

## SEMBLANZA DE CARLOS EDUARDO VASCO URIBE

**Iván Castro Chadid**

Profesor Titular

Pontificia Universidad Javeriana

Tenencia

Universidad Nacional de Colombia

Profesor Titular de Álgebra

Pontificia Universidad Javeriana

[icastroc@unal.edu.co](mailto:icastroc@unal.edu.co)

*“El cerebro no es un vaso por llenar, sino una lámpara por encender”*

*Lucio Mestrio Plutarco (50-120)*

A mediados de los años 70 del siglo pasado, la Universidad Nacional tomó una de las decisiones históricas más desafortunadas: cerró su Facultad de Educación, argumentando que esa función la podían cumplir otras universidades. Este error fue tan grande como si se les hubiera ocurrido cerrar la facultad de medicina porque, al fin y al cabo, el problema de la salud lo pueden abordar otras universidades, o cerrar la facultad de derecho porque el problema de la justicia también lo pueden abordar otras universidades.

Aunque la actividad fundamental que realizaban los profesores de la Nacional era la docencia, no querían que se les tachara de maestros, ya que esta profesión era considerada, como lo es ahora, de bajo estatus social. Se aprovechaban de algunos desafortunados episodios para generalizar y descalificar todo intento de incursionar en el estudio y análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se consideraban científicos, pero paradójicamente la creación científica, propiamente dicha, era escasa, aunque lo que sí producían era fundamentalmente textos de estudio, muchos de ellos de excelente factura; es decir, aunque no lo reconocieran, estaban haciendo un importante aporte a la educación en nuestro país.

Se consideraba que los científicos no deberían preocuparse por estos temas, y quienes insistían en estos aspectos educativos sentían el peso del vacío entre sus compañeros que miraban la educación como una actividad para los menos aptos. Cada universidad de prestigio tenía un abanderado de la educación matemática, como Carlo Federici en la Nacional en Bogotá, Carlos Álvarez en la Universidad del Valle, Henri Yerly en la Universidad de los Andes, y algunos otros en varias de las universidades colombianas.

En 1.972 llega a la Universidad Javeriana un sacerdote de la Compañía de Jesús de nombre Carlos Eduardo Vasco; venía de hacer estudios en los EE. UU. y en Alemania Federal. Tras diecisiete años de formación superior traía un doctorado en matemáticas de Saint Louis University, una maestría en Física de la misma universidad, una licenciatura en teología obtenido en Frankfurt, y también presentaba un título de Licenciado en Filosofía y Letras de

la Universidad Javeriana; además de ser un políglota, que dominaba ocho idiomas y había estudiado doce, tenía, inclusive, la muy difícil licencia como locutor de la Deutsche Welle en Alemania; éstos eran algunos de sus múltiples conocimientos certificados, aunque los no certificados eran también muy grandes y se hacían presentes en sus disertaciones sobre economía, sociología, sicología y otras áreas del conocimiento.

Su entusiasmo desbordante no tenía límites; él quería socializar sus conocimientos e inició su prolífica actividad científica creando, junto con el profesor Alfonso Freidel, la carrera de matemáticas de la Universidad Javeriana en 1.972 y un año después fue nombrado director del departamento de matemáticas de dicha universidad. Permaneció en este cargo dos años y jamás volvió a ejercer ninguna otra actividad de tipo administrativo.

Ante la necesidad de encontrar un sitio en donde pudiera desarrollar sus conocimientos matemáticos recientemente adquiridos, se vincula a la Universidad Nacional de Colombia en el año 1.972 y empieza a trabajar en el posgrado en matemáticas, impartiendo cursos en el área de su especialidad que era el álgebra abstracta.

Yo había llegado a la Universidad Javeriana a trabajar como profesor de medio tiempo en septiembre de 1.972 y allí lo conocí; a más de todo lo que se comentaba de sus conocimientos, lo que inicialmente me sorprendió fue su enorme capacidad de trabajo. Durante muchos años pude observar que siempre andaba con una libretica pequeña y un lápiz con una punta muy fina, en la cual anotaba todas y cada una de las tareas que tenía que realizar, y las cumplía con precisión milimétrica; era el único bien material al cual se apegaba. Yo siempre pensaba: ¿Qué pasaría si esa libretica se le perdiera? Afortunadamente la divina providencia quiso que este nefasto acontecimiento nunca se produjera.

En 1.972 tuve la fortuna de ser su alumno en un curso de Teoría de Galois; allí se inició la profunda admiración por el maestro. Pude observar su capacidad analítica deductiva y logró transmitirme un contagioso gusto por estos temas y maravillarme por la solvencia con la que manejaba la endemoniada notación que tiene la obra clásica de Nathan Jacobson, "*Lecturas en Algebra Abstracta*"; fue precisamente en este momento cuando surgió mi interés por el álgebra abstracta; al fin y al cabo, como decía H. G. Hendricks, "*la enseñanza que deja huella no es la que se hace de cabeza a cabeza, sino de corazón a corazón*".

Muy pronto empezó a enfrentar la cruda realidad al observar que eran muy pocos los estudiantes que se interesaban por la matemática superior, y entendió que el trabajo fundamental debería darse a través del estudio de las causas por las cuales a nuestros niños y jóvenes se les dificultaba el llegar a la matemática.

Aunque ya empezaban a surgir importantes trabajos orientados hacia la búsqueda de talentos matemáticos, como el que lideraba la profesora Mary Falk de Losada por medio de las Olimpiadas de Matemáticas, y que tanto ha servido al impulso de la vocación matemática en nuestro país, él orientó su accionar no hacia los que tienen más condiciones, sino hacia aquellos a los que se les dificulta el aprendizaje de esta ciencia, y resolvió dejar de lado los bien merecidos pergaminos de erudito intelectual para ponerse el overol del maestro e iniciar

un compromiso serio, profundo, innovador y audaz por esta causa que desde hace cuarenta y tres años decidió hacerla suya.

Carlos Vasco nació en Medellín el 12 de octubre de 1.937. Su madre pertenecía a una prestigiosa familia antioqueña y su padre, Eduardo Vasco Gutiérrez, fue el primer psiquiatra infantil que tuvo Medellín; se había especializado en Ginebra, París y Bruselas, y además conoció a Jean Piaget en Ginebra cuando era codirector del Instituto Rousseau.

El doctor Eduardo Vasco tenía un Instituto Psicopedagógico para niños con algún retardo o problemas emocionales, y el entonces niño Carlos Eduardo pasaba mucho tiempo aprendiendo y observando cómo asimilaban los conocimientos muchos de estos niños; refiriéndose a esta etapa de su infancia sostiene: *”Empecé a entender las dificultades que tienen los niños para integrarse en los colegios comunes y corrientes y ver cómo muchos de ellos eran inteligentes, sabían muchas cosas, eran hábiles y astutos; pero tenían que estar reclusos allá en el instituto porque no los recibían o los expulsaban de los colegios. Eso influyó en mí toda la vida, como tener un acercamiento diferente a los diferentes”*.

Fueron esas vivencias de infancia, así como también el ejemplo recibido en su hogar, las que nos permiten entender porque un hombre proveniente de un entorno familiar económicamente alto, con una envidiable formación académica, rechaza una vida orientada a satisfacer las posibilidades de un mayor acenso social y enrumba su accionar al servicio de los que más tienen dificultades en el aprendizaje; como dirían los más ortodoxos marxistas, un verdadero traidor a su clase.

En 1.954 se graduó de bachiller en el Colegio San Ignacio de Medellín; en 1.955 ingresó a la compañía de Jesús; durante los años de noviciado estudió humanidades, latín, griego, literatura clásica, europea y española, historia y arte y, a partir de 1.959, inició sus estudios en la Universidad Javeriana en la Licenciatura en Filosofía y Letras, obteniendo finalmente el título en 1.962. Viajó a los EE. UU. y en el período comprendido entre 1.962 y 1.968, obtuvo su maestría en física y su doctorado en matemáticas. A continuación la Orden lo trasladó a Alemania Federal para estudiar Teología, obteniendo el grado de Licenciado en Teología en julio de 1.971.

Desde la época en la que estudió filosofía se interesó por la relación entre filosofía y ciencias; este fue el caldo de cultivo que dio origen a una fructífera amistad con su maestro Carlo Federici, quien le dirigió su tesis de grado sobre: *La epistemología del espacio y el tiempo en la Teoría de la Relatividad Especial de Einstein* en la licenciatura en Filosofía y letras. Esta relación permitió que unieran esfuerzos para la realización de una gran cantidad de investigaciones, programas y actividades en pro de la educación matemática del país.

En el año de 1.971 se ordenó como sacerdote en Alemania. Allí se encontró con frecuencia con el también sacerdote jesuita, Guillermo Hoyos Vásquez, quien estaba terminando su doctorado en Filosofía en la ciudad de Colonia. Ambos desarrollarían posteriormente una gran variedad de actividades investigativas y de compromiso social y denuncia, sobre todo desde el Centro de Investigación y Educación popular CINEP.

Vale la pena recordar que el CINEP es un centro de investigación y educación popular creado por la compañía de Jesús; algunas de sus posiciones críticas a las políticas oficiales le han valido persecución, a tal punto que algunos de sus miembros fueron encarcelados y algunos han perdido la vida por los paramilitares, como fueron, entre otros, los casos de los inmolados investigadores Mario Calderón y Elsa Alvarado.

Como resultado de sus investigaciones en ciencias sociales, escribe un texto que es considerado por los entendidos como un clásico en esta área del conocimiento en Colombia: *Tres estilos de trabajo en Ciencias Sociales*, que hasta la fecha ha tenido nueve ediciones \*y sigue circulando por Internet.

Una de las facetas desconocidas del doctor Vasco por el mundo académico fue su compromiso con los destechados. Como asesor del CINEP trabajó en el consultorio jurídico y en el departamento de Educación Popular; la principal actividad que desarrolló (conjuntamente con otros dos sacerdotes de la Compañía de Jesús) fue la de defender del desalojo a los habitantes de varios barrios de invasión situados al oriente de la carrera 5ª en Bogotá que querían sacar por la construcción de la Avenida de los Cerros; nos referimos a los barrios que van desde el Juan XXIII al Norte hasta la salida a Villavicencio, entre ellos Bosque Calderón de las Delicias, Bosque Calderón de la 53, Pardo Rubio, Sucre, San Martín y Paraíso, la Concordia y San Cristóbal Sur, hasta Altamira y Juan Rey. Desde 1975 hasta 1984 logró, con la colaboración de otros sacerdotes del CINEP y con gran habilidad y respaldo popular, frustrar diecisiete intentos de desalojo de estos barrios populares. Con el fin de hacer más profundo su compromiso y poder sentir el peso de los sufrimientos por los cuales estaban pasando dichos destechados, carencia de agua, luz, inseguridad, acoso y hostigamiento permanente por parte de las autoridades, se fue a vivir a uno de estos barrios; después de nueve años de lucha se logró finalmente un acuerdo con el IDU para que se regularizaran dichos barrios y tuvieran acceso a los servicios públicos.

