

Forjadores del desarrollo de las Matemáticas en Colombia: Yu Takeuchi. 50 años formando matemáticos en Colombia

CLARA HELENA SÁNCHEZ

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

*El mejor sociólogo colombiano no es
sociólogo ni es colombiano. Es el profesor
Yu Takeuchi, que enseñaba matemáticas
avanzadas a los ingenieros en la Universidad
Nacional por allá en los años sesenta.*

HERNANDO GÓMEZ BUENDÍA

ABSTRACT. A biographical sketch and an interview with Professor Yu Takeuchi, recognizing his contribution to the development of mathematics in Colombia, is presented.

Key words and phrases. History of Mathematics, Colombia, Mathematical Education.

2000 AMS Mathematics Subject Classification. 01A60, 01A70.

RESUMEN. Con motivo de los 50 años de la llegada del profesor Yu Takeuchi a Colombia presentamos esta entrevista con la cual pretendemos hacer un reconocimiento a sus aportes al desarrollo de las matemáticas en Colombia. Presentamos al profesor y al ser humano.

El 15 de diciembre de 2009 se cumplirán 50 años de la llegada de YU TAKEUCHI a Colombia y su vinculación a la Universidad Nacional. Ningún profesor de matemáticas en Colombia ha recibido tantos reconocimientos por su labor en pro del mejoramiento de la enseñanza de esta disciplina en el país; prácticamente todas las universidades colombianas en las que haya un programa de matemáticas ha contado con su apoyo. Recientemente TAKEUCHI donó su archivo personal como profesor de la Universidad Nacional al Archivo de la sede Bogotá; allí encontramos los numerosos diplomas, medallas, bandejas y

placas que las diferentes instituciones le han otorgado como reconocimiento a su labor. Con motivo de sus 50 años en Colombia la Universidad Nacional ha solicitado al Gobierno Nacional la ciudadanía colombiana al Profesor Takeuchi. No dudamos que le será otorgada, entre otras razones porque él es conocido nacionalmente fuera del ámbito académico por su ya famosa frase “Un colombiano es más inteligente que un japonés, pero dos japoneses sí son más inteligentes que dos colombianos”, con la cual quería enfatizar el individualismo que nos caracteriza y que ha hecho que sus palabras se repitan una y otra vez en diferentes medios de comunicación, frase que le ha valido, además, la afirmación de ser el mejor sociólogo colombiano como dice el epígrafe de este trabajo.¹ Según el propio TAKEUCHI quien primero publicó su frase fue el actual Vicepresidente de la República, FRANCISCO SANTOS, en su columna de *El Tiempo* del 2 de febrero de 1998, titulada “Morir un poco”.²

Sólo para dar un ejemplo del reconocimiento que se ha hecho a TAKEUCHI en la Universidad Nacional, quisiera contar esta anécdota de la que fui testigo. En 1986, en la rectoría de MARCO PALACIOS, se instituyó la distinción de Maestro Universitario para los profesores titulares de la Universidad Nacional que llevarán más de cinco años en esta categoría. En la primera entrega de esta distinción en el Acto Académico durante la Semana Universitaria, se otorgó la distinción a muchos profesores de la Universidad, quienes, uno a uno iban recibiendo el diploma que los ameritaba como Maestros Universitarios; uno de ellos fue el profesor TAKEUCHI quien en su vestimenta característica de jeans y sweater de lana virgen pasó a recibir el diploma en el Auditorio León de Greiff. La aclamación fue total, el público asistente de pie aplaudió como a ningún otro profesor de ninguna otra de las facultades de la Universidad a este profesor de matemáticas.

¹El mejor sociólogo colombiano no es sociólogo ni colombiano. Es el profesor Takeuchi, que enseñaba matemáticas avanzadas a los ingenieros en la Universidad nacional por allá en los años sesenta. Una vez le preguntaron en televisión por qué su Japón natal, que hace 50 años era tan pobre como Colombia, nos llevaba ahora tanta ventaja. Después de pensarlo un momento, el profesor concluyó: “Mire, es que un colombiano es mucho más inteligente que un japonés; pero dos japoneses son mucho más inteligentes que dos colombianos.” HERNANDO GÓMEZ BUENDÍA en *¿Para dónde va Colombia?* Tercer Mundo Editores y Colciencias, 1999. Citado por IVÁN CASTRO en *Semblanza del Maestro*, Palabras en Homenaje al profesor Takeuchi en la Universidad Nacional el 28 de noviembre de 2005. Publicado en: *Matemáticas. Enseñanza Universitaria* **13** (12) (2005), 1– 11.

²“Sí, estoy descorazonado. Sí, un pedazo de mi optimista alma murió esta pasada semana. Sí, estoy escribiendo con el corazón en la boca. Y así lo prefiero. Pero ahora reflexionando sobre lo sucedido, me acordé de la anécdota del profesor de la Nacional, Yu Takeuchi que contestó, al preguntársele por qué un japonés era más inteligente que un colombiano: no, un colombiano es más inteligente que un japonés pero dos japoneses sí son más inteligentes que dos colombianos”. FRANCISCO SANTOS, *Morir un poco*, *El Tiempo*, 2 de febrero de 1998. Véase además: *Individualismo majadero*, MAURICIO GARCÍA V. *El Espectador*, 11 de septiembre de 2009; *Yu Takeuchi y los independientes en Colombia*, ALFREDO SARMIENTO N., www.elnuevodia.com.co/.../6235-yu-takeuchi-y-los-independientes-en-colombia.pdf, 15 de marzo de 2009.

