

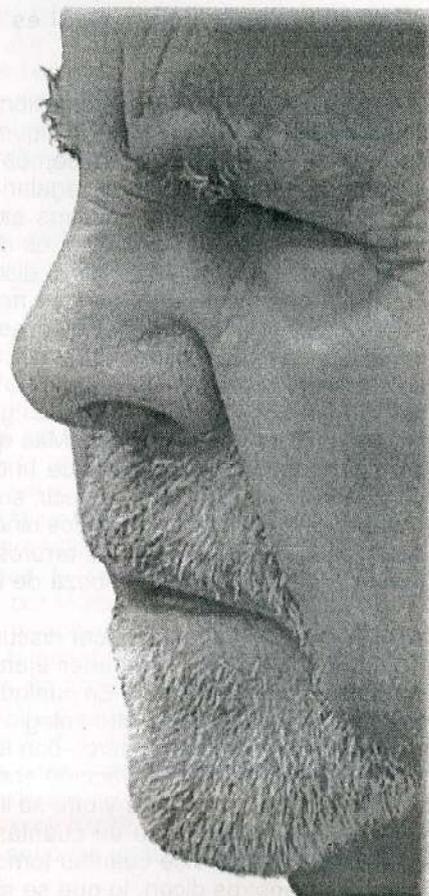
OBITUARIO

CARLOS FEDERICCI*

Maestro de las ciencias y la pedagogía

El profesor Carlo Federicci Casa fue y sigue siendo, a pesar de su muerte, una personalidad sobresaliente entre las de tantos europeos que se establecieron en Colombia en los días de la Segunda Guerra Mundial y de la posguerra. Aportó al país renovación cultural, nuevas formas de conocer y de hacer, y opciones éticas de trabajo y de vida. Su vocación más constante a lo largo de más de cincuenta años de trabajo en Colombia, fue la reflexión sobre la educación, unida al ejercicio de la docencia en diversas modalidades y niveles. Sus trabajos, incluso aquellos que se refieren a problemas teóricos o epistemológicos –por ejemplo, los que tratan de la aplicación del álgebra de las magnitudes para la comprensión enriquecida de problemas físicos importantes o los que abordan el problema de la relación entre matemáticas y ciencia– evidencian claramente una orientación pedagógica.

Carlo Federicci tuvo grandes discípulos y, a través de la docencia universitaria y de numerosos grupos de estudio y de trabajo¹, ejerció una notable influencia en el ámbito académico nacional. Aunque sus estudios de base fueron la matemática y la física, su amplia formación humanista lo hizo sensible a los problemas de muchas otras disciplinas. Supo traspasar las fronteras de su campo de especialización y llevar de manera fecunda el rigor del pensamiento matemático a otras áreas como la medicina, la psicología, la pedagogía y el arte.



* HOMENAJES Y DISTINCIONES. En sus años de labor en Colombia, el profesor Federicci recibió numerosos homenajes y distinciones en reconocimiento a su labor educativa y cultural en beneficio del país.

Entre estas distinciones podemos mencionar las siguientes: 1) Orden Civil al mérito Bogotá. Grado de Comendador-Maestro del año 1982, 2) Medalla al mérito Universitario de la Universidad Nacional de Colombia, 1983, 3) Mención de Honor del Premio Andrés Bello, 1989, 4) Doctor *Honoris Causa* de la Universidad Nacional de Colombia, 1992, 5) Orden civil al Mérito Ciudad Santa Fe de Bogotá en Grado de Gran Cruz, 1996, 6) Medalla Simón Bolívar del ministerio de Educación Nacional, 1996, 7) Cruz de Cavaliere Oficiala a la Orden al Mérito otorgada por la República de Italia, 1996, 8) Homenaje del Ministerio de Educación Nacional a los mejores educadores, 1997, 9) Homenaje de gratitud de la Asociación de Profesores de la Universidad Nacional de Colombia, 1997, 10) Premio Excelencia Nacional por Consagración al servicio del País, por impulsar la consolidación de la cultura Nacional. Asociación de Exalumnos de la Universidad Nacional de Colombia, 2000, 11) Doctor *Honoris Causa* de la Pontificia Universidad Javeriana, 2001, 12), Orden Civil al Mérito "Ciudad de Bogotá" en el grado de Gran Cruz Extraordinaria, 2002.

¹ En determinado momento de su recorrido pedagógico, años ochenta, conformó en la Universidad Nacional, un grupo de profesores al que se le dio el nombre de "grupo Federicci". A este grupo pertenecieron ciertas personas muy importantes en la educación del país en los últimos veinticinco años, entre ellas Antanas Mockus, Carlos Augusto Hernández, Berenice Castro, Carlos Eduardo Vasco y José Granés.