Sus primeros trabajos sobre investigación pedagógica los hizo de la mano de su maestro Federici en el Instituto de Ciencias del Instituto Colombiano de Pedagogía (ICOLPE). Visitaron muchas escuelas para poder investigar cómo entendían los niños las nuevas ideas de lo que se llamaba “la matemática moderna”, y de ellas sacaron valiosas conclusiones.

Su actitud crítica de la reforma educativa de 1974, en donde aparecían aspectos tales como el que a estudiantes de décimo grado les tenían que enseñar, grupos, anillos, cuerpos y espacios vectoriales, lo llevó a comprometerse de lleno con las siguientes reformas educativas; es así como se convierte en protagonista de primer orden de la mayoría de ellas a partir de 1.976.

Su carácter equilibrado, democrático, respetuoso de la diversidad de pensamiento, conciliador y de una reconocida solvencia ética, que tiene además el valor de reconocerle al contrincante sus aportes positivos, lo habilitaron para poder enfrentar con éxito las duras pruebas de las reformas curriculares en las que participó. Esta actitud, además de su reconocida solvencia científica, le permitió granjearse el respeto y admiración no sólo de partidarios sino también de sus contradictores.

En 1.978, cuando el doctor Federici se jubiló de la Universidad Nacional, llevó al doctor Vasco como asesor del Ministerio de Educación en el área de matemáticas. A esta actividad debería dedicarle una cuarta parte de su compromiso con la Universidad Nacional. Empezó a ocuparse de problemas de pedagogía, psicología y didáctica. Era tan dispendioso el compromiso, que en alguna ocasión afirmó: “*fue como meterme a hacer un doctorado en educación*”. Se documentaba, traducía textos del inglés y francés que planteaban maneras de enseñar, se ponía al día sobre los principales avances mundiales en didáctica piagetiana, desarrolló su propia Teoría General de Sistemas (TGS) así como también su Teoría General de Procesos y Sistemas (TGPS), y fue convirtiéndose paulatinamente en una autoridad en educación matemática no sólo en Colombia, sino también en América Latina, consultado y citado permanentemente por quienes trabajan en estos temas a nivel mundial.

Desde 1.985 y hasta el 2.009 tuvo el honor de trabajar en el Proyecto Cero de la Escuela de Posgrado en Educación de la Universidad de Harvard; allí se puso en contacto con los más destacados investigadores del mundo en educación y entabló amistad con Howard Gardner, considerado como uno de los más destacados líderes de las denominadas “Ciencias Cognitivas” y con el codirector del Proyecto Cero, David Perkins.

El doctor Vasco es en la actualidad Profesor Especial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el Programa de Doctorado Interinstitucional en Educación DIE; Profesor Especial de la Universidad del Valle en el Instituto de Educación y Pedagogía IEP; Profesor Especial de la Universidad de Manizales en el Programa de Doctorado en Ciencias Sociales con énfasis en Niñez y Juventud, en convenio con el Centro Internacional de Desarrollo Humano CINDE; ha sido coeditor y árbitro de la revista *Educational Studies in Mathematics* de Springer Verlag. Vale la pena recalcar que, mientras en las universidades Distrital y del Valle está trabajando en didáctica de la matemática por medio del desarrollo cognitivo-emotivo, tomando como objeto de estudio ese mismo desarrollo, en Manizales ha investigado con sus doctorandos casos de autismo, y también de niños sordos o con déficit de atención y dirige ahora una tesis sobre niños ciegos.

Hasta ahora han terminado la tesis doctoral bajo su dirección diez doctores en Manizales, Cali y Bogotá, y tiene además otras diez tesis doctorales en curso, dos de ellas de próxima terminación.

Desde hace 50 años, algunos religiosos, especialmente jesuitas, se encontraban con el hecho de que, al volver a sus universidades de origen, no encontraban pares académicos para continuar sus investigaciones sobre los temas de su interés, y resolvieron reunirse en junio y julio de cada año, inicialmente en los EE. UU., para compartir sus tesis doctorales y sus investigaciones en curso.

Es así como se conformó el denominado “Grupo Clavius” de investigadores matemáticos. Tomaron como figura emblemática al astrónomo del siglo XVI Cristóbal Clavius, director del Observatorio Vaticano, comentarista de Euclides y co-autor del calendario actual. Poco a poco se les fueron asociando otros colegas investigadores religiosos y laicos, católicos y evangélicos con Ph.D. en matemáticas.

Desde 1.974, el doctor Vasco ha sido invitado por el Grupo Clavius durante todo el mes de julio a estudiar y producir matemáticas en distintos países y universidades que son sedes del grupo en ese año. Este año participó en la reunión número 51 del Grupo Clavius en Worcester, Massachusetts.

Las temáticas principales del Grupo son geometría y topología diferencial, topología algebraica, teoría de foliaciones, grupos de Lie y matemáticas de la física relativista. El trabajo que realizan es fuerte, dispendioso y exigente, a tal punto que él considera esos 42 veranos como el equivalente a varios posdoctorados en distintas ramas de las matemáticas.

Aunque no existe ninguna relación directa entre el Grupo Clavius y el Proyecto Cero, las invitaciones que le hacía en el Grupo Clavius el doctor Vasco a distintas universidades de los Estados Unidos y los contactos con psicólogos, matemáticos y educadores de Harvard en los veranos se combinaron con otro factor: el trabajo con las maestrías del Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano CINDE y un proyecto conjunto con Harvard patrocinado por la Fundación Bernard van Leer. Esos dos factores hicieron posible que este insigne maestro, que estamos hoy homenajeando, recibiera la invitación a dirigir los seminarios de filosofía y didáctica de las matemáticas en Harvard en 1.984 y 1.985, y otras invitaciones semejantes. Desde esa época ha combinado de distintas maneras las estadías en Harvard y los veranos con el Grupo Clavius.

La producción intelectual del doctor Vasco es sencillamente abrumadora; ha escrito sólo o en compañía con otros autores, los siguientes 30 libros

- 1) (1.968). *Homogeneous Identities on Algebraic Loops*. (Unpublished doctoral dissertation). Saint Louis University, St. Louis, Missouri. University Microfilms, Ann Arbor, Michigan.
- 2) (1.975a). *Matemática I. Texto para Primero de Bachillerato*. Bogotá: Colegio Mayor de San Bartolomé. (En colaboración).
- 3) (1.979a). *El Algebra Renacentista*. Bogotá: Imprenta Universidad Nacional de Colombia. (2a. reimpresión: 1983).
- 4) (1.981a). *Programas Experimentales de Matemáticas para la Educación Básica Primaria*. (5 vols.). Bogotá: Imprenta del Ministerio de Educación Nacional. (En colaboración).
- 5) (1.981b). *Teoría del Cambio*. (5 vols.). Bogotá: OEA-MEN. (En colaboración).
- 6) (1.984a). *Simposio: ¿Es Posible una Psicología Unificada?* [Serie Memorias de Eventos Científicos Colombianos, n. 22]. Bogotá: ICFES. (Editado en colaboración con Hernán Escobedo, la Fundación Universitaria "Konrad Lorenz" y el ICFES).
- 7) (1.984b). *Un Nuevo Enfoque para la Didáctica de las Matemáticas*. Volumen I. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. Segunda edición: 1994.
- 8) (1.985a). *El Algebra Renacentista* (2a. edición). Bogotá: Empresa Editorial Universidad Nacional de Colombia. (Ver 1979a).
- 9) (1.986a). *El Enfoque de Sistemas en la Enseñanza de la Matemática*. Bogotá: Editorial Norma.

- 10) (1.986b). *Juega y Aprende a Pensar* (3 vols.). Medellín: CAMINA/CINDE. (Con otros autores).
- 11) (1.988a). *Un Nuevo Enfoque para la Didáctica de las Matemáticas*. Volumen II. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. (Segunda edición: 1994).
- 12) (1.989a). *Tres estilos de trabajo en las ciencias sociales*. [Documentos Ocasionales, 54]. Bogotá: CINEP. (Segunda Edición, 1990; tercera edición, 1994).
- 13) (1.994). *El aprendizaje de las matemáticas elementales como un proceso culturalmente condicionado*. Tunja: Contraloría General de Boyacá-Fondo Rotatorio de Publicaciones. [Traducción de 1986d por Eloísa Vasco Montoya].
- 14) (1.995a). *Misión Ciencia, Educación y Desarrollo: Colección Documentos de la Misión*. (7 vols.). Santafé de Bogotá: Presidencia de la República-Consejería Presidencial para el Desarrollo Institucional-COLCIENCIAS. (Manuel Hernández, Susana Ortiz y Carlos E. Vasco. Editores).
- 15) (1.998a). *Piaget en la educación: Debate en torno de sus aportaciones*. México: Paidós/Universidad Nacional Autónoma de México. (Con otros autores: Castorina, J. A.; Coll, C., et al.).
- 16) (1.999a). *Constructivismo en el aula: ¿Ilusiones o realidades?* Santafé de Bogotá: CEJA. (Carlos E. Vasco, Editor).
- 17) (1.999b). *Conversatorios sobre integración curricular*. Santafé de Bogotá: CINEP. (Con otros 4 autores: Vasco, C. E.; Bermúdez, A.; Escobedo, H.; Negret, J. C., y León, T.).
- 18) (1.999c). *El saber tiene sentido: Una propuesta de integración curricular*. Santafé de Bogotá: CINEP. (Con otros autores: Vasco, C. E.; Bermúdez, A.; Escobedo, H.; Negret, J. C., y León, T.).
- 19) (1.999d). *Diálogos sobre los grandes problemas del ser humano: Las estructuras mentales*. Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio. (Co-autor con Alfonso Suárez Gómez).
- 20) (2.000a). *Construyendo una propuesta pedagógica práctico-teórica: Crónicas de una experiencia*. Santafé de Bogotá, D. C.: Centro Editorial Javeriano CEJA. (Con otros autores: Vasco, C. E.; Barrera de Aragón, M.; Quijano de Castellanos, M. V.; Suárez Gómez, A.; Amat, G. D.).
- 21) (2.003a). *Escuelas y ciudadanías*. Medellín: Corporación Región-Fundación Confiar-Corporación Ecológica y Cultural Penca de Sábila-Colegio Colombo-Francés. (Con otros autores: Padilha, Paulo Roberto; Vasco Uribe, Carlos Eduardo; Vasco Monotoya, Eloísa; Jaramillo Franco, Rosario y Echavarría Grajales, Carlos Valerio).
- 22) (2.003b). *Posmodernidad, ciencias y educación*. Bogotá: Centro Editorial Javeriano CEJA. (Carlos Eduardo Vasco Uribe, Editor).
- 23) (2.004a). *Las estructuras mentales colectivas: Diálogos sobre los grandes problemas del ser humano (vol. 2)*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio. (Co-autor con Alfonso Suárez Gómez).
- 24) (2.004b). *De la teoría a la práctica en la formación de maestros en ciencias y matemáticas en Colombia*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