Naturalmente se sabía del valor del profesor TAKEUCHI como docente e investigador en el Departamento de Matemáticas y Estadística,³ la sorpresa fue el reconocimiento de un público tan amplio en el Auditorio cuando los cursos de matemáticas no son propiamente los preferidos de los estudiantes. Habían pasado 27 años desde su llegada a Colombia. TAKEUCHI había marcado su destino dos años atrás cuando había decidido responder a un aviso en la Universidad de Ibaraki, situada al norte de Tokio, en el cual se invitaba a participar en un intercambio cultural en Colombia, promovido por el entonces rector de la Universidad Nacional, MARIO LASERNA. TAKEUCHI después de una larga travesía por barco con un grupo de compañeros japoneses⁴ y sin conocer el idioma español llegó al puerto de Buenaventura. Inmediatamente fue contratado por dos años a la Facultad de Matemáticas e Ingeniería,⁵ pero se quedó para siempre entre nosotros.⁶

TAKEUCHI nació el 16 de marzo de 1927 en Tokio, se graduó como Científico con especialidad en física teórica en 1948 en la Universidad de Tokio. Había estudiado física por presión de su padre, quien era físico, pero sus deseos eran dedicarse a las matemáticas, deseo cumplido a cabalidad desde su vinculación a la Universidad Nacional. Efectivamente su primer curso en Colombia fue un curso avanzado de análisis vectorial. Poco a poco aquí se fue especializando en análisis y convirtiéndose en uno de los mejores docentes del área del país. Impartió desde los cursos más elementales de cálculo hasta los más avanzados como los de variable compleja, o especializados como los de sucesiones y series que sería uno de sus principales temas de investigación; también trabajó en el análisis no estándar con sus propios métodos distintos de los usados por ABRAHAM ROBINSON usando lógica matemática.

Fue el primer Magister en ciencias con especialidad en matemáticas de la Universidad Nacional en 1972 y recibió el título de Doctor Honoris Causa tanto de la Universidad Nacional de Colombia (1998) como de la Universidad Javeriana en el 2000.

³Desde 2000 dividido en dos departamentos, los de Matemáticas y de Estadística.

⁴Los profesores YOSIKAZU EDA, SOICHI HOSOI y YOSHIKATSU YOSHIDA.

⁵En 1959 la Facultad de Ingeniería aún se llamaba Facultad de Matemáticas e Ingeniería. Cambió su nombre a Facultad de Ingeniería apenas en 1961. Pero también existía la Facultad de Matemáticas y Estadística fundada en 1957 y que duró hasta la reforma Patiño en 1964 para convertirse en el Departamento de Matemáticas y Estadística de la Facultad de Ciencias.

⁶YU TAKEUCHI trajo a su familia seis meses después de haber llegado a Colombia, compuesta entonces por su esposa SHIZU y su hija mayor YURI. En Colombia nacieron dos hijos más: NABORU y KAORI. Actualmente tiene siete nietos: LAURA CHIKU, KYOSHI ANDRÉS, CAROLINA SUMIRE, DAVID AKARI, MELISSA IUME, ADRIANA IUDARI y SARA YUKIE. Todos ellos nacidos Colombia tienen doble nacionalidad tramitada por su propio abuelo y doble nombre, uno de ellos japonés que les recuerda sus ancestros.



EL JOVEN YU TAKEUCHI



YU TAKEUCHI (2009)



CARICATURA DE GROSSO, REPARTIDA EN UN EVENTO EN EL EJE CAFETERO COLOMBIANO



CON PROFESORES Y ALUMNOS DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL Y OTROS AMIGOS: DE PIE, DE IZQUIERDA A DERECHA: DARÍO SÁNCHEZ, VÍCTOR H. PRIETO, RAFAEL SUÁREZ, CARLOS RUIZ, JAIME PEREA, IGNACIO ARRÁZOLA, JOSÉ F. CAYCEDO, JOSÉ D. ARIAS, YU TAKEUCHI, FELIPE RUIZ, ERWIN VON DER WALDE, JAIRO CHARRIS. SENTADOS, DE IZQUIERDA A DERECHA: VÍCTOR ALBIS, GERMÁN LEMOINE, MERY BENÍTEZ, REGINA DE ALBIS, CLARA RODRÍGUEZ DE TAKAHASHI, RICARDO LOSADA, SONIA RODRÍGUEZ DE SIN, FABIOLA RODRÍGUEZ DE LOBOGUERRERO, ÁLVARO SIN (1964)



YU TAKEUCHI EN SU ESTUDIO (2009)

La labor de Takeuchi no se restringió a la cátedra universitaria, entre lo que hay que destacar su empeño en promover la elaboración de textos universitarios en matemáticas con varios de sus colegas de la Universidad, en los cuales estudiaron y luego enseñaron varias generaciones de profesionales y docentes de la Universidad Nacional. Estos textos en ediciones bastante rudimentarias (las

fórmulas eran dibujadas a mano por los autores) circularon por todo el país, y facilitaron la enseñanza y aprendizaje del cálculo, las ecuaciones diferenciales, y otros muy variados temas del análisis en general. Algunos de estos textos fueron publicados luego en México, por la Editorial Limusa.

TAKEUCHI ha recorrido el país fomentando el desarrollo de las matemáticas en Colombia a través de sus innumerables cursos de capacitación a profesores en toda la geografía del país; nadie como él es conocido y reconocido en las universidades de provincia. Aún hoy en día, ya pensionado de la Universidad Nacional, desde 1989, continúa visitando distintas universidades realizando cursos y conferencias. En el Departamento de Matemáticas dirigió hasta hace muy poco el Seminario de Sucesiones y Series, uno de sus temas favoritos.s.

Fundó la revista *Matemática. Enseñanza Universitaria* dedicada a la docencia universitaria en matemáticas. Su primer número apareció en mayo de 1977. Editada por el propio TAKEUCHI, con la colaboración de la profesora CLARA DE TAKAHASHI como directora, esta revista circuló gratuitamente, financiada completamente por él hasta 1988. Fueron 42 números en los cuales encontramos los más variados temas; allí están registrados los más importantes eventos realizados durante los diez años de circulación de la revista, así como las reflexiones y artículos técnicos y divulgativos de profesores colombianos sobre diversos temas de la matemática y de la enseñanza de la misma. La revista fue cedida a la Escuela Regional de Matemáticas en 1989. Justamente, en el No. 0 del primer volumen de la nueva serie, encontramos publicada una entrevista al profesor TAKEUCHI en la cual él cuenta su llegada al país, algunos pocos datos biográficos y sus impresiones sobre el pueblo colombiano y las matemáticas en Colombia. Este primer número de la nueva serie circuló con motivo de la entrega que se le hizo ese mismo año del primer *Premio Sociedad Colombiana de Matemáticas*.