A propósito de la muerte del profesor Carlo Federicci ocurrida en enero de 2005, presentamos apartes de la transcripción de su intervención en un conversatorio con docentes y estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Pedagógica Nacional sobre educación y pedagogía, llevada a cabo tres años antes en la sala de Lectura de la Biblioteca de esa Universidad. En ese entonces Carlo Federicci empezó su intervención formulándose dos interrogantes básicos, pero apenas había empezado, propuso un giro metodológico y quiso más bien que los docentes y estudiantes participantes le formularan preguntas, tal como a continuación se presenta.

¿Qué es la educación? ¿Cuál es la función de la educación?

Pienso que la función de la educación es entregar a los niños desde la primera edad la riqueza de una sociedad, es decir, nosotros no hacemos sino transformar nuestra manera de pensar y regalarla para hacer que los niños hereden lo que nosotros sabemos. Evidentemente el discurso de los sabios, es decir de los viejos, debe transformarse para pasar al discurso de los jóvenes, para que los jóvenes puedan heredar todo lo que tiene de bueno la sociedad. Entonces, es bastante evidente que se deba transformar el discurso de los sabios en el discurso para los niños, pero no traicionándolo, no hay que traicionar el discurso de los grandes cuando se pasa al discurso de los chicos. Mas que en pedagogía, en este momento, y desde hace unos años, yo estoy pensando es en didáctica, es decir, en la enseñanza del *didactó*, de lo que deben saber los niños, y veo que en la didáctica se cometen muchos errores que son los que turban, los que nieblan la cabeza de los niños.

A mí no me gusta mucho hacer discursos de tipo genérico, me gusta más bien poner ejemplos, un ejemplo es el concepto de fracción. En cualquier libro que yo he leído en un colegio, o en otro colegio de acá o de afuera, una fracción es un número –con lo cual no estoy de acuerdo puesto que una fracción son “dos”– en donde uno se llama el numerador y otro se llama el denominador. El denominador dice en cuantas partes dividimos la unidad y el otro dice cuantas tomamos, pero en general los maestros dicen, lo que se saca de la división. Entonces, así, los niños no pueden comprender que es una fracción superior a la unidad porque si yo divido una cosa en tres y tomo cuatro estoy haciendo magia y no educación. Es ese uno de los errores que se cometen y que se siguen cometiendo, no obstante desde hace medio siglo yo estoy diciendo que una fracción es un número compuesto de dos, no un número, es un número compuesto de dos, uno que multiplica y uno que divide.

P. *Habría una reflexión, a propósito de la didáctica, que tendría que ver con el constructivismo, del que hoy se*

habla mucho. Usted que ha sido un crítico del constructivismo, por que no nos habla sobre eso.

R. No, yo no soy crítico del constructivismo. Carlos Eduardo Vasco dice que yo soy un constructivista, pero no conocido, de verdad soy un constructivista porque las ideas en el niño se construyen, pero las construye el niño no el maestro, en ese sentido soy constructivista, por que hay que ver que los constructivistas hablan, hablan, hablan y no dicen nada. A mí me tocó leer el primer capítulo de un libro español escrito por el profesor Juan Delval de la Universidad Autónoma de Madrid, me tocó leer el capítulo porque las maestras del colegio Italiano tenían que leerlo y luego hacer un conversatorio y yo pedí que me invitaran a esta reunión. La psicóloga que dirigía el conversatorio me dio la palabra y yo pregunté lo siguiente: Somos educadores, de manera que vamos a hablar en verdad: “ustedes han leído el capítulo? si han entendido algo, levanten la mano”. Nadie, ni las maestras, ni la directora, entonces les dije: les voy a explicar porqué no han entendido. Juan Delval dice: “Me toca explicar lo que es el constructivismo y en principio voy a usar el método de Wittgenstein y uno dice huumm”. Y el método de Wittgenstein dice: proposición 1, luego proposición 1.1., proposición 1.2. ... y luego dice, como yo tengo poco espacio, son veintiséis paginas de un libro, voy a usar el método dogmático. Entonces yo me pregunto: si el método dogmático me permite explicar qué es el constructivismo yo puedo usar el método dogmático de una vez. Esta es la otra cara del constructivismo, yo no pertenezco a este tipo de constructivismo, yo no uso la numeración de Wittgenstein, porque hay otro pecado mortal de Wittgenstein que transformó la lógica en operaciones en lugar de relaciones. Por este motivo es que creo que fue un filósofo alemán, el que habló de garabatos, lógica con garabatos, la lógica no es con garabatos, naturalmente es con símbolos, pero los símbolos deben expresar algo de la lógica.

P. *Doctor Federicci, amplifemos un poco acerca de esa herencia, de esa riqueza de la sociedad que las personas mayores debemos transformar en conocimiento para educar a los niños*

R. Todo el saber humano del arte, de la religión, de la ciencia, debe pasar a los niños lo más pronto posible, entonces hay que hacer que los niños hereden la ciencia de hoy, la religión de hoy, y el arte de hoy, si no heredan esto significa que nosotros les hemos robado a los niños y es un robo que hacemos a los niños si no les damos esta herencia que ellos tienen el derecho de recibir.

P. *Sí, pero esta herencia debe ser actualizada, debe consultar con los últimos descubrimientos, las últimas investigaciones, porque entonces se convierte en una herencia obsoleta, una herencia pasada de moda que*



ya no es benéfica para los estudiantes, inclusive sería contraproducente. Todos sabemos que el saber científico evoluciona rápidamente, lo cual puede ser verdad, porque uno compara lo que aprendió en primaria o en secundaria hace veinte, y en estos momentos se ha multiplicado ese saber. Entonces, ¿cómo conciliar, Doctor Federicci, esa transmisión válida de las antiguas a las nuevas generaciones?

R. El conocimiento empieza por el conocimiento del hombre de hace ocho mil o diez mil años, los números no los han inventado los matemáticos, los han inventado los camilleros de Babilonia, los chubchos de Canchaca, entonces nosotros les debemos enseñar desde los números como lo inventaron los viejos hasta hoy, hasta darle las teorías de hoy, yo no digo que no hay que llegar a las teorías de hoy, pero hay que empezar por el principio y el principio empezó hace muchísimos años. Los matemáticos han usado los números, porque las matemáticas usan los números, pero también los estudian; un físico usa los números y se dice a sí mismo como físico: "présteme lo que usted sabe sobre los números". Naturalmente que un físico puede también investigar sobre los números, lo cual no pasa con el economista, quien únicamente usa los números.

Entonces hay que distinguir entre el uso y el estudio, por ejemplo cuando yo doy un problema donde se habla de temperatura yo no estoy hablando como un matemático porque el matemático no habla de temperatura y esto hay que tenerlo en cuenta, cuando yo resuelvo problemas donde se empieza diciendo que "una señora ha ido al supermercado y ha comprado atún y ha comprado esto y esto otro estoy hablando de economía y los economistas usan números, entonces los números pertenecen a la economía, porque los usan, y no podemos decir a un matemático présteme los números que los debo usar, los números pertenecen a la economía por derecho propio, los números pertenecen a la física por derecho propio. En física se habla de magnitudes, hablo desde el punto de vista internacional no desde el punto de vista mío, en física se habla de magnitudes simples, longitud y luego las derivadas área, volumen, luego dicen los físicos que un ángulo es una figura, no es una magnitud, y se debe hablar de amplitud ¿Qué es una amplitud? Luego se habla de tiempo. ¿Quién sabe lo que es el tiempo? ¿Hay alguien aquí que sepa qué es el tiempo? Es natural que haya silencio, yo también si ustedes me preguntan qué es el tiempo me callo porque no lo sé. Se debe hablar de duración y cualquier libro de física dice qué es la velocidad: espacio dividido tiempo, cuando se le dice a un niño que la velocidad es el espacio dividido por el tiempo, el pobre niño ya está fregado, es una palabra que no debería usar en una universidad, pero me toca usarla. Estos son los problemas que veo en este paso a dar. Es el problema de nosotros que nos llamamos educadores, nosotros somos como jueces que dicen a

los niños: ustedes deben responder esto, ustedes están heredando esto. Nada menos que este problema tenemos los educadores, somos los que debemos hacer que todos los niños tengan la herencia de los que han pasado y entonces ¿qué es un niño analfabeta? Es un niño que no ha recibido la herencia debida. ¿Han pensado esto alguna vez?

P. Usted se ha hecho una pregunta por la función de la educación y se ha respondido diciendo que es la entrega de un saber, de una herencia cultural, de un tesoro cultural a los más jóvenes, a los niños. Mas sin embargo hoy, cuando se habla demasiado de crisis de la educación, se hacen muchas demandas a la educación desde el punto de vista ético, político, científico, cultural, laboral, casi que se cae en un terreno de nadie, cualquier cosa se le pide a la educación. Ante estas peticiones la universidad tiene que formar cualquier cosa que se le pida, estamos formando sujetos para la paz, pero también sujetos para la ciencia, sujetos para el trabajo...

R. Eso hay que hacerlo. No es que en primaria se pueda hacer todo, pero se pone la semilla de todo, se debe poner la semilla de lo científico, de lo moral, y de lo artístico, porque si no ¿quién pone la semilla si no nosotros? y son semillas porque a un niño de tres o cuatro años, yo no le puedo hablar de la teoría de los números de Peano, le voy a hablar a ver si me entiende qué es el dos, qué es el tres, qué es el cuatro. Pero le debemos poner esta semilla que va creciendo, que va transformándose poco a poco y, usted decía que en diez años la ciencia se ha triplicado y es así, por este motivo hay que aprendan lo más pronto posible la aritmética, las nociones de los números y que muy pronto pasen a la teoría, por lo menos en los últimos años de bachillerato. Uno no entiende, por ejemplo, que se cometan errores en cuestión lingüística, que se cometan errores tremendos en cuestión de la ortografía. ¿Por qué una maestra o un maestro no le enseña a los niños la diferencia entre la B y la V? Deben decirle a los niños "miren se dice vaca y no baca". Y por qué no se lo dicen? Entonces, donde se enseña a los maestros lo que deben hacer, debe haber un lingüista que les enseñe las diferencias entre las dentales y las labiodentales, entre otras cosas.

P. La falla que yo observo es que al niño se le quiere enseñar muchas cosas al tiempo, al niño se le tiene que preparar desde la infancia para que vaya recibiendo todo, pero al maestro se le ha olvidado simplificar las cosas, ese es gran error, donde, por lo menos, tenemos el conocimiento que para nosotros ya es fácil, pero para el niño es complejo. Nosotros entendemos y asumimos que tal como enseñamos el niño va a aprender y por el afán de construir en el niño lo que debe saber, de llenarlo de todas esas semillas, olvidamos de hacerlo más fácil para ellos.

R. Para el niño no es más fácil, sólo es el conocimiento que debe poder aceptar, no es que sea más fácil, es el mismo conocimiento que tuvieron los adultos de hace ocho o diez mil años. Los premios Nóbel de matemáticas de hace diez mil años finalmente se inventaron los números, empezando por el dos, porque cero y uno no eran números para ellos y tenían toda la razón, no son números. Pero esto los maestros no lo saben y se necesita que lo sepan. No vayan a mal entender lo que digo, los antiguos decían cero y uno no son números, nosotros en algún momento le vamos a decir al niño que cero y uno son números, porque de verdad para un matemático los verdaderos números son cero y uno, porque sin el cero y sin el uno el matemático está fregado.

P. Cuando Ud. dice que uno de los objetivos de la educación es transformar el discurso sin llegar a traicionarlo, da una claridad sobre lo que puede llegar a ser la didáctica. Pienso que estudiar sobre didáctica es algo complejo en la medida en la que yo necesite sacarle utilidad para mi profesión. ¿Cuáles serían las bases, en la práctica, de lo que puede llegar a ser la didáctica con el fin de transmitir las cosas que el niño debe aprender, no tanto las que yo quiero transmitirle?

R. Tengo un ejemplo práctico: el tiempo. Es decir, se deben construir los conceptos –y hay que entender qué significa construir–; quien construye es el niño, concretamente, el cerebro del niño, hay que tener en cuenta esto porque se construye sin que el niño lo quiera. El niño puede construir cosas buenas o cosas malas, pero en general las malas, el cerebro no las acepta y pone niebla, entonces, a veces nosotros, los maestros lo que estamos haciendo es llenando la cabeza del

niño de niebla, sin darnos cuenta; por ejemplo, el concepto de tiempo lo usamos como un sustantivo, entonces si es un sustantivo casi lo podemos manipular con las manos y con los ojos. Tengan cuidado al transformar adjetivos en sustantivos, porque cuando usted, inconscientemente, transforma adjetivo en sustantivo corren un peligro tremendo. El tiempo es un referencial, el espacio es un referencial, no son magnitudes que se tocan o que se ven.

P. Doctor Federicci, sobre la transformación que debemos hacer las generaciones mayores de todo lo heredado al pasarles esa herencia a los niños, ¿a qué tipo de transformación se refiere?, ¿se trata de una transformación didáctica?

R. Al decirlo así me parece tremendo, hay que pensar un poco como lo hicieron los premios Nóbel de hace diez mil años, cuatro mil años, tres mil años. La didáctica consiste en saber transformar el discurso, llamémoslo científico, es decir, el discurso de los sabios de hoy que ha sido bien trabajado, transformarlo para que lo entiendan los niños, es decir debemos sembrar semillas. La etimología de la palabra didáctica es: *conducir al niño por la mano*, pero conducir al niño por la mano no es pedagogía, yo he dicho que la función del maestro que se llame pedagogo, didacta, docente, lo que sea, es *entregar un tesoro que es el saber* en el sentido general, comprender arte, religión y ciencia; es decir, todas las disciplinas de este mundo y casi del otro, entregar al niño la semilla de estas cosas, y hacer que estas semillas se desarrollen y hasta florezcan, si es posible.

Tomás A. Vásquez*
Hans Ortiz**

* Editor Revista Pedagogía y Saberes. Profesor de la Universidad Pedagógica Nacional.

** Asistente Editorial. Estudiante de la Facultad de Educación de la Universidad Pedagógica Nacional.