- (Editor y co-autor con Barrera de Aragón, María; Becerra Nivia, María Haydée; Suárez Gómez, Alfonso; Perdomo de Parra, Nubia).
- 25) (2.006a). *Didáctica de las matemáticas. Artículos selectos*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. ISBN 958822685-6.
- 26) (2.006b). *Ciencias, racionalidades y medio ambiente*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana. ISBN 958683901-X. (Vasco Uribe, C. E., Editor).
- 27) (2.007a). *Argumentación y semiosis en la didáctica del lenguaje y las matemáticas*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. ISBN 978-958-8337-12-8. (Con otros autores: A. L. Gómez Giraldo, M. C. Martínez Solís, D. I. Calderón, O. L. León Corredor, C. E. Vasco Uribe, A. Sáenz-Ludlow y A. Athanasopoulou).
- 28) (2.009a). *E-ducere. La educación desde la perspectiva de las estructuras mentales*. Bogotá: Editorial Magisterio [Colección Mesa Redonda, n. 98]. 162 pp. ISBN 978-958-20-0976-2. (En colaboración con Alfonso Suárez Gómez).
- 29) (2.009b). *Ética, política y ciudadanía*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores-Universidad de Manizales-Cinde. 262 pp. ISBN 978-958-665-137-0. (Editores Académicos: Carlos Eduardo Vasco Uribe, Eloísa Vasco Montoya y Héctor Fabio Ospina Serna).
- 30) (2.013a). *Habilidades, competencias y experticias: más allá del saber qué y el saber cómo*. Bogotá: Centro de Publicaciones Académicas-Corporación Universitaria Unitec. ISBN: 978-958-98823-8-2, pp. 145. (Con David Acosta Silva como primer autor).

Hablar sobre cada uno de estos libros sería una labor demasiado dispendiosa y sólo la podrían hacer especialistas en cada una de las múltiples áreas del conocimiento que abordan; pero no puedo dejar de pasar esta feliz oportunidad para comentar un libro que, según mi opinión, si hubiera sido escrito por un autor norteamericano o europeo, sería considerado como una obra clásica, en donde se combinan dialécticamente, la historia, la economía, la epistemología y la semiótica, y nos muestra la complejidad de la evolución de la notación matemática en un momento histórico en el que se ponía al orden del día el denominado *lenguaje sincopado* en las matemáticas del siglo XVI; me refiero al libro *El Algebra Renacentista*, editado por la Universidad Nacional de Colombia en 1.979 y reimpresso en 1.983.

En relación con los motivos que lo llevaron a la escritura de este libro el doctor Vasco afirmó:

*“...como mi tesis doctoral fue sobre álgebra abstracta, fue muy productivo el trabajo de investigación histórico-epistemológica que llevó a ese libro. Me mostró cómo el álgebra árabe, renacentista y moderna transformó la manera de hacer matemáticas con unas herramientas simbólicas cada vez más ágiles y confiables, y cómo la infraestructura económica de los trabajos, empleos y otras formas de ingreso que tenían los matemáticos en esas épocas anteriores a la existencia de matemáticos puros en las universidades, así como los usos extramatemáticos de sus resultados, iban orientando y perfeccionando la actividad matemática. Eso me llevó a no aceptar la distinción de matemáticas puras y aplicadas como una diferenciación de jerarquía, ni menos como una mera filtración de resultados teóricos hacia las aplicaciones técnicas.*”



*La investigación previa a ese libro también me mostró que el álgebra de esos tiempos era solo una manera más depurada de hacer aritmética, que hoy día yo llamaría un registro semiótico de representación para la aritmética. Eso me llevó a continuar mi trabajo con el estudio de la semiótica y de la distinción entre modelos y teorías —que ha sido muy productivo en la epistemología de las ciencias naturales— y a tratar de extender esos enfoques a las matemáticas. Esto me ha permitido adelantar un programa de investigación neo-estructuralista en matemáticas modelo-teoréticas que comienza con una fundamentación no-cantoriana y el desarrollo de las matemáticas del espacio-tiempo o cronotopía y se extiende a reformulaciones coherentes de todas las ramas de las matemáticas, lo cual hubiera sido imposible sin los estudios de didáctica, de semiótica y de historia de las matemáticas que comencé con la escritura de ese libro”.*

Por otra parte, sorprende la extraordinaria cantidad de artículos que ha escrito el profesor Vasco, les presento a continuación 136 aunque estoy seguro que existen muchos más que no han sido recogidos en esta lista.

- 1) (1972). Introducción a los lazos algebraicos. *Revista Colombiana de Matemáticas*, n. 6, 69-105.
- 2) (1975b). Relatores y operadores. *Memorias del IV Coloquio Colombiano de Matemáticas* (1974). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, pp. 150-188.
- 3) (1975c). Los números enteros. *Notas de Matemática*, n. 2, pp. 4-45.
- 4) (1976a). La Matemática en el Bachillerato (Primera Parte): Lógica, conjuntos y estructuras. *Notas de Matemática*, n. 4, pp. 3-30.
- 5) (1976b). Consideraciones sobre la enseñanza de la matemática en el ciclo diversificado colombiano. En: UNESCO-CIAEM, *Educación Matemática en las Américas - IV*. Montevideo, pp. 97-114. (En colaboración).
- 6) (1978a). Estratificación conceptual del proceso de producción de conocimientos matemáticos. *Ideas y Valores*, nn. 53-54, 99-112.
- 7) (1978b). Dos operadores iterativos para la teoría de conjuntos. *Matemática-Enseñanza Universitaria*, n. 6, 3-15.
- 8) (1979b). Dos operadores iterativos para la teoría de conjuntos. II. El colapso de la n-pla ordenada. *Matemática-Enseñanza Universitaria*, n. 11, 3-11.
- 9) (1980a). El concepto de sistema como clave del currículo de matemática. *Notas de Matemática*, n. 10, 1-14.
- 10) (1980b). Teoría de sistemas y metodologías científicas. *Ciencia, Tecnología y Desarrollo*, 4(4), 463-482.
- 11) (1980c). Psicología y epistemología genéticas. En: G. Aldana de Conde y M. T. González (Eds.). *La Psicología, ¿Ciencia Social?* (pp. 65-88). Bogotá: Universidad Javeriana.
- 12) (1980d). La interacción entre la teología y las ciencias. *Theologica Xaveriana*, Año 30/3, n. 56, 417-435.
- 13) (1981c). Piaget y la enseñanza de la matemática. *Notas de Matemática*, n. 12, 1-18. (En colaboración).

- 14) (1982a). Conflictos de imagen del docente. *Reflexiones Pedagógicas* (Cali: Universidad del Valle), n. 5, 3-8. [Publicado también en: *Memorias del III Encuentro Nacional de Facultades de Educación* (Cali, 1982). Cali: Universidad de Valle, 1983].
- 15) (1982b). Matrices, grupos y matrimonios. Una aplicación del cálculo matricial y la teoría de grupos a la antropología. *Matemática-Enseñanza Universitaria*, n. 22, 28-41.
- 16) (1982c). Sustentación de las conclusiones del primer simposio nacional sobre la enseñanza de las ciencias. *Notas de Matemática*, n. 13, 1-39. (En colaboración).
- 17) (1982d). Presentación de los programas experimentales de matemáticas. *Notas de Matemática*, n. 13, 41-65. (En colaboración).
- 18) (1983a). Historia social de las ciencias en América Latina. Aportes conceptuales y metodológicos. *Ciencia, Tecnología y Desarrollo*, 7(3), 303-313.
- 19) (1983b). Conectivas secuenciales y la formalización de lenguaje ordinario. *Matemática-Enseñanza Universitaria*, n. 27, 12-23.
- 20) (1983c). Concepto de la psique en el estructuralismo y en la epistemología y la psicología genéticas. *Encuentros* (CAFAM, Bogotá), n. 1, 13-21.
- 21) (1984c). Isomorfismos y niveles de resolución en la construcción de modelos. En ICFES: *Simposio: ¿Es Posible una Psicología Unificada?* (pp. 11-38). [Serie Memorias de Eventos Científicos Colombianos, n. 22]. Bogotá: ICFES/Guadalupe.
- 22) (1984d). El arte de la matemática. *Matemática-Enseñanza Universitaria*, n. 30, 15-24.
- 23) (1984e). Matemática. En: Ministerio de Educación Nacional. *Marcos Generales de los Programas Curriculares* (pp. 141-172). Bogotá: Imprenta del Ministerio de Educación Nacional.
- 24) (1984f). Invitación a la lectura de Jean Piaget. *Infancia* (Bogotá), 1(1), 18-19.
- 25) (1985b). La integración como componente del proceso educativo. *Investigación Educativa* (DIE-CEP, Bogotá), n. 1, 51-59.
- 26) (1985c). Límites de la crítica al cientificismo en la educación. *Revista Colombiana de Educación*, n. 16, 95-114.
- 27) (1985d). El enfoque de sistemas en el nuevo programa de matemáticas. *Revista de la Universidad Nacional (Segunda Época)*, 1(2), 45-51.
- 28) (1985e). Conversación informal sobre la reforma curricular. *Educación y Cultura*, n. 4, 11-18.
- 29) (1986c). Antecedentes históricos del nuevo currículo. En: ICFES. *Construyendo la excelencia educativa* (pp.103-114). [Serie Memorias de Eventos Científicos Colombianos, n. 36]. Bogotá: ICFES/Guadalupe.
- 30) (1986d). Learning elementary school mathematics as a culturally conditioned process. En: M. I. White & S. Pollak (Eds.), *The Cultural Transition: Human experience and social transformation in the Third World and Japan* (pp. 141-175). Boston-London: Routledge & Kegan Paul.
- 31) (1986e). Ecuaciones de primero y segundo grado. *Notas de Matemática*, n. 22, 1-34.

- 32) (1987a). La metáfora del cerebro como computador en la ciencia cognitiva. *Memorias: Primer Simposio Colombiano de Informática, Educación y Capacitación* (1: 1987. Bogotá, pp. 59-73). Bogotá: CEINA.
- 33) (1987b). Ciencia cognitiva y pedagogía. *Infancia* (Bogotá), 1(4), 13-16.
- 34) (1988b). Un nuevo concepto de las matemáticas. *Colombia: Ciencia y Tecnología* (COLCIENCIAS, Bogotá), 6(2), 8-10.
- 35) (1988c). Informática y matemáticas en la educación básica. *Boletín de Informática Educativa* (Bogotá), 1(1), 37-39.
- 36) (1988d). La informática en los programas de matemáticas de la educación básica. En V. M. Gómez, L. B. Peña et al. *Educadores e informática: Promesas, dilemas y realidades* (pp. 77-102). Bogotá: COLCIENCIAS.
- 37) (1989b). Dos nuevos grupos piagetianos en la lógica elemental. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 17(64), 29-39.
- 38) (1989c). Teoría de sistemas y teoría de la comunicación-en los procesos del aula escolar. *Signo y Pensamiento* (Bogotá), 8(14), 45-70.
- 39) (1989d). Convergencias acerca de la pedagogía de las ciencias naturales. *Educación y Cultura*, n. 19, 5-10.
- 40) (1989e). Algunas convergencias internacionales acerca de la pedagogía de las ciencias naturales. *Revista Integración (UIS- Bucaramanga)*, 7(2), 103-118.
- 41) (1989f). Ecuaciones de segundo grado: ¿Cómo completar el cuadrado? *Notas de Matemática*, n. 27, 1-12.
- 42) (1990a) *Reflexiones sobre pedagogía y didáctica*. [Serie Pedagogía y Currículo, 4]. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional-Dirección General de Capacitación.
- 43) (1990b). Algunas reflexiones sobre la pedagogía y la didáctica. En: M. Díaz y J. Muñoz (Eds.), *Pedagogía, discurso y poder* (pp. 107-122). Bogotá: CORPRODIC.
- 44) (1990c). Consensos sobre la enseñanza de las ciencias naturales. *Educación y Cultura*, n. 21, 93-96.
- 45) (1990d). Significado educativo del texto. En: Pontificia Universidad Javeriana-Ministerio de Educación Nacional-CERLALC-UNESCO, *Encuentro sobre la calidad del texto escolar en Colombia*. (Bogotá, Octubre 18, 19 y 20 de 1989, pp. 9-23). Bogotá: CERLALC.
- 46) (1990e). Tres estilos de trabajo en las ciencias sociales. En: R. H. Mora Lomelí (Ed.), *Analizar la Realidad en America Latina* (pp.156-177). Caracas: CINEP-CRT-CIASCA-SIC. (Tomado de Vasco, C. E., 1989a).
- 47) (1990f). El aprendizaje de las matemáticas elementales como proceso condicionado por la cultura. *Comunicación, Lenguaje y Educación* (Madrid), n. 6, 5-25. (Traducción de 1986d).
- 48) (1991a). ¿Hay revoluciones o rupturas epistemológicas en las matemáticas? *Revista de la Facultad de Ciencias* (Universidad Javeriana, Santafé de Bogotá), 1(4), 29-52.
- 49) (1991b). El impacto pedagógico de las contribuciones de algunos epistemólogos al trabajo del docente-investigador. *Revista de la Facultad de Ciencias* (Universidad Javeriana, Santafé de Bogotá), 1(4), 105-115.

- 50) (1991c). Hacia una reconceptualización de la inteligencia. En: OEA-MEN-DGC. *Desarrollo de procesos de pensamiento–Memorias*. (Serie “Pedagogía y Currículo”, n. 5, pp. 124-137). Santafé de Bogotá, MEN-DGC.
- 51) (1991d). Propuesta para un taller de procesos. En: OEA-MEN-DGC. *Desarrollo de procesos de pensamiento–Memorias* (Serie “Pedagogía y Currículo”, n. 5, pp. 81-90). Santafé de Bogotá, MEN-DGC.
- 52) (1991e). Conjuntos, estructuras y sistemas. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 18 (69), 211-223.
- 53) (1991f). Significado educativo del libro de texto. En: Luis Bernardo Peña (Ed.), *La calidad del libro de texto* (pp. 13-37). Santafé de Bogotá: Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (Cerlalc)-Ministerio de Educación Nacional (MEN)-Pontificia Universidad Javeriana-Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello (Secab). [Reedición de Vasco, C. E. (1990d)].
- 54) (1991g). El archipiélago fraccionario. *Notas de Matemática (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.)*, n. 31, 1-33.
- 55) (1992a). Geometría activa y geometría de las transformaciones. *Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología (U.P.N.)*, n. 2, 1-6. [Publicado también en: Universidad Pedagógica Nacional/Universidad de los Andes. *II Encuentro de Geometría y sus Aplicaciones* (pp. 21-26). Santafé de Bogotá, D. C.: Depto. de Publicaciones de la Universidad Pedagógica Nacional (s. f., 1983?).]
- 56) (1992b). Algunas reflexiones sobre la pedagogía y la didáctica. *Carta de Tecnología Educativa (ICFES)*, 8(1-2), 7-13. [Reedición de Vasco, C. E. (1990b)].
- 57) (1992c). El panorama de la educación y la cultura y sus implicaciones para los próximos diez años de la Universidad Javeriana. En: Pontificia Universidad Javeriana, *Colombia: Una visión prospectiva* (pp. 389-400). Santafé de Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- 58) (1992d). Astrólogos árabes y navegantes europeos. En: Ministerio de Educación Nacional, Comisión V Centenario-Colombia, Santillana (Luis Bernardo Peña, editor), *Un mundo jamás imaginado: 1492-1992* (pp. 57-65). Santafé de Bogotá: Santillana. Publicado también en: *Alegría de Enseñar*, 4(13), (Octubre de 1992), 18-25.
- 59) (1992e). Una conjetura elemental equivalente al último teorema de Fermat. *Revista Integración (UIS, Bucaramanga)*, 10(1), (Enero-Julio de 1992), 3-9 (en colaboración con Alvaro Gardeazábal Quintero).
- 60) (1992f). Creatividad: Perspectiva cognitiva. En: Pontificia Universidad Javeriana-Facultad de Psicología-COLCIENCIAS (Eds.). *Ampliando Espacios para la Creatividad (Memorias 1er. Congreso Internacional de Creatividad)*, (pp. 27-36). Santafé de Bogotá: COLCIENCIAS-Universidad Javeriana.
- 61) (1992g). El archipiélago angular. En Universidad Pedagógica Nacional-Universidad Distrital Francisco José de Caldas. *Memorias del 3er Encuentro de Geometría y sus Aplicaciones* (Junio 15 al 217 de 1992, pp. 52-64). Santafé de Bogotá, D. C.: Oficina de Publicaciones de. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

- 62) (1992h). El razonamiento cuantitativo: una aproximación investigativa. *Enfoques Pedagógicos (Cafam)*, 1(1), 63-72. (En coautoría con Eloísa Vasco M.).
- 63) (1993a). Currículo, pedagogía y calidad de la educación. *Educación y Cultura*, n. 30 (Julio de 1993), 4-12.
- 64) (1993b). La metáfora del cerebro como computador en la ciencia cognitiva. *Informática Educativa*, 6(2), 109-119 (ver 1987a).
- 65) (1993c). El archipiélago angular. *Notas de Matemática (Universidad Nacional de Colombia)*, n. 32, 1-21 (ver 1992g).
- 66) (1993d). Algunas tendencias internacionales de la innovación educativa. *Enfoques Pedagógicos (Cafam)*, 1(3), 27-36.
- 67) (1995b). History of mathematics as a tool for teaching mathematics for understanding. In D. N. Perkins, J. L. Schwartz, M. M. West, & M. S. Wiske (Eds.), *Software goes to school: Teaching for understanding with new technologies* (pp. 54-69). New York-Oxford: Oxford University Press.
- 68) (1995c). La teoría general de procesos y sistemas. En: Misión Ciencia, Educación y Desarrollo. *Educación para el Desarrollo* (Informes de Comisionados I. Colección Documentos de la Misión, Tomo 2, pp. 377-652). Santafé de Bogotá: Presidencia de la República-Consejería Presidencial para el Desarrollo Institucional-COLCIENCIAS. (Con la colaboración de Hernán Escobedo, Teresa León y Juan Carlos Negret).
- 69) (1995d). Las matemáticas, ¿ciencia o arte? *Innovación y Ciencia*, 4(4), 30-37.
- 70) (1996). Las exigencias de la sociedad a la institución educativa. *Arte y Conocimiento* (Corporación Universitaria Iberoamericana, Bogotá), 2, 27-32.
- 71) (1997a). El papel del lenguaje en la construcción de las matemáticas. En: O. L. León y D. I. Calderón (Eds.), *La didáctica de las disciplinas en la educación básica: Memorias del simposio* (15, 16 y 17 de Agosto de 1996, pp. 41-63). Santafé de Bogotá, D. C.: Universidad Externado de Colombia-Facultad de Ciencias de la Educación.
- 72) (1997b). La enseñanza para la comprensión y la situación educativa colombiana. En: Ministerio de Educación Nacional, *Pequeños aprendices-Grandes comprensiones* (Rosario Jaramillo Franco, Directora; libro 1: Las ideas, pp. 8-11). Santafé de Bogotá: República de Colombia-Ministerio de Educación Nacional.
- 73) (1997c). Una teoría de procesos y sistemas genéricos en las matemáticas y en la educación matemática. *Matemáticas: Enseñanza Universitaria (Cali)*, 6(1-2), 45-62. [Publicada también en las memorias del ICME-8, ver abajo 1998d/1996].
- 74) (1997d). La configuración teórica de la pedagogía de las disciplinas. *Educación y Ciudad (IDEP-Bogotá)*, n. 2 (Mayo de 1997), 97-106.
- 75) (1998b). Visión de conjunto de la pedagogía de las matemáticas como disciplina en formación. *Matemáticas: Enseñanza Universitaria (Cali)*, 7(1), 75-88.
- 76) (1998c). Dynamic geometry in the Colombian school curriculum. En: C. Mammana, & V. Villani (Eds.), *Perspectives on the teaching of geometry for the 21st century: An ICMI Study* (pp. 243-248). Dordrecht, etc.: Kluwer.

- 77) (1998d/1996). Una teoría de procesos y sistemas genéricos en las matemáticas y en la educación matemática. En: C. Alsina et al. (Eds.), *8th International Congress on Mathematical Education, Selected Lectures (Sevilla, 14-21 July, 1996; edited 1998)*, (pp. 443-461). Sevilla: S. A. E. M. Thales.
- 78) (1998e). La enseñanza de la física y de las matemáticas desde la epistemología piagetiana. En: J. A. Castorina, et al., *Piaget en la educación: Debate en torno de sus aportaciones* (pp. 195-211). México: Paidós/Universidad Nacional Autónoma de México.
- 79) (1999e). Críticas contemporáneas al constructivismo: El constructivismo, ¿misión imposible? En: C. E. Vasco (Ed.), *Constructivismo en el aula: ¿Ilusiones o realidades?* (pp. 15-33). Santafé de Bogotá: CEJA.
- 80) (1999f). ¿Logros, objetivos o indicadores de evaluación? *Alegría de Enseñar*, n. 39, 40-48.
- 81) (1999g). El archipiélago angular. En: Asociación Venezolana de Educación Matemática, *Memorias: III Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (Ciudad Universitaria de Caracas, Venezuela, 26 al 31 de julio de 1998)*, (pp. 74-79). Caracas: ASOVEMAT.
- 82) (2000b). El tiempo en la Teoría General de Procesos y Sistemas. En: J. Lopera Builes (Ed.), *El problema del tiempo* (pp. 215-240). Medellín: Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín.
- 83) (2000c). Radford, L., with Vasco, C., et al. Chapter 5: Historical formation and student understanding of mathematics. In J. Fauvel, and J. van Maanen (Eds.), *History in mathematics education: The ICMI Study* (pp. 143-170). Dordrecht/Boston/London: Kluwer.
- 84) (2000d). Grugnetti, L., and Rogers, L., with Vasco, C., et al. Chapter 2: Philosophical, multicultural and interdisciplinary issues. In J. Fauvel, and J. van Maanen (Eds.), *History in mathematics education: The ICMI Study* (pp. 39-62). Dordrecht/Boston/London: Kluwer.
- 85) (2000e). The illusions of scientists vs. the illusions of social epistemologists. *Studies in History and Philosophy of Science (Part A)*, 31(2), 343-351.
- 86) (2000f). ¿Qué es estar bien dispuesto para actuar? La discusión actual sobre las disposiciones y las teorías de la acción en la pedagogía. *Horizontes Pedagógicos (Santafé de Bogotá)*, n. 2, 19-26.
- 87) (2000g). Una teorización cognitiva acerca de la diferencia entre conceptos predicativos o relacionales y conceptos operativos o funcionales. En: J. J. Botero, J. Ramos y A. Rosas (Comps.), *Mentes reales: La ciencia cognitiva y la naturalización de la mente* (pp. 183-202). Santafé de Bogotá: Siglo del Hombre/Universidad Nacional de Colombia.
- 88) (2001). Pedagogías para la comprensión en las disciplinas académicas. *Uni-Pluri/versidad (U. de Antioquia)*, 1(3), 19-28.
- 89) (2002a). Piaget y Vygotsky: convergencias y divergencias. *Educación y Pedagogía*, 14 (33), 223-239. (Con Gloria Isaza de Gil).

- 90) (2002b). Correspondencia entre lo que se propone para los pregrados en educación en ciencias naturales y matemáticas y los trabajos de grado. *Uni-Pluri/versidad (U. de Antioquia)*, 2(2), 35-40. (Con María Barrera de Aragón, María Haydée Becerra Nivia y Alfonso Suárez Gómez).
- 91) (2003c). Objetivos específicos, indicadores de logros y competencias: ¿y ahora los estándares? En *Educación y Cultura*, n. 62 (Abril 2003), 33-41. (2003d). Después de diez años... Colombia, ¿tras una segunda oportunidad? (Entrevista). En *Revista Magisterio, Educación y Pedagogía*, n. 2 (Abril-Mayo 2003), 6-10.
- 92) (2003e). El debate recurrente sobre la investigación cuantitativa y la cualitativa. En *Nómadas*, n. 18 (Mayo 2003), 28-34.
- 93) (2003f). La educación para la ciudadanía, la paz, la democracia y los derechos humanos: Una mirada integral a las instituciones educativas. En: P. R. Padilha, C. E. Vasco Uribe, E. Vasco Monotoya, R. Jaramillo Franco y C. V. Echavarría Grajales, *Escuelas y ciudadanías* (pp. 53-91). Medellín: Corporación Región-Fundación Confiar-Corporación Ecológica y Cultural Penca de Sábila-Colegio Colombo-Francés.
- 94) (2003g). El posmodernismo y los docentes de matemáticas y ciencias naturales: Contexto global. En: C. E. Vasco Uribe, Editor, *Posmodernidad, ciencias y educación* (pp. 14-34). Bogotá: Centro Editorial Javeriano CEJA.
- 95) (2003h). El pensamiento variacional, la modelación y las nuevas tecnologías. En Ministerio de Educación Nacional (Ed.), *Tecnologías computacionales en el currículo de matemáticas (Memorias del Congreso Internacional, Bogotá, D. C., 8, 9 y 10 de mayo de 2002)*, (pp. 68-77). Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- 96) (2003i). Perfil epistemológico, pedagógico y didáctico y criterios de evaluación de los profesores de la Facultad de Ciencias de la PUJB. En: *VIII CONGRESO: La investigación en la Pontificia Universidad Javeriana*, vol. 1, pp. 60-61. (Co-autoría con María del Amparo Barrera de Aragón, María Haydée Becerra Nivia, Alfonso Suárez Gómez y Nubia Perdomo de Parra).
- 97) (2003j). El enfoque constructivista (Entrevista). En: ICBF-Alcaldía Mayor de Bogotá-DABS-UNICEF-Save the Children Reino Unido-CINDE, *En la ruta del desarrollo infantil (Cuadernos de trabajo, 2)*, (pp. 11-16). Bogotá: CINDE.
- 98) (2004c). Interacciones claras y oscuras. En: Universidad de Antioquia, *Memorias de una efeméride 1803-2003* (pp. 118-125). Medellín: Universidad de Antioquia.
- 99) (2004d). Análisis semiótico del álgebra elemental. En: Evento internacional "Mente y Cultura: Cambios Representacionales en el Aprendizaje", Bariloche, Argentina. Memorias en Internet. URL: <http://crub1.uncoma.edu.ar/novedades/trabajos.htm>.
- 100) (2004e). Colombia 1974-2004: A case study in secondary-school curriculum change. En: International Congress of Mathematics Education ICME-10. Copenhagen, Dinamarca. Memorias en Internet. URL: <http://www.icme-organisers.dk/dg20>.
- 101) (2004f). Equalities revisited: A pragmatic analysis. En: Psychology of Mathematics Education PME 28, Bergen, Noruega. Memorias en Internet. URL: <http://www.math.uncc.edu/~sae/dg7a/Carlos%20Vasco.pdf>

- 102) (2006c). Cronotopía: Un “Programa de Bogotá” para lo que se suele llamar “Geometría”. En: C. Ruiz et al. (Eds.), *Memorias: XVI Encuentro de Geometría y sus aplicaciones - IV Encuentro de Aritmética* (Bogotá, Junio 23-24-25 de 2005, vol. 1, pp. 1-28). Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. ISBN 19628040 (2 vols., 724 pp.).
- 103) (2006d). Buinaima, Hoy. Hacia una organización digráfica. En: J. Giraldo (Ed.). *Conformación de un nuevos ethos cultural. Prólogos a un ensayo de nación. II. El Proyecto Buinaima* (pp. 87-94). Bogotá: Buinaima. ISBN 958339842-X.
- 104) (2006e). Epistemología, medio ambiente y educación: ¿tres galaxias aisladas? En C. E. Vasco Uribe (Ed.), *Ciencias, racionalidades y medio ambiente* (pp. 13-31). Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana. ISBN 958683901-X.
- 105) (2006f). Un camino hacia un álgebra que sí sirve para la vida cotidiana: la hoja de cálculo. En: S. Sbaragli (Ed.), *La Matematica e la sua Didattica: vent’anni di impegno*. Convegno Internazionale (Castel S. Pietro Terme, 23 Settembre 2006, pp. 269-273). Roma: Carocci Faber. ISBN 887466289-0.
- 106) (2006g). Siete retos de la educación colombiana para el período 2006-2019. *Pedagogía y Saberes* (Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá), n. 24, 33-41. ISSN 0121-2494.
- 107) (2006h). The second Gardner’s late shift: From psychology to outer space? In J. A. Schaler (Ed.), *Howard Gardner under fire: The rebel psychologist faces his critics* (pp. 203-215). Chicago/La Salle, IL: Open Court. ISBN-10: 0-8126-9604-2.
- 108) (2007b). La IAP como factor de cambio de paradigma investigativo en las ciencias sociales y humanas en Colombia. En: D. Santos y M. Todhunter (Eds.), *Investigación acción y educación en contextos de pobreza. Un homenaje a la vida y obra del maestro Orlando Fals Borda* (pp. 55-71). Bogotá: Universidad de la Salle. ISBN 978-958-9290-78-1.
- 109) (2007c). Historical evolution of number systems and numeration systems: Psychogenetic, didactical, and educational research implications. In E. Teubal, J. Dockrell, and L. Tolchinsky (Eds.), *Notational knowledge: Historical and developmental perspectives* (pp. 13-43). Rotterdam/Taipei: Sense Publishers. ISBN 90-77874-77-1.
- 110) (2007d). Análisis semiótico del álgebra elemental. En: A. L. Gómez Giraldo y otros, *Argumentación y semiosis en la didáctica del lenguaje y las matemáticas* (pp. 107-136). Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. ISBN 978-958-8337-12-8.
- 111) (2007e). Interrogantes en torno a la formación de las competencias ciudadanas y la construcción de lo público En C. M. Yory García (ed.), *Espacio público y formación de ciudadanía* (pp. 115-133). Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana. (En coautoría con Ricardo Delgado Salazar). ISBN 978-958-716-050-5.
- 112) (2007f). La cronotopía o la matematica dello spazio-tempo, prima e dopo la metrica. *La Matematica e la sua Didattica (Bologna)*, 21(4), 455-470. ISSN 1120-9968.



- 113) (2007g). La cronotopía o la matemática dello spazio-tempo, prima e dopo la metrica. En: B. D'Amore e S. Sbaragli (Eds.), *Allievi, insegnanti, sapere: La sfida della didattica della matematica* (Incontri con la matematica, n. 21. Comune di Castel S. Pietro Terme, 2-3-4 Novembre 2007, pp. 71-79). Bologna: Pitagora Editrice. ISBN 88-371-1702-7.
- 114) (2008a). Representaciones sociales y discapacidad. *Hologramática* (Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Lomas de Zamora, Argentina), año V, n. 8, vol. 1, 3-23. (Revista electrónica. ISSN 1668-5024). (Artículo en coautoría con Norelly Soto Builes). Disponible en Internet en el URL:<http://www.cienciared.com.ar/ra/doc.php?n=808>
- 115) (2008b). Educación, pedagogía y didáctica. Una perspectiva epistemológica. En G. Hoyos Vásquez (Ed.), *Filosofía de la Educación* (Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, vol. 29, pp. 99-127). Madrid: Editorial Trotta-Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC (Capítulo en coautoría con Alberto Martínez Boom y Eloísa Vasco Montoya). ISBN 978-84-8164-853-9 (del vol. 29 en Trotta). ISBN 978-84-00-08647-3 (del vol. 29 en CSIC).
- 116) (2008c). Sistematizar o no, he ahí el problema. *Revista Internacional Magisterio* (Bogotá), n. 33 (Junio-Julio 2008), 20-23. ISSN 0416-9240.
- 117) (2008d). Elementos y modelos del desarrollo: Una revisión del concepto. En J. Larreamendi Joerns, R. Puche Navarro y A. Restrepo Ibiza (Eds.), *Claves para pensar el cambio: Ensayos sobre psicología del desarrollo* (pp. 1-28). Bogotá: Universidad de los Andes-Facultad de Ciencias sociales-Ceso-Departamento de Psicología. (En colaboración con Gloria Cecilia Henao). ISBN 978-958-695-350-4.
- 118) (2008e). Un bosquejo para una historia de la educación en Colombia. *Revista Javeriana* (Bogotá), 144, n. 748, 28-45. ISSN 0120-3088.
- 119) (2009c). Ética, política, ciudadanía y subjetividad: desafíos a la conceptualización. En C. E. Vasco Uribe, E. Vasco Montoya y H. F. Ospina Serna (comps.), *Ética, política y ciudadanía* (pp. 9-22). Bogotá: Siglo del Hombre Editores-Universidad de Manizales-Cinde. ISBN 978-958-665-137-0.
- 120) (2009d). Las interacciones profesor-estudiantes: fundamento de la formación en las profesiones. *Avaliação—Revista da Avaliação da Educação Superior* (Campinas-Sorocaba, SP, Brasil), 14(1), 85-125. ISSN 1414-4077 (con Consuelo Gutiérrez de González como autora principal).
- 121) (2009e). Evolución en la atención, los estilos cognitivos y el control de la hiperactividad en niños y niñas con diagnóstico de trastorno deficitario de atención con hiperactividad (TDAH). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(3), 481-496. ISSN 0120-0534 (con Juan Bernardo Zuluaga como autor principal).
- 122) (2009f). García de la Madrid: Ideas and signs in the Iberian Gray Zone (1650-1850) that follows the Black Hole (1350-1650). In J. Deely and L. G. Sbrocchi (eds.), *Semiotics 2008 "Specialization, Semiosis, Semiotics"* [Proceedings of the 33rd Annual Meeting of the Semiotic Society of America. 16-19 October 2008] (pp. 91-111). New York-Ottawa-Toronto: LEGAS. ISBN 978-1-897493-14-4 (autor principal, con Shea Zellweger y Adalira Sáenz-Ludlow como coautores).

- 123) (2009g). Pedagogía y didáctica: una visión procesual. En: A. Martínez Boom y F. Peña Rodríguez (comps.), *Instancias y estancias de la pedagogía. La pedagogía en movimiento* (pp. 243-265). Bogotá: Editorial Bonaventuriana. ISBN 978-958-8422-30-5.
- 124) (2011a). Educación de la creatividad, una construcción social. *Revista Nodos y Nudos* (UPN, Bogotá), 3, n. 28, 4-16. (Con Napoleón Murcia Peña como segundo autor). ISSN 0122-4328.
- 125) (2011b). Sentimientos: encuentro entre la neurobiología y la ética según Antonio Damasio (Feelings: Meeting point between neurobiology and ethics according to Antonio Damasio). *Revista Colombiana de Bioética* (Bogotá, Universidad El Bosque), 6(2), 181-194. (Con Marta Martínez como primera autora). ISSN 1900-6896.
- 126) (2011c). Useless algebra vs. useful algebra in schools and everyday life: spreadsheets shall overcome. En: S. Sbaragli (Ed.), *La Matematica e la sua Didattica (Bologna): Quarant'anni di impegno. Mathematics and its didactics. Forty years of commitment. In occasion of the 65 years of Bruno D'Amore*. (Institutional Conference. October 8, 2011. Department of Mathematics. University of Bologna, pp. 229-231). Bologna: Pitagora Editrice. 244 p. ISSN 88-3711855-4.
- 127) (2011d). La presencia de Piaget en la educación colombiana, 1960-2010. *Revista Colombiana de Educación* (Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia), n. 60, 15-40. ISSN 0120-3916.
- 128) (2011e). Formación y educación, pedagogía y currículo. En: Autores Varios (2011). *Educación pedagogía y currículo*. (Colección de la Pedagogía Colombiana, vol. 1, pp. 15-35). Cali: REDIPE/Red Colombiana de Pedagogía. ISBN 978-958448391-1.
- 129) (2012a). Experiencia interna y saber matemático. En D. I. Calderón (Comp.). *Perspectivas en la didáctica de las matemáticas* (pp. 111-136). [Colección Énfasis, n. 6]. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. ISBN 978-958-8782-09-6.
- 130) (2012b). Problemas y retos de la educación por competencias en las matemáticas de 5° grado. En J. Arteta Vargas (Ed.), *Los fraccionarios en primaria: Retos, experiencias didácticas y alianzas para aprender matemáticas con sentido* (pp. 19-54). Barranquilla: Editorial Universidad del Norte. ISBN 978-958-741-260-4.
- 131) (2012c). Distintas formas de producir conocimiento en la Educación Popular. *Educación y Ciudad* (IDEP-Bogotá), n. 22, 113-128. ISSN 0123-0425
- 132) (2013b). Pedagogía y didáctica desde una perspectiva universitaria. En: D. Campos Romero y M. A. García Valderrama (Eds.), *Plan de Capacitación Profesoral 2009-2011. Conferencias, paneles y talleres. Selección de Memorias* (pp. 57-87). Bogotá: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano-Vicerrectoría Académica. ISBN: 978-958-725-117-3.
- 133) (2013c). Una historia-ficción de la educación matemática en Colombia. En: G. Obando Zapata (Ed.). *MATEMÁTICA EDUCATIVA-13° ENCUENTRO COLOMBIANO* (pp. 746-763). Medellín: Universidad de Medellín-Universidad de

Antioquia-Asociación Colombiana de Matemática Educativa ASOCOLME. ISBN: 978-958-8815-11-4.

- 134) (2013d). Razón, proporción, proporcionalidad: configuraciones epistémicas para la educación básica (pp. 977-986). *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa ALME 26*. [Memorias del RELME 26, Belo Horizonte, Brasil, julio de 2012]. México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa CLAME-Colegio Mexicano de Matemática Educativa A.C. (como segundo autor, con Gilberto Obando Zapata como primer autor, y Luis Carlos Arboleda como tercero). ISBN 978-607-95306-6-2.
- 135) (2014a). Procesos, sistemas, modelos y teorías en la investigación educativa. En: C. J. Mosquera Suárez (Comp.). *Perspectivas Educativas. Educación en Ciencias-Educación Matemática-Lenguaje y Educación* [Colección: Lecciones Inaugurales] (pp. 25-80). Bogotá: Universidad Distrital UD-Doctorado Interinstitucional en Educación DIE. ISBN: 978-958-8832-45-6 e-ISBN: 978-958-8832-46-3.
- 136) (2014b). Enseñanza y aprendizaje de la razón, la proporción y la proporcionalidad: un Estado del Arte. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa RELIME*, 17(1), 59-81. DOI: 10.12802. (Con Gilberto Obando, autor principal, y Luis Carlos Arboleda). ISSN: 1665-2436, e-ISSN: 2007-6.

Dado su reconocido prestigio, constantemente es invitado a participar como profesor visitante, profesor invitado, o como expositor en congresos, coloquios, encuentros seminarios y en general en eventos científicos de primera línea nacionales e internacionales. Entre ellos podemos mencionar los 98 siguientes:

- 1) Seminario Internacional de Integración Cultural ("Quirama", Rionegro, Ant., agosto 15-26 de 1973).
- 2) Visiting Scholar at Northwestern University, Evanston, Illinois, julio-agosto de 1974.
- 3) Summer Visitor at the Institute for Advanced Study (IAS) de Princeton, Jersey, junio-julio-agosto de 1975.
- 4) Invitado Especial a la Cuarta Conferencia Interamericana de Educación Matemática, Caracas, Venezuela, 1-6 de diciembre de 1975.
- 5) Tercer Simposio Latinoamericano de Lógica Matemática, Campinas, Brasil, 11-17 de julio de 1976.
- 6) Tercera Escuela Latinoamericana de Matemática (3ª ELAM), Río de Janeiro, Brasil, 17-30 de julio de 1976.

- 7) Profesor Invitado al Centro de Estudio Avanzado del Instituto Pedagógico Nacional (IPN) de México, México, D.F., junio-julio-agosto de 1977.
- 8) Profesor Visitante en el Institut des Hautes Études Scientifiques de París (IHES) en Bures-sur-Yvette, Francia, julio de 1978.
- 9) International Congress of Mathematicians, Helsinki, Finlandia, agosto de 1978.
- 10) Invitado especial a la Quinta Conferencia Interamericana de Educación Matemática, Campinas, Brasil, febrero de 1979.
- 11) Summer Visitor at the Institute for Advanced Study (IAS) de Princeton, New Jersey, junio-julio-agosto de 1979.
- 12) Profesor Invitado a la Universidad de Notre Dame, South Bend, Indiana, julio de 1980.
- 13) Profesor Invitado al curso de verano de la Universidad "Holy Cross College" de Worcester, Massachusetts, julio de 1981.
- 14) Quinto Simposio Latinoamericano de Lógica Matemática, Bogotá, Colombia, agosto de 1981.
- 15) Profesor Visitante en el Institut des Hautes Études Scientifiques de París (IHES) en Bures-sur-Yvette, Francia, julio de 1982.
- 16) Seminario Internacional sobre Potencial Humano (Universidad de Harvard y Fundación Bernard van Leer), Guadalajara, México, marzo 18-21 de 1983.
- 17) Profesor Invitado al curso de verano de la Universidad "Holy Cross College" de Worcester, Massachusetts, julio de 1983.
- 18) Sexto Simposio Latinoamericano de Lógica Matemática, Caraballeda, Venezuela, agosto de 1983.
- 19) Seminario-Taller Internacional sobre la Teoría de las Categorías y sus aplicaciones, Bogotá, Colombia, agosto 8-13 de 1983.
- 20) Simposio Internacional sobre la Indagación Epistemológica. Bogotá, febrero 5-8 de 1984.

- 21) Summer Visitor at the Institute for Advanced Study (IAS) de Princeton, New Jersey, junio-julio-agosto de 1984.
- 22) Profesor Invitado a la Universidad de Notre Dame, South Bend, Indiana, julio de 1985.
- 23) Winter Meeting, American Mathematical Society-Mathematical Association of America, New Orleans, Louisiana, enero de 1986.
- 24) History and Pedagogy of Mathematics Meeting, Smithsonian Institution, Washington, D.C., marzo 31-abril 2 de 1986.
- 25) 64th Annual Meeting of the National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), Washington, D.C., abril 2-5 de 1986.
- 26) World Congress of Education and Technology, Vancouver, Canadá, mayo 22-25 de 1986.
- 27) International Congress of Mathematicians, Berkeley, California, agosto 3-11 de 1986.
- 28) Profesor Invitado al Institut des Hautes Études Scientifiques, Bures-sur-Yvette, Francia, julio 1o. - Agosto 1o. de 1987.
- 29) Congreso Internacional de la Inteligencia, Bogotá, Colombia, octubre 5-7 de 1987.
- 30) Profesor Invitado a la Universidad de Fairfield, Fairfield, Connecticut, EE.UU., julio 3 - agosto 5 de 1988.
- 31) Conferencista Invitado a la Universidad de Puerto Rico (Río Piedras) y a la Universidad Interamericana, San Juan, Puerto Rico, Septiembre 28- Octubre 1o. de 1988.
- 32) Asesor de la UNESCO para la integración de las ciencias en los currículos escolares para la educación básica. San José, Costa Rica, y Managua, Nicaragua, Diciembre 11 a 17 de 1988.
- 33) Visitante Invitado al "Project Zero", Harvard Graduate School of Education, Cambridge, Massachusetts, Marzo 5 a Mayo 4 de 1989.
- 34) Profesor Visitante de Verano, Instituto de Estudio Avanzado de Princeton, New Jersey, Julio 5 al 30 de 1989.

- 35) Conferencista Invitado a la Cuarta Conferencia Internacional sobre Pensamiento, San Juan, Puerto Rico, Agosto 16 a 22 de 1989.
- 36) Conferencista Invitado a la Conferencia sobre Formas Epistémicas de la Universidad de Harvard y la Fundación MacArthur, Universidad de Harvard, Cambridge, Massachusetts, Enero 18-20 de 1990.
- 37) Profesor Invitado a la Universidad de Notre Dame, South Bend, Indiana, Julio 1-21 de 1990.
- 38) Conferencista Invitado. Primer Congreso Internacional de Creatividad. Bogotá, Mayo 10-12 de 1991.
- 39) Profesor Invitado a la Universidad de Fairfield, Fairfield, Connecticut, EE.UU., junio 30 - agosto 1o. de 1991.
- 40) Conferencista Invitado a la Primera Conferencia sobre Conocimiento de Orden Superior (Higher-Order Knowledge), patrocinada por la Universidad de Harvard y la Fundación MacArthur, Universidad de Harvard, Cambridge, Massachusetts, Julio 20-21 de 1991.
- 41) Conferencista Invitado. VIII Congreso Interamericano de Educación Matemática CIAEM, Miami, Florida, Agosto 3-7 de 1991.
- 42) Profesor Invitado al Institut des Hautes Études Scientifiques, Bures-sur-Yvette, Francia, julio 1o. - Agosto 7 de 1992.
- 43) VII Congreso Internacional de Educación Matemática ICME-7, Québec, Canada, Agosto 17-23, 1992. (Coordinador del Grupo de Trabajo 19).
- 44) Asesor del Proyecto de Enseñanza de los Fraccionarios, Department of Curriculum and Instruction. Purdue University, West Lafayette, Indiana, EE. UU., junio 21-24 de 1993.
- 45) Asesor del Proyecto de Razonamiento Cualitativo, Center for Research in Mathematics and Science Education. San Diego State University, San Diego, California, EE. UU., junio 24-26 de 1993.
- 46) Profesor Invitado al Depto. de Matemáticas de la Universidad "Boston College", Chestnut Hill, Massachusetts, EE. UU., junio 28- julio 29 de 1993.

- 47) Asesor del Proyecto de Enseñanza para la Comprensión en Matemáticas, Project Zero, Harvard University, Cambridge, MA, junio 20-22 de 1994.
- 48) Asesor del Proyecto de Enseñanza de los Fraccionarios, Department of Curriculum and Instruction. Purdue University, West Lafayette, Indiana, EE. UU., junio 23-25 de 1994.
- 49) Conferencista Invitado. Cuarta Conferencia Internacional sobre la Enseñanza de la Estadística, ICOTS-IV. Marrakech, Marruecos, julio 25-30 de 1994.
- 50) Conferencista Invitado. Reunión de la Red Caldas. Mainz, Alemania, marzo 30-mayo 2 de 1995.
- 51) Conferencista Invitado. Congreso Interamericano de A.S.I.A. (Antiqui Societatis Iesu Alumni), Quito, Ecuador, mayo 17-19 de 1995.
- 52) Profesor Invitado a la Universidad de Notre Dame, South Bend, Indiana, Julio 3-8 de 1995.
- 53) Conferencista Invitado. IX Conferencia Interamericana de Educación Matemática (CIAEM), Santiago, Chile, Julio 30 - Agosto 4 de 1995.
- 54) Asesor de Ministerio de Educación de Honduras y el Banco Interamericano de Desarrollo, Tegucigalpa, Honduras, Agosto 28 - Septiembre 2 de 1995.
- 55) Conferencia Internacional sobre la Enseñanza de la Geometría, Catania, Italia, Septiembre 27 - Octubre 1o. de 1995.
- 56) Asesor de Ministerio de Educación de Panamá y el Banco Interamericano de Desarrollo, Panamá, Diciembre 11 de 1995 - Marzo 12 de 1996.
- 57) Conferencista Invitado. Centenario del Nacimiento de Jean Piaget. CINVESTAV, México, Abril 22-26 de 1996.
- 58) Profesor Invitado a la Universidad Boston College, Chestnut Hill, Massachusetts, Julio 1-12 de 1996.
- 59) Conferencista Invitado. Octavo Congreso Internacional de Educación Matemática (ICME-8). Sevilla, España, Julio 14-21 de 1996.

- 60) Profesor Invitado al Institut des Hautes Études Scientifiques, Bures-sur-Yvette, Francia, Julio 7 - Agosto 8 de 1997.
- 61) Participante Invitado, ICMI Study Conference on the History of Mathematics in the Teaching and Learning of Mathematics. Luminy-Marseille, Francia, Abril 19-25 de 1998.
- 62) Profesor Invitado a la Universidad de Fairfield, Fairfield, Connecticut, Junio 29-Julio 25 de 1998.
- 63) Conferencista Invitado. Tercer Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (III CIBEM). Caracas, Venezuela, Julio 26-31 de 1998.
- 64) Participante en el Congreso Mundial de Matemáticas ICM-1998. Berlín, Alemania, Agosto 18-28 de 1998.
- 65) Participante Invitado, ICMI Study Conference on the Teaching and Learning of Mathematics at University Level, Singapur, Diciembre 8-12 de 1998.
- 66) Profesor Invitado a la Universidad Holy Cross, Worcester, Massachusetts, Junio 28-Julio 30 de 1999.
- 67) Conferencista Invitado. Décima Conferencia Inter-Americana de Educación Matemática (X CIAEM), Maldonado, Uruguay, Agosto 8-13 de 1999.
- 68) Conferencista Invitado al Coloquio del Departamento de Matemáticas. University of North Carolina at Charlotte, Charlotte, NC, Abril 6-7 de 2000.
- 69) Participante en la Research Pre-Session del NCTM, Chicago, IL, Abril 10-13 de 2000.
- 70) Profesor Invitado a la Universidad de Notre Dame, South Bend, Indiana, Julio 3-28 de 2000.
- 71) Participante en el Noveno Congreso Internacional de Educación Matemática (ICME-9). Tokyo, Japón, Julio 30 a Agosto 6 de 2000.



- 72) Conferencista Invitado. Curso de Didáctica de Matemática, Sociedad de Educación Matemática del Uruguay SEMUR. Insitituto Pedagógico Artigas. Montevideo, Uruguay, Marzo 4-7 de 2001.
- 73) Conferencista Invitado. Cuarto Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (IV CIBEM). Cochabamba, Bolivia, Julio 1-6 de 2001.
- 74) Profesor Invitado a la Universidad de Fairfield, Fairfield, CT, Julio 1-26 de 2002.
- 75) Participante en el Congreso Internacional de Matemáticos ICM-2002, Beijing, China, Agosto 20-28 de 2002.
- 76) Conferencista Invitado. Primera Escuela Latinoamericana de Historia y Epistemología de las Matemáticas ELHEM 1. Cali, Colombia, Noviembre 5-9 de 2002.
- 77) Conferencista Invitado. IV Taller Internacional de Matemática e Informática MATINFO 2003. Holguín, Cuba, Abril 7-11 de 2003.
- 78) Conferencista Invitado. Simposio Internacional: Hacia un Nuevo Contrato Social en Ciencia y Tecnología para un desarrollo equitativo. Medellín, Colombia, Mayo 18-21.
- 79) Conferencista Invitado. Undécima Conferencia Inter-Americana de Educación Matemática (XI CIAEM), Blumenau, Brasil, Julio 13-17 de 2003.
- 80) Profesor Invitado al Institut des Hautes Études Scientifiques, Bures-sur-Yvette, Francia, Julio 21 - Agosto 8 de 2003.
- 81) Participante en la Reunión Internacional "*Mente y Cultura: Cambios representacionales en el aprendizaje*". Bariloche, Argentina, Febrero 11-13 de 2004.
- 82) Participante en el Décimo Congreso Internacional de Educación Matemática ICME 10. Copenhague, Dinamarca, Julio 4-9 de 2004.
- 83) Participante en el 28º congreso de Psicología de la Educación Matemática PME 28. Bergen, Noruega, Julio 14-17 de 2004.

- 84) Profesor Invitado a Boston College. Chestnut Hill, Massachusetts, EE. UU., Julio 19-30 de 2004.
- 85) Profesor Invitado a Holy Cross College. Worcester, Massachusetts, EE. UU., Julio 3-30 de 2006.
- 86) Profesor Invitado a Boston College. Chestnut Hill, Massachusetts, EE. UU., Julio 2-27 de 2007.
- 87) Conferencista y panelista invitado a la Duodécima Conferencia Inter-Americana de Educación Matemática (XII CIAEM), Querétaro, México, Julio 16-19 de 2007.
- 88) Conferencista Invitado al Vigésimo Primer Convenio Nacional "Encuentros con la Matemática" (21 Convegno Nazionale-Incontri con la Matematica) en Castel San Pietro Terme, Italia, 2-4 de noviembre de 2007.
- 89) Conferencista y panelista invitado al Undécimo Congreso Internacional de Educación Matemática (ICME XI), Monterrey, México, Julio 7-13 de 2008.
- 90) Profesor Invitado a Saint Louis University. St. Louis, Missouri, EE. UU., Julio 14-18 de 2008.
- 91) Conferencista en el Encuentro Anual de la Sociedad Semiótica Americana (Annual Meeting of the Semiotic Society of America SSA), Houston, Texas, EE. UU., Octubre 16-19 de 2008.
- 92) Profesor Invitado a la Universidad de Notre Dame, South Bend, Indiana, Julio 6-17 de 2009.
- 93) Conferencista y panelista invitado a la Décimatercera Conferencia Inter-Americana de Educación Matemática (XIII CIAEM), Recife, Brasil, Junio 26-30 de 2011.
- 94) Profesor Invitado a Boston College. Chestnut Hill, Massachusetts, EE. UU., Julio 11-22 de 2011.
- 95) Profesor Invitado a la Universidad de Fairfield, Fairfield, CT, Julio 9-26 de 2012.

- 96) Profesor Invitado a la Universidad de Loyola-Maryland, Baltimore, MD, Julio 1-19 de 2013.
- 97) Profesor Invitado a la Universidad de Notre Dame, South Bend, Indiana, Julio 6-27 de 2014.
- 98) Conferencista invitado a la Décimacuarta Conferencia Inter-Americana de Educación Matemática (XIV CIAEM), Tuxtla Gutiérrez (Chiapas), México, 3-7 de Mayo de 2015.

Paradójicamente, una persona como él, con un volumen tan grande de producción en pro de la ciencia y la educación en Colombia, empieza a ser conocido por la opinión pública de nuestro país apenas en 1993, cuando el entonces presidente César Gaviria Trujillo, lo nombra coordinador de la Misión de Ciencia Educación y Desarrollo, cuyo fin principal era la de ser el grupo asesor de la presidencia de la república en relación con estos temas y trazar una carta de navegación para la Colombia del siglo XXI, que permitiera hacer las necesarias transformaciones en el campo educativo, con el fin de generar los recursos humanos científicos y técnicos que requería el país para su desarrollo económico y social.

En orden alfabético, esta Misión estaba integrada por: Eduardo Aldana, Luis Fernando Chaparro, Gabriel García Márquez, Rodrigo Gutiérrez, Rodolfo Llinás, Marco Palacios, Manuel Elkin Patarroyo, Eduardo Posada Flórez, Ángela Restrepo y Carlos Eduardo Vasco.

El trabajo no era sencillo porque requería de un análisis y diagnóstico de la situación colombiana y a continuación se deberían diseñar unas recomendaciones sobre las tareas que deberían ponerse en práctica. \*Incluyendo el documento inicial, “Colombia al filo de la oportunidad”, la colección de análisis y diagnóstico estuvo integrada por siete tomos.

Ante la necesidad de conciliar tantos “egos”, tuvo que hacer acopio no solo de sus conocimientos científicos sino también de sus habilidades para armonizar tan variados intereses. Me atrevo a decir que sin una persona con las características humanas del doctor Vasco al frente de esta Misión, hubiera sido muy difícil llevarla a buen término.

Al concluir su trabajo en la Misión, se pensiona de la Universidad Nacional en 1995, dos años después de haber obtenido la distinción de Profesor Emérito de dicha Universidad, y finalmente se retira de la Compañía de Jesús en ese mismo año \*y vuelve a la Universidad de Harvard dos años a estudiar Ciencias Cognitivas.

No sería justo dejar de mencionar el importante papel que jugó su exalumna, la doctora Eloísa Vasco Montoya en su vida; él le dirigió su tesis doctoral y posteriormente fueron colegas en el doctorado en Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales y el Cinde, y en otras actividades investigas y pedagógicas igualmente importantes.

Los aportes de ella a la pedagogía en Colombia los condensó en un libro de 1994 titulado “*Maestros, alumnos y saberes*”; según sostiene el doctor Vasco: “*Ese libro me inició en los*

*debates pedagógicos y me sigue ayudando mucho en la pedagogía y la didáctica*". Convivieron algún tiempo y luego contrajeron matrimonio, pero, lamentablemente, los diez años de esa fructífera relación llegaron a su fin, con el fallecimiento de la doctora Eloisa en mayo de 2011.

Cabe anotar que al doctor Vasco obtuvo la distinción académica de Profesor Titular de Álgebra Abstracta en la Universidad Javeriana en 1985; además, en tres oportunidades le ofrecieron \*incluir su nombre en las ternas de candidatura para la rectoría de esta Universidad, pero fiel a su vocación académica, sumado a su rechazo por las actividades administrativas, resolvió declinarlas.

A nivel internacional ha recibido múltiples distinciones, como la Beca Guggenheim, pues fue nombrado como "*John Simon Guggenheim Fellow*" para el año 1989, y otras distinciones otorgadas por la Universidad de Harvard, como la Beca Schumann, pues nombrado como "*Distinguished Schumann Fellow at Harvard*" y "*Lecturer in Education*" de 1985 a 1986, y la Beca School Bell de 1999 a 2000. Además, fue nombrado tres veces "*Visiting Scholar*" en la Escuela de Educación de Harvard, en 1996, en 1999 y en 2004.

Otras no menos importantes distinciones nacionales que ha recibido son:

1. Miembro Correspondiente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. (Posesión: Marzo 9 de 1988).
2. Miembro de Número de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. (Posesión: Octubre 28 de 1992).
3. IX Premio Nacional de Educación en la categoría "Exaltación a una Vida Dedicada a la Educación", versión 2007–2008, de la Fundación Francisca Radke, Universidad Pedagógica Nacional UPN, Universidad de Antioquia U. de A. y Comisión Nacional de Televisión CNTV (30 de junio de 2008).
4. Condecoración "Simón Bolívar", en la categoría "Orden Gran Maestro", del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (1° de Diciembre de 2008).
5. Miembro Honorario de la Academia Colombiana de Pedagogía y Educación (19 de Agosto de 2009).
6. Orden Ciudad de Bucaramanga al Mérito Educativo y Cultural (Resolución No. 131 de 2009 del Honorable Consejo de Bucaramanga, firmada el 28 de agosto y entregada el 2 de septiembre de 2009).

Desde su regreso de Harvard en 1985 creó una serie de seminarios sobre epistemología y didáctica con profesores de física, química, biología y matemáticas; es así como surgió en la Facultad de Ciencias de la Universidad Javeriana la especialización en enseñanza de las ciencias desde el punto de vista de la construcción del conocimiento.

La idea central que sostenía este programa era que la historia, la epistemología y la didáctica de las matemáticas y las ciencias debía estar por derecho propio en la Facultad de Ciencias.

Como consecuencia de un cambio en el escalafón de los docentes oficiales, ya no valía la especialización para el ascenso, y por eso bajó mucho la matrícula. Esa situación la aprovechó una nueva administración de la Facultad de Ciencias para acabar con la

especialización y tomar la decisión de no contratar más jubilados. De esta manera tan lánguida, la Universidad Javeriana dejó de contar con uno de los profesores más brillantes que ha tenido, que le dio por muchos años, brillo y presencia en el ámbito académico nacional e internacional.

Este no fue el único descalabro que ha tenido el doctor Vasco; algunas otras propuestas suyas, como el currículo de matemáticas de primero a noveno grado, o como muchas de las recomendaciones de la Misión en Ciencia y Tecnología, quedaron pendientes y hasta la fecha no se han implementado; al fin y al cabo, construir es muy difícil, pero destruir, por el contrario, es muy fácil.

Afortunadamente, una de las características de su personalidad, es que es una persona tenaz, que no se amilana ante las adversidades, y por el contrario las convierte en un trampolín para embarcarse en nuevos proyectos. Por eso, cuando le pregunté al doctor Vasco, acerca de cómo quería que lo recordaran las futuras generaciones, él me contestó:

*“Como una persona que desde los cinco a los ochenta y cinco años (si todavía vivo y me lo permite la salud) no le puso límites a todo lo que quería aprender, todos los días, de todas las áreas científicas y humanísticas, filosóficas y teológicas, ni a los esfuerzos, planes y proyectos que quería emprender, para que todos los niños y niñas, estudiantes y colegas, empleados y vecinos —especialmente los que tuvieran mayores limitaciones económicas y culturales— pudieran desarrollar todas sus potencialidades y hacer algo por su comunidad, por Colombia y por América Latina, sin desanimarse porque algunos de esos proyectos fueran fracasando, pero siempre estando ¡listo para el próximo!”*

Estas expresiones reflejan su enorme apetito por aprender, pero no sólo para satisfacer su curiosidad, sino fundamentalmente para poner estos conocimientos al servicio de sus semejantes y muy especialmente de los más necesitados. Ese es el maestro que estamos homenajeando hoy, un hombre tímido, culto, estudioso, curioso, incansable, luchador consagrado, servicial, honesto, generoso y especialmente con el conocimiento, que trata con la misma amabilidad y respeto al más humilde de sus semejantes que al más encumbrado de ellos, que orienta ayuda y acompaña al que no sabe, que desdeña las riquezas, el boato, la banalidad y la figuración, que desprecia el poder y que asume como propia las causas de los más necesitados del saber. En esas calidades humanas radica su mayor fortuna.

Alguna vez le oí decir al doctor Vasco que aquellos maestros que manejan procesos complejos de abstracción, así no se lo propongan, ejercen con su ejemplo, una mayor influencia en sus alumnos.

Ilustre profesor Vasco, usted ha dejado una huella profunda en sus discípulos, y en general en quienes hemos tenido la fortuna de encontrarlo en este trajinar por la vida; por eso es un imperativo que en nombre de tantas y tantos que nos hemos beneficiado con sus enseñanzas y ejemplo tenga que decirle:

¡gracias!, ¡muchas gracias Maestro!