Su impresionante hoja de vida no nos deja dudas sobre sus calidades académicas: publicó numerosos artículos de carácter investigativo o de carácter divulgativo, cerca de 30 libros, dirigió varios trabajos de grado y varias tesis de maestría; participó en casi todos los congresos y coloquios de matemáticas realizados en Colombia en estos cincuenta años y en seminarios especializados en análisis; fue miembro de varios comités editoriales de revistas de matemáticas, y en varios comités en la organización de eventos, en fin en las más diversas actividades académicas y administrativas que implican un mejoramiento del desarrollo de las matemáticas en Colombia. Todo este trabajo ha dejado y dejará una huella imborrable en la comunidad matemática colombiana. Por ello realicé esta entrevista con el apoyo de los profesores JOSÉ MARÍA (CHEPE) MUÑOZ y EDUARDO MANTILLA, con el fin de dejar un testimonio de las calidades humanas y académicas de TAKEUCHI y una constancia de sus recuerdos de los primeros años del Departamento de Matemáticas y Estadística y de la primera carrera de matemáticas fundada en el país.

– **¿Por qué se dedicó a la matemática si estudió física?**

T. Porque me gustó. Desde que era un niño me gustaban y [aún] me gustan. Asuntos sociales, me hicieron estudiar física, porque en mi familia me decían que los matemáticos se morían de hambre, y además mi papá fue físico y casi me obligó a estudiarla; pero a mí no me gustaba la física, en realidad desde la primaria me gustaron las matemáticas; estudié matemáticas por gusto no más, las razones se pueden inventar después. Me gustaron y me gustan las matemáticas y estudié física no sé por qué razón.

– **¿Cuando usted estudió física habría podido estudiar la carrera de matemáticas?**

T. Sí, en el Japón siempre ha existido la carrera de matemáticas y la carrera de física desde hace tiempos; entonces eran carreras conocidas. En Colombia la carrera de matemáticas es bastante nueva, pero hoy en día la gente conoce la carrera de matemáticas.

– **¿En qué momento usted se dedicó realmente a las matemáticas?**

T. Cuando vine acá no había carrera de física, ya había sido creada la carrera de matemáticas y necesitaban profesores de matemáticas, no de física, y entonces como me gustaba la matemática, acepté.

– **¿Ud. vino como profesor de física?**

T. Mas bien no, vine como profesor de matemáticas, justamente por la existencia de la recién fundada carrera de matemáticas; la carrera de física no existía en ese entonces; es una carrera muy reciente en Colombia, diez años posteriores a la de matemáticas.

– **¿En qué momento llegó usted a Colombia y quién lo invitó?**

T. Yo llegué a Colombia el 15 de diciembre de 1959, entré en barco por Buenaventura, invitado por la Universidad Nacional de Colombia.

– **¿Pero cómo?**

T. En aquella época era Rector MARIO LASERNA y tenía la intención de un intercambio cultural con muchos otros países. Por esta razón la Universidad Nacional hizo una convocatoria internacional por intermedio del Ministerio de Educación y el Ministerio de Relaciones Exteriores del Japón la cual llegó a la Universidad de Ibaraki en donde yo trabajaba.

– **¿Usted contestó una convocatoria abierta o tenía algún contacto aquí en Colombia?**

T. Yo no tenía ningún contacto en Colombia, no tenía ningún conocimiento acerca de Colombia; después de la Segunda Guerra Mundial, llegó un aviso a la universidad que un país, Colombia, necesitaba profesores de matemáticas. Simplemente yo vi el aviso en la universidad y me apunté, naturalmente a través de los dos Ministerios; por el año de 1958. Pero pasó un año sin comunicarme absolutamente nada, y casi un año y medio después me visitó un funcionario

del Ministerio de Relaciones Exteriores del Japón y prácticamente me obligó a viajar a Colombia. Ya pasado un año y medio había perdido el interés. El funcionario me decía que era la primera vez que el Ministerio de Relaciones tenía contacto con algún país de Sudamérica y como yo me había apuntado hacia un año y medio, entonces él me dijo que yo tenía que viajar a Colombia.⁷ Yo le dije que no, que cualquier cosa pasado año y medio era cuento nuevo. Me trató de *antipatriótico*; estaba primero el honor japonés. Cómo soy de la generación de la Segunda Guerra, con esa palabra, antipatriótico, me tocó venir.

– **¿Cuántos años tenía en ese momento y en qué estaba trabajando?**

T. Creo que 32 o 33, y estaba trabajando en física en la universidad de Ibaraki, más o menos a 100 Km. al norte de Tokio; es una ciudad relativamente pequeña y fría, como Tunja, y está cerca de una ciudad grande como lo es Tokio.

– **¿Cuando llegó a Buenaventura ya sabía hablar español?**

T. No, una de las condiciones que me gustó [de la convocatoria] era que no era necesario saber ningún tipo de idioma extranjero, porque la Universidad Nacional de Colombia ofrecía un curso de español durante seis meses, algo así.



CON ALGUNOS PROFESORES DE LA DÉCADA DE LOS 60, ENTRE ELLOS CAMILO RUBIANO, GERMÁN LEMOINE, LEOPOLDO GUERRA PORTOCARRERO Y RICARDO LOSADA

– **¿Esa decisión marcó su vida, se ha arrepentido en algún momento de haberla tomado?**

T. Bueno vine en comisión oficial del gobierno japonés por dos años; como si usted viajara en comisión de la universidad y solo por dos años, una nueva experiencia. Como la universidad en donde yo trabajaba era estatal, entonces me dieron comisión oficial.

