 1989.