

Sobre la enseñanza de la ciencia

Entrevista a Francisco Cajiao Restrepo*

Por Lorena Ruíz Serna** y Enrique Ferrer-Corredor***



No solo es una entrevista a un gran sabio del debate educativo, es un homenaje a quien ha entregado su vida a la pregunta por la excelencia en educación, en especial por la enseñanza en el aula. Una autoridad en el tema de la formación de la juventud desde la academia como es el profesor Francisco Cajiao Restrepo nos acompaña en la *Revista Papeles* en torno al debate de la actualidad de la enseñanza de la ciencia en la universidad colombiana.

1. Más allá de que cada universidad resuelva su propia estrategia para solventar esta crisis del coronavirus... ¿cuál debería ser el alcance de cada una y todas las universidades colombianas con esta crisis? ¿Cómo coordinar la crisis entre la salud y la crisis de la economía?

FCR. Creo que se trata de un dilema falso, pues no estamos ante una disyuntiva sino ante la necesidad de encontrar un equilibrio que permita a la gente desarrollar una actividad productiva absolutamente imprescindible para sobrevivir y mantener unas conductas de autoprotección razonables. La situación

de hoy no es la misma de mediados de marzo, pues ya hay mucha experiencia y muchos estudios que muestran con mayor claridad cómo se comporta el virus, a qué grupos de población ataca principalmente y el daño que causa dependiendo de las características de la gente y de sus interacciones sociales.

* Filósofo, economista, pedagogo. Actual rector de la UNICAFAM y exrector de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, exrector de la Universidad Distrital. Bogotano, maestro por tres décadas en todos los niveles de la enseñanza. Entre muchos cargos de alto nivel ejecutivo se destacan: consultor de la UNESCO, asesor de COLCIENCIAS para el programa ONDAS de ciencia y tecnología entre el 2000 y 2004. Se ha desempeñado como Secretario de Educación de Bogotá. Columnista de *El tiempo* y autor de muchos libros en el ámbito educativo.

** Directora del Fondo editorial de la Universidad Antonio Nariño. Correo electrónico: director.editorial@uan.edu.co

*** Director de la *Revista Papeles*. Correo electrónico: enfer48@hotmail.com

Bajo estas premisas no tiene ningún sentido que las universidades permanezcan cerradas y confinadas a unos sistemas de enseñanza y aprendizaje que apenas cubren una pequeña parte de la función fundamental de la educación, especialmente en los niveles de pregrado. Con medidas de cuidado e higiene como las recomendadas por las autoridades sanitarias los jóvenes deberían regresar pronto a su actividad académica, combinada desde luego con el uso de las nuevas tecnologías para aquellas cosas en que resulta inoficioso desplazarse por la ciudad para recibir de un profesor lo mismo que pueden recibir en sus casas a través del computador.



2. Las crisis siempre desnudan las falencias de los sistemas. Nuestra academia, igual que nuestra sociedad, es altamente fragmentada. Los resultados en las pruebas internacionales como PISA revelan bajos niveles, si nos comparamos con el mundo, en matemáticas y lectoescritura, especialmente. ¿Requerimos de una mayor formación científica de nuestros profesores? ¿Hemos dejado el problema a la escuela, mientras la familia y el Estado apenas reclaman al aula lo que se debe construir desde casa y desde la sociedad, en conjunto con la escuela?

FCR. Son varias preguntas contenidas en un solo enunciado. Pero voy a concentrarme en la primera que hace referencia a la formación de los profesores. No tengo duda al señalar que es un terreno en el que estamos fracasando de manera notable. La evidencia está en que quienes terminan sus carreras en educación presentan los peores resultados en las pruebas Saber Pro, que miden el desempeño en competencias básicas de lectura, matemáticas, inglés y ciudadanía. Esto solamente contribuye a reproducir la pobreza, pues la mayor parte de estos profesionales van a trabajar en la educación oficial que atiende la población más pobre del país. La mayor parte de los maestros que enseñan en la básica primaria no sabe las matemáticas necesarias para trabajar en forma adecuada con los niños y sembrar en ellos el gusto por esta disciplina mental. Desde luego no tienen los conocimientos que se requieren para identificar tempranamente los niños más

talentosos y todo esto conduce a que haya menos probabilidad de que la gente más pobre se entusiasme por la ciencia y el pensamiento complejo desde la educación primaria. De este modo se está negando a grandes sectores de la población el acceso a la ciencia, a la tecnología y a los beneficios derivados de estas disciplinas en el mundo laboral.

Desde luego, la familia, la sociedad y el Estado son responsables de esto, pues aunque no tengan la función directa de enseñar ciencias o matemáticas, sí tienen la obligación de garantizar que la escuela haga bien su labor, que los maestros estén bien formados y sean idóneos y que se exija a las universidades que los forman los más altos estándares de calidad. El país en esto ha sido laxo. Se ha hecho mucho esfuerzo en remunerar mejor a los educadores, pero esto no garantiza por sí solo que sean mejores y contribuyan efectivamente al desarrollo de las clases populares.

3. ¿Cuáles son los mayores retos, contradicciones y problemas que enfrentan los educadores colombianos en relación con la necesidad de la escuela colombiana de asumir un nivel científico en las aulas?

FCR. El reto fundamental es contar con maestros cultos. No basta estar entrenado para “dictar cursos” siguiendo unos procedimientos didácticos y unos planes de estudio preestablecidos en documentos oficiales. Es necesario tener una comprensión amplia de la realidad, de los procesos de desarrollo evolutivo de niños y jóvenes, de las condiciones sociales y culturales de las comunidades y la manera como ellas influyen en las aspiraciones, intereses y comportamientos de los estudiantes frente al conocimiento. El buen maestro debería ser un asiduo lector, un permanente investigador de las realidades que interesan y afectan a sus estudiantes. Pero no se trata de un desafío individual solamente, pues el proceso de formación es el resultado de una compleja interacción entre niños, jóvenes y adultos en

una comunidad educativa. Por eso no basta tener figuras destacadas en el magisterio —que las hay en abundancia—, sino equipos pedagógicos capaces de innovar, buscar alternativas para sus comunidades, reordenar el currículo, avanzar en modelos formativos de evaluación y poner por encima de cualquier otro interés el bienestar y progreso de los niños. Se trata de un desafío profesional, institucional y ético.

No puede ser que la única institución social que se resista al avance de la ciencia sea la escuela. Y hoy todos los estudios provenientes de la biología, la antropología, la psicología y las neurociencias nos dicen que la institución educativa que tenemos no funciona, que debe primar el aprendizaje sobre la enseñanza y que seguir con currículos de doce o catorce asignaturas en un grado es una estupidez.

4. Hemos padecido un mito que ha hecho mucho daño con las posturas pseudo- intelectuales de algunos de los llamados postmodernos al mezclar epistemología de saberes, crear un caos metodológico y mezclar los estatutos de verdad de las ciencias formales, naturales y sociales, para vender desesperanza respecto a la modernidad alcanzada. Entonces nuestros jóvenes, especialmente aquellos que eligen las humanidades llegan ya desesperanzados a la universidad. Si usted fuera el presidente de la república... ¿cuáles serían los cambios sustanciales que harían en el Ministerio de educación para solventar los viejos y nuevos problemas de la educación en Colombia, en particular, en esa tarea pendiente, tanto para los profesores como los padres de familia, de la enseñanza de la ciencia, incluso la necesidad de dicho rigor en las humanidades?

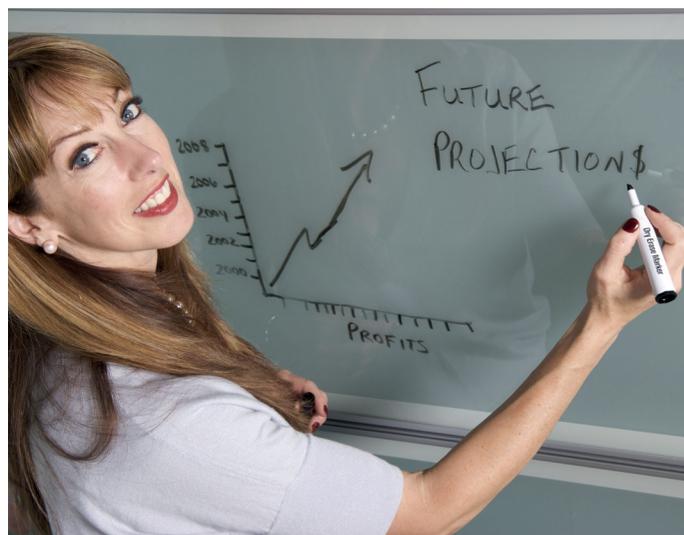
FCR. En realidad, no veo que haya una relación entre las posturas de muchos de los representantes de la llamada posmodernidad, con los chicos que ingresan por primera vez a la universidad. Por una parte, no me atrevería a descalificar de manera tan contundente, como se enuncia en la pregunta, los movimientos filosóficos que han puesto de relieve la necesidad de cambiar paradigmas de pensamiento, pero creo que la desilusión precoz que muestran muchos jóvenes con respecto a la academia tiene motivos más

complejos que la circulación de alguna corriente de pensamiento que por lo general no les ha llegado antes de concluir el bachillerato. Lo que pareciera estar en tela de juicio es la educación superior como la solución por excelencia para conseguir progreso personal y ascenso social. Las condiciones del desarrollo económico han venido truncando muchas de las expectativas de los jóvenes que terminan estudios universitarios, y después de mucho esfuerzo personal y económico de la familia encuentran que no hay fuentes de trabajo

como las que se esperaban. Podría decirse en términos económicos que la tasa de retorno sobre la educación superior es muy pequeña, cuando no negativa.

También habría que decir que muchas universidades no están respondiendo a las necesidades de los jóvenes ni de las empresas, con lo cual se disminuyen las oportunidades de empleo al concluir los estudios superiores. Es muy importante entender las grandes transformaciones que se están generando en el mundo del trabajo, acentuadas por la pandemia. Muchas actividades han desaparecido y han ido surgiendo otras para las cuales todavía no hay ofertas de formación estructuradas. Sabemos que sobre la marcha y desde las propias empresas van surgiendo nuevas experticias que no requieren años de formación, sino una disposición permanente a aprendizajes que conducen a operaciones específicas. El resultado de todos estos factores mezclados es una sensible reducción de la demanda por educación superior, a la vez que se nota el crecimiento en tasas de deserción.

Me preguntan: ¿qué haría si fuera presidente de la República? No sé responder preguntas hipotéticas, pero soy consciente de las dificultades de cualquier gobierno para resolver problemas que hacen parte de la misma estructura del Estado y que requieren enormes acuerdos nacionales para progresar. Lo más importante, sin duda, sería convocar a todos los sectores sociales para dar un tratamiento de primer orden a la educación, cosa que no



ocurre en el país. El ministerio de educación, a diferencia de otras carteras, solamente dialoga, discute y negocia con los sindicatos de educadores y con las asociaciones de universidades, generalmente para encontrar nuevos recursos financieros y diseñar políticas públicas de corto plazo. Pero en esas discusiones faltan los gremios económicos, las organizaciones sociales, representantes legítimos de las familias, los partidos políticos y las asociaciones profesionales. Para que haya cambios profundos hacen falta todas las fuerzas sociales y no solamente quienes están empleados por el Estado para cumplir con una función esencial, en tanto que garantiza un derecho fundamental. Dice un proverbio africano que “para educar a un niño hace falta toda la tribu”.