– **Usted hubiera podido regresar.**

T. Claro, al cabo de dos años.

⁷El Consejo Directivo escogió cuatro nombres de 30 que le presentó el Gobierno Japonés.

– **¿Y por qué no regresó?**

T. Al cabo de dos años me gustó, por eso alargué la comisión un año más.

– **¿La Universidad Nacional le ofreció trabajo como profesor estable?**

T. Sí, la Universidad me ofrecía trabajo como profesor de planta.⁸

– **¿Quiénes eran los profesores del Departamento en esa época?**

T. El Decano era [ARTURO] RAMÍREZ MONTÚFAR y había profesores como OTTO DE GREIFF, EDUARDO CARO CAICEDO, GUSTAVO PERRY, [LUIS IGNACIO] SORIANO, LEOPOLDO GUERRA PORTOCARRERO, [CAMILO] RUBIANO, [SANTIAGO] GAMBA, [CARLO] FEDERICI, y PABLO CASAS.⁹

– **¿Estudiantes, recuerda alguno en particular?**

T. El primer estudiante, que recuerdo, fue VÍCTOR ALBIS, y justamente recordando aquella época creo que él fue el primer estudiante de la carrera de matemáticas [tal] como es hoy,¹⁰ porque la carrera de matemáticas se inició como Licenciatura de matemáticas en 1954,¹¹ dentro de la Facultad de Ciencias, que existía en aquella época, pero como en el año de 1957 formaron la Facultad de Matemáticas y la Carrera de Matemáticas se transformó en una carrera profesional. En aquella época la carrera de Licenciatura había graduado como a seis Licenciados en Matemáticas.¹²

– **¿Usted llegó e hizo un curso intensivo de español durante seis meses, como le habían prometido?**

T. No. Solo un mes.

– **¿Y al mes estaba dictando clases?**

T. La carrera de matemáticas como una nueva carrera profesional necesitaba profesores y tuve que ponerme a dictar cursos de matemáticas. Yo escogí cursos que no necesitaran español, o sea cursos que pudiera enseñar por señas, o simplemente escribiendo fórmulas: ecuaciones diferenciales y análisis vectorial. Los primeros dos años dicté solo cursos que podía dictar con señas, o escribiendo.

⁸Es uno de los primeros contratos de Dedicación Exclusiva en la Universidad Nacional de Colombia.

⁹Se trata de los ingenieros que enseñaban matemáticas en la Facultad de Ingeniería, salvo naturalmente CARLO FEDERICI y PABLO CASAS, el primer graduado en la Licenciatura en Matemáticas en 1951.

¹⁰Esto es un poco ambiguo: los primeros graduados con el título de matemático fueron los hermanos GERMÁN y CARLOS LEMOINE, y JAIME LESMES en 1961. VÍCTOR ALBIS ingresó en 1957, y tiene el diploma No. 5, siendo, sin embargo, el primer graduado que no había hecho estudios previos en ingeniería.

¹¹Realmente la carrera se creó en 1951 como una Licenciatura en Matemáticas a la cual podían acceder estudiantes de ingeniería. En 1952 la Licenciatura se vuelve de cinco años y podían acceder estudiantes bachilleres. En 1961 la carrera se convirtió en una carrera profesional en la que se obtenía en título de Matemático.

¹²Son los profesores PABLO CASAS (ya fallecido), JOSÉ IGNACIO NIETO, LUCIANO MORA, GUILLERMO RESTREPO, ERWIN VON DER WALDE y ALBERTO CAMPOS.

Vino conmigo un compañero, YOSHIKATSU YOSHIDA, profesor de física, padre de MARI YOSHIDA,¹³ que quería dictar topología. La dictó sin saber español y fue muy difícil.¹⁴

– **¿En esa época había alguna colaboración con la Universidad de los Andes con los cursos de la carrera?**

T. No, en cierto sentido no había ninguna colaboración con los Andes. La colaboración con los Andes fue a través de la *Revista Colombiana de Matemáticas* que en aquella época se llamaba *Revista de Matemáticas Elementales*. Era editada por la Universidad Nacional y la Universidad de los Andes.

– **¿Cuándo usted llegó como le pareció el ambiente matemático?**

T. El ambiente matemático más bien no existía en absoluto. Siempre cito el ejemplo de que dicté un curso de análisis vectorial, más o menos como el cálculo vectorial de Schaum, gradientes rotacionales y todas esas cosas. En el país no había personas que conocieran el cálculo vectorial y justamente en aquella época iniciaron la carrera de Ingeniería Electrónica en la Universidad Javeriana, la cual necesita siempre el cálculo vectorial; no había nadie que pudiera dictar elementos de cálculo vectorial. Uno de mis alumnos era RICARDO LOSADA y yo le comenté del curso de cálculo vectorial en la Universidad Javeriana. Le ofrecieron \$30,00 por hora que era el doble de lo que pagaban por cátedra en esa época; hubo un malestar general por ese pago tan elevado a este profesor que en realidad era un estudiante. Eso más o menos explica el nivel matemático de aquella época.

– **¿En qué momento decide establecerse en Colombia?**

T. Como les había dicho al cabo de los dos años me gustó tanto vivir en Colombia que con algunos “chanchullos” alargué mi comisión y me quedé, pero al cabo de tres años se debía tomar una decisión. Volver al Japón y ocupar el mismo cargo que tenía, o renunciar y quedarme aquí. Me quedé.

– **¿Y entró de profesor de planta?**

T. El término de “profesor de planta” no existía en aquella época, no había diferentes categorías ni dedicaciones; los que enseñaban en la Universidad Nacional todos eran profesores, no había monitores, ni becarios. A todo el mundo le pagaban \$1.800 mensuales.

– **¿Cuál era la carga académica, cuántos cursos tenía que dictar?**

T. Creo que era igual que ahora, tres cursos, más o menos quince horas (por semana), eso no ha cambiado desde hace tiempo. Al cabo de dos años, justamente por el año de 1962, comenzaron a crear las dedicaciones y las categorías y

¹³MARI YOSHIDA estudió física en la Universidad Nacional de Colombia y se vinculó como profesora de su Departamento de Física. Actualmente está pensionada.

¹⁴YOSHIDA cumplió su contrato en Colombia y viajó a Venezuela donde trabajó en varias universidades.

los profesores de la carrera profesoral, entonces me metieron automáticamente en la carrera profesoral.

– **¿Usted estrenó el Estatuto Docente, además de la ley 65?**

T. La ley 65 es el Estatuto Orgánico Universitario y de ahí salió el Estatuto Docente. A pesar de todas las cosas que a veces hay aquí, me metieron a la carrera profesoral. Había profesor de P grande, hoy en día sería otra categoría, pero en aquella época era la única que había. Hoy hay tres categorías de profesores, además de las de Instructor; en el año de 1962 me clasificaron como profesor asociado, y en el año de 1964 me promovieron a profesor de Categoría de profesor con P grande.

– **¿Tuvo que hacer algún trabajo especial?**

T. Esa categoría de profesor con P grande no necesitaba trabajo de promoción ni nada; en realidad en aquella época del año 1962, 64, hasta 65, todo era arbitrario; si a las directivas les gustaba [alguien] podía colocarse como profesor P grande; si no les gustaba, Profesor asistente. Yo estrené realmente cantidad de cosas, el término *Dedicación Exclusiva* no existía en Colombia. Sin embargo, en el contrato que yo tenía y con el que yo vine aparecía el término “trabajaré en dedicación exclusiva”; ese término pudo ser el origen de la Dedicación Exclusiva en la Universidad, prácticamente comenzó con el contrato que yo tenía; el contrato me obligaba a ser profesor de dedicación exclusiva.

– **Ud. nunca ha ocupado un cargo administrativo, ¿por qué?**

T. No, yo nunca he ocupado un cargo administrativo, fuera de [1] cargo [como] docente.

– **Usted ha influido mucho en la carrera de matemáticas, no solamente por su trabajo sino por su manera de ser. ¿En los comienzos de la carrera, usted influyó mucho en la orientación de la misma o hubo personas que influyeron más que usted?**

T. En realidad nunca he tenido influencia sobre la orientación de la carrera, he tenido influencia indirecta; otras personas escribían el plan de estudios. Mi posición es que el plan de estudios no es tan importante, lo importante es cómo enseñarlo. En aquella época cada año cambiaban el plan de estudios, el plan que cada estudiante tenía que seguir, dependía del plan de estudios cuando él ingresó.

– **¿Adoptar un paquete de textos para la carrera cuando en esa época no había un plan de estudios bien definido, fue una decisión muy discutida?**

T. No tanto, porque al fin y al cabo en aquella época, al inicio de la carrera de matemáticas, el nivel profesional era bajo; en realidad no había profesores, y en la mayoría de los casos los alumnos eran también profesores [de los cursos inferiores]. Un famoso caso fue el del profesor FELIPE RUIZ, español que

dictó Geometría Proyectiva; JAIME PEREA perdió Geometría Proyectiva y entonces el Decano, GERMÁN LEMOINE, le dijo a JAIME PEREA que dictara Geometría Proyectiva para que aprendiera y entonces él fue profesor de Geometría Proyectiva para la misma carrera.

– **En esas condiciones era muy bueno tener libros muy bien escritos y que estuvieran muy bien encauzados.**

T. Y por esta razón hubo bourbakismo en algunos momentos, pero se salió del bourbakismo en poco tiempo, porque Bourbaki es un libro bien escrito, bien orientado, pero no sé si es didáctico o no.

– **¿Quién impuso a Bourbaki en la Carrera de Matemáticas?**

T. Creo que GERMÁN LEMOINE y CARLOS LEMOINE; porque prácticamente ellos estudiaron solos; y para poder estudiar solos la matemática necesitaron una guía, entonces ellos aprendieron y estudiaron matemáticas con Bourbaki; así que ellos lo introdujeron en la carrera de matemáticas.

– **Más o menos, ¿hacia qué año se da el vuelco, y comienzan a influir en la carrera libros de cálculo más orientados hacia la ingeniería?**

T. Más o menos en el año 1965 con el libro de APOSTOL.¹⁵

– **¿Ud. cree que hay una característica especial que distinga al matemático de las demás personas?**

T. Muy difícil de contestar; porque los músicos, pintores, matemáticos, arquitectos, ingenieros, médicos, todos tienen características, cada profesión crea características, por el ejercicio de la profesión.

– **Yo quisiera, que si usted cree que hay una, nos la diga.**

T. No creo que haya una característica especial del matemático, no creo que haya mucha diferencia.

– **¿Ud. ha sentido alguna vez algún tipo de discriminación social por ser matemático?**

T. No. ¿Acaso usted ha tenido eso?

– **La gente mira al matemático como un ser extraño e incluso a veces dicen que es loco.**

T. Yo no lo he sentido. Esos son comentarios que uno oye y siente en el medio en que uno está, sin creer nunca que seamos locos ni mucho menos, al contrario somos gente muy cuerda; de pronto excesivamente cuerdos.

– **¿Cuánto tiempo le dedica usted diariamente a las matemáticas?**

T. Fuera de la jornada de trabajo, unas dos horas, a veces más, a veces menos.

¹⁵TOM APOSTOL, *Calculus*, 2 Vols. Xerox Publishing Company. 1ª Ed. 1961, Waltham, Massachusetts.

– **¿Usted es de los que opina que para ser un buen matemático hay que pensar en matemáticas las 24 horas del día?**

T. No creo. Eso depende de la persona, hay personas de todas las profesiones que le dedican mucho tiempo a su profesión. Hay matemáticos que le dedican muy pocas horas al día.

– **En el libro “I want to be a mathematician”, del famoso matemático Paul R. Halmos, éste afirma que para ser matemático se necesita ser bien nacido, tener perspicacia (“in-sight”), ser sensible, que la persona nazca en un ambiente que le sea favorable para desarrollarse, tener talento, intuición, mucha visualización de las cosas, y tiene que amar a las matemáticas más que a cualquier otra cosa en el mundo. ¿Usted cree eso?**

T. Yo también creo, para ser un matemático debe primero querer la matemática, no ser indiferente, tiene que gustarle las matemáticas, lo mismo que para ser músico, o pintor.

– **¿Y para ser ingeniero no?**

T. Esa es la diferencia entre las carreras técnicas y las carreras científicas y artísticas. Una carrera científica como las matemáticas, es como una carrera artística. Ser pintor y músico es muy similar a ser matemático. Primero hay que querer las matemáticas; por lo menos no odiar las matemáticas. Y no solamente eso, hay que tener una buena imaginación e intuición; las razones lógicas son parte de la disciplina que se adquiere fácilmente, pero la intuición y la imaginación hay que tenerlas.

– **¿Esas ideas matemáticas que a usted se le ocurren son fruto de un trabajo largo, de esas cosas que uno hace y estudia y de pronto algún día se le ocurre algo, o es simplemente ir asociando unas cosas con otras y echar a volar la imaginación?**

T. Bueno algunas cosas evidentemente hay que trabajarlas duro y salen, pero muchas cosas salen de pronto, caminando, o en la cama, o en el salón de clases; como el otro día manifesté, la demostración de la fórmula de la integral de Chevyshev, durante casi tres años busqué una demostración para funciones continuas, pero un día caminando hacia la universidad apareció una demostración mucho más general. Las cosas están dentro de la cabeza, la intuición y la imaginación es acumulación de experiencia, muchas veces la intuición no es eso, sino una acumulación de experiencias. Teniendo muchas experiencias acumuladas dentro de la cabeza, en el inconsciente, cuando se las necesita de pronto aparecen.

– **Hay en su trabajo una herramienta universal: las series. ¿Cuándo las aprendió y cuándo se le ocurrió usarlas para todo?**

T. Yo soy estudiante de épocas viejas. La educación en matemáticas cambió drásticamente a partir de los años 50, y el objetivo de la matemática es, aún

hoy en día, hacia el cálculo, hacia matemática continua, el cálculo diferencial e integral. Es casi una meta para cualquier carrera técnica o científica, llegar a las ecuaciones diferenciales y sus aplicaciones. Eso es globalmente un esquema u objetivo de las matemáticas, de la educación matemática, la matemática continua; y comenzó más o menos en el año 50, inclusive el nombre Cálculo aparece en el año 50. Antes en los libros de matemáticas no aparecía el nombre “Cálculo” y yo soy estudiante de escuela vieja, antes de los cincuenta. Entonces aprendí matemática con otra tendencia muy diferente de la actual; en aquella época naturalmente también había cálculo, pero nadie lo llamaba así; el análisis matemático existía, sin embargo la tendencia no era la matemática continua y el cálculo se enseñaba como culminación o como un puente entre matemática discreta y matemática continua. Justamente el puente entre matemática continua y matemática discreta en aquella época eran las sucesiones y series y yo estudié bastante ese tema, y tal vez por esta razón las aprendí bien en aquella época. Sucesiones y series fue siempre el último capítulo del álgebra superior.

– **¿La matemática y la física que usted vio en el Japón, en la época de estudiante estaban en la corriente de moda en todo el mundo, o en el Japón estaba aislado desde el punto vista académico?**

T. No estaba aislado, más bien estaba al corriente; en cuanto a ciencias básicas siempre ha habido buena comunicación mundial. Más bien durante la Segunda Guerra Mundial, no solo en el Japón sino en cualquier país, todo tipo de comunicación fue suspendida, eso entre 1945 y 1948.

– **Usted había sido formado como físico, pero tuvo que enseñar análisis, y lo hizo con el Análisis de Apostol, ¿por qué este libro?**

T. Bueno el análisis a nivel de APOSTOL yo lo había aprendido en la carrera de física; en realidad carrera de física y matemáticas, pero la física teórica es parte de las matemáticas puras. En muchas partes del mundo, la física teórica es parte de la matemática pura y pertenece al departamento de matemáticas; por esta razón el estudio de matemáticas que yo hice en la carrera de física fue bastante teórico. Estudié matemáticas mucho más que el nivel de APOSTOL en la carrera de física. Yo aprendí ahí análisis funcional, espacios de Hilbert, espacios de Banach, y muchas otras cosas más avanzadas. Además mi profesor de matemática especial para física, el profesor KODAIRA, era profesor del Departamento de Física pero ganó un premio para matemáticos.¹⁶

– **¿Usted dice que no le dedica todo el tiempo a las matemáticas, el tiempo que no le dedica a las matemáticas a qué lo dedica?**

T. A atender a mis nietos. Vivo cerca a la Ciudad Universitaria, de la casa a la universidad hay como veinte minutos caminando, y por la mañana y por la tarde, camino hora y media con buena velocidad. Mi juventud la pasé en la

¹⁶Se trata de KUNIHICO KODAIRA (1915– 1997) conocido por sus contribuciones en geometría algebraica y variable compleja. Recibió la Medalla Fields, otorgada por la Unión Matemática Internacional en 1954.

Segunda Guerra Mundial; en aquella época los jóvenes se dedicaban a pelear en la guerra, no había tiempo para ninguna otra cosa, no había tiempo para bailar, ni oír música, fue una generación muy especial, la generación de la guerra. De pronto hoy en día en Colombia en algunas regiones, algunas personas con tanta violencia viven lo mismo. El gusto por la cocina lo desarrollé allá, aun cuando no había tantos elementos para cocinar. Aprender a cocinar fue indispensable para sobrevivir. Me gusta la cocina y me gusta comer bien. Y para comer bien debe cocinar uno mismo. A mí no me gusta ningún deporte. Me gusta caminar pero por necesidad de la vida. Me gustaban las novelas policíacas pero últimamente no leo, me da bastante pereza leer. El problema es que después de estudiar matemáticas, cualquier libro que yo leo lo veo como si fuera un libro de matemáticas. En un libro de matemáticas para leer una página se puede uno demorar una o dos horas, leer novelas policíacas con este ritmo es insoportable, pensando como si fuera una teoría matemática. Si lo leo como si fuera matemáticas hay que pensar bastante. Por ejemplo leí en una Semana Santa, uno bien gordo de 400 páginas en letra pequeña, *La guerra secreta de la CIA*; no me gustó mucho porque es como un documental y no había nada nuevo; todas las cosas que aparecían por ahí son publicadas en la prensa en alguna forma y yo esperaba encontrar algo cochino, naturalmente no lo dejarían publicar. Me gusta la jardinería, pero últimamente me da pereza, me gusta la cocina, me gusta leer novelas policíacas, pero con la edad me da cada día más pereza y últimamente me gusta entretener a mis nietos. Más bien mis nietos no me dejan hacer otra cosa, esa es la verdad, en la presencia de los nietos no puedo leer libros, ni siquiera diez minutos, no me dejan.

– **Para Ud., ¿fue primero la familia o la matemática?**

T. Es difícil decir si primero fue la matemática o mi familia, más bien no es ninguno de los dos, matemática es matemática y la familia es la familia; hay que combinar, no podemos decir que primero es matemáticas y tampoco podemos decir que primero es la familia, más bien primero es uno mismo, ¿muy egoísta? No. Alrededor de uno hay familia, hay matemáticas, religión, cualquier cosa; no es tan tajante como primero matemática o primero familia.

– **Una frase famosa de Einstein dice que el genio es 10 % de inspiración y 90 % de sudoración, ¿usted cree que eso es válido para los matemáticos?**

T. Yo creo que sí.

– **¿O sea la tenacidad es lo fundamental para que una persona sobresalga sobre los demás?**

T. Es muy posible, pero hay muchos tipos de tenacidades. Tenacidad no es necesariamente que sea muy tenaz en el sentido común y corriente.

– **¿En qué sentido?**

T. Bueno, si tiene algún problema de matemáticas, entonces estar pendiente; quiero decir, no trabajar tenazmente sobre un tema 24 horas, sino tener[lo] en

alguna parte de la cabeza, guardar ese problema; en ese caso, tenacidad a través de años, y en algunos momentos hacer algo, pero no archivarlo, sino siempre guardarlo en un rinconcito de la cabeza.

– **Profesores de matemáticas hay muchos, pero matemáticos propiamente dichos hay muy pocos, y el matemático es el que ha creado o descubierto algo y profesor es el que la enseña. ¿Usted qué opina de esa distinción?**

T. Primero yo quiero contradecir a usted. Un matemático no necesariamente es un profesor de matemáticas; puede haber un matemático que no sea profesor. De hecho puede haber un profesor de matemáticas que no sea matemático, pero en este caso termina como profesor y es un caso delicado, porque yo más bien lo clasificaría así, profesor de primaria y secundaria, los profesores de los colegios son los profesores; los profesores de matemáticas en la universidad, ya obligatoriamente deben tener algo matemático, o sea profesores universitarios; profesores de colegios son transmisores de conocimientos que uno adquiere, simplemente transmisores; pero profesor universitario no es solo transmisor sino creador en cierta proporción; esa es la diferencia. De hecho, los profesores universitarios no son deseables como profesores de colegio.

– **La relación con sus estudiantes ha sido muy exitosa, la manera como ha influido en sus estudiantes es muy grande; ¿cuál factor considera usted el más importante para haber influido así en sus estudiantes? Hubo momentos en que usted estaba dirigiendo más de la mitad de las tesis del postgrado, por ejemplo. ¿Qué es lo que hace que usted tenga más éxito que otros?**

T. No sé.

– **¿Usted les ayudó mucho?**

T. No es solo eso, pero de todas formas me gusta ayudar; no solo a estudiantes sino también ayudar a los egresados. Muchas veces la función de profesor se acaba cuando el estudiante obtiene el cartón y después ya no interesa, pero a mí me gusta mantener las relaciones; me gusta ayudar a los matemáticos egresados, en realidad por tener una carrera casi nueva, como la carrera de matemáticas, obligatoriamente me tocó apoyar a los matemáticos egresados. Esa obligación parece que me condujo a una política para ayudar a los estudiantes también.

– **Usted dijo anteriormente que es un poco egoísta; eso aparentemente es contradictorio con la generosidad que lo caracteriza como profesor.**

T. En ese caso, yo puedo decir que yo no soy tan generoso como los misioneros; sacrificarse uno y ayudar a otro, eso son los misioneros. Yo no quiero sacrificarme, simplemente dentro de mis capacidades, dentro de mi alcance, puedo ayudar a los estudiantes de matemáticas y egresados, pero sin sacrificarme mucho.

– **Pero a usted le satisface hacerlo.**

T. Me gusta, pero yo mantengo ciertos límites para no sacrificarme mucho; en ese sentido yo soy bastante egoísta. Hay personas que lo hacen sacrificándose ellas mismas, pero yo no; yo soy bastante realista, mantengo mi tiempo y mi capacidad y trato de no sacrificarme mucho.

– **Tal vez esa sea parte de la clave, ser realista. Los problemas y las cosas que usted da en las tesis son bastante realizables. Hay profesores que embarcan a un estudiante en una tarea de dos o tres años que no llega a ninguna parte.**

T. Yo soy muy realista y hay que reconocer la capacidad del estudiante; con cinco o seis años de estudio, ¿qué capacidad puede tener un estudiante?. Realmente bastante poca; dentro de esa capacidad hay que planearlo bien. Hay que ser bastante realista y reconocer la situación actual.

– **¿Cómo ve el desarrollo de la matemática en Colombia con relación a lo que era hace cincuenta años?**

– T. Como lo había dicho antes, el nivel matemático en el país fue casi nulo y hoy en día ha progresado muchísimo, por lo menos en Bogotá; pero en algunas provincias el nivel aún es bastante bajo.

– **¿Entre todas las personas que lo han apoyado en sus labores de desarrollo de la matemática en Colombia a quien recuerda de manera especial?**

A PETER SANTAMARÍA. Estaba organizando un Congreso de Matemáticas en Medellín y me sugirieron hablar con PETER SANTAMARÍA, Decano de la Escuela de Minas, para recibir apoyo. Me llevaron a una lujosa casa en la cual a la entrada había dos guardias de seguridad armados; creí que era mafioso. Nos recibió en bata muy elegante recién salido de la piscina, nos escuchó y nos dio todo su apoyo. Fue uno de los primeros que importó computadores para ser empleados en la docencia de las matemáticas; por algunas irregularidades en esta importación tuvo que ir a la cárcel.¹⁷

– **Impresiona el impacto que ha tenido su famosa frase “Un colombiano es más inteligente que un japonés, pero dos japoneses son más inteligentes que un colombiano.” ¿Cuándo se le ocurrió la frase y por qué cree ha tenido tanto impacto?**

En realidad, eso lo dije alguna vez en una clase de postgrado, pero nunca quise comparar inteligencias; quería comparar competencias y destacar que a nivel individual una competencia la ganaría un colombiano, pero si se trata de equipos ganan los japoneses.

¹⁷Gracias al compromiso de PETER SANTAMARÍA (1908-2005) distinguido ingeniero y empresario antioqueño, profesor de la Escuela de Minas de Medellín y decidido impulsor de la ingeniería y del desarrollo de las matemáticas en Antioquia se creó el primer postgrado en matemáticas en el país en 1968 y muy poco después, en 1969, se instauró la carrera de matemáticas en la Universidad Nacional Sede Medellín.

– **¿Usted cree que la mujer y el hombre tienen diferente capacidad para las matemáticas?**

T. No creo. Afortunadamente en Colombia se ofrece la misma posibilidad a la mujer y al hombre para aprender matemáticas. No hay discriminación para las mujeres, por lo menos para las matemáticas. Las mujeres son más tercas.

– **¿Usted cree que aquí en nuestro medio, a pesar de las limitaciones que hay de todo tipo un profesor universitario sí puede crear matemáticas?**

T. Yo creo que sí; porque para las matemáticas no se necesitan laboratorios costosos, entonces puede haber posibilidad de crear algo de matemáticas, podemos decir crear, en muchos sentidos; cualquier cosa que no esté dentro de libros o textos o artículos escritos, ya es una creación. Tiene que haber muchas creaciones.

– **En general la gente cree que los matemáticos son buenos calculistas, que manejamos muy bien la calculadora. ¿Usted tiene calculadora?**

T. Hace unos años me regalaron una calculadora en el día de los cumpleaños, de diez dígitos, porque yo no tenía calculadora buena, pero tan pronto acabaron con la declaración de renta yo la regalé a mi hija, o sea no tengo calculadora.

– **Y ahora que están de moda las computadoras, ¿usted tiene computadora?**

T. Yo compré [una] hace muchísimo tiempo, cuando comenzaron a llegar aquí, pero la archivé; no me interesó mucho. Todo el mundo comenta que los que saben más cálculo son los ingenieros, después físicos; los matemáticos se ubican de último. Eso es más o menos el consenso general.

– **Bourbaki afirma que quien dice matemáticas dice demostración ¿está de acuerdo con esa definición?**

T. No.

– **¿Cuál sería su definición de la matemática?**

T. Demostración es el último momento de comprobación de los hechos; pero antes de comprobar hechos, primero hay que tener los hechos.

– **Para llegar a los hechos, ¿cuáles son las herramientas del matemático?**

T. No sé si se pueda decir herramientas; tener buena imaginación e intuición y ya los hechos los imagina, entonces después de haber imaginado los hechos, simplemente el paso final es la comprobación; comúnmente esa última fase es muy sencilla, pero a veces puede ser muy difícil. En cambio, si la imaginación es mala nunca se puede comprobar, pues sin tener hechos posibles, no hay demostración.

– **La matemática tiene muchas ramas y usted está dedicado a una. ¿Por qué se dedicó a ella?**

T. Porque me gusta. Bueno, VÍCTOR ALBIS me dijo una cosa sumamente interesante: [alguien dice que] los cristianos y los marxistas son muy parecidos, ¿en qué se diferencian? Los cristianos prometen el paraíso en el otro mundo y los marxistas prometen el paraíso en este mundo. Para prometer paraíso en este mundo hay que comprobar que existe paraíso en este mundo, pero si promete paraíso en el otro mundo, como nadie puede llegar a[1] otro mundo entonces no hay que comprobarlo; se aplaza la demostración infinitamente; ocurre lo mismo en matemáticas, por ejemplo análisis trata los límites, los límites no existen dentro de nuestro mundo, eso está más allá. En cambio, por ejemplo, la aritmética y el álgebra [sí]; toda operación finita es de nuestro mundo, entonces el álgebra y la aritmética son más duras; en cambio el análisis, como está más allá de la imaginación, es más fácil; en ese sentido, yo siempre escojo cosas más fáciles, por eso me gusta el análisis.

– **¿Usted considera que el factor estético es fundamental en la escogencia de un área, o en la demostración de un teorema?**

T. Yo considero que el factor estético es casi el 99% de la matemática. Yo siempre opino que la matemática pura no sirve para nada. La matemática pura es como el arte: conociendo el arte, el factor estético es más fundamental.

– **¿Para qué sirven las matemáticas?**

T. Las matemáticas puras casi no sirven para nada; eso me da un alivio porque por lo menos no es nocivo; la matemática no es nada nociva para nuestra vida, en cambio la química o biología pueden ser nocivas; la matemática es inofensiva.

– **¿Pero se necesitan las matemáticas para hacer la física, la química y la biología?**

T. Es posible pero son los físicos, los químicos, ó biólogos quienes utilizan la matemática para algo nocivo.

– **¿Usted se está lavando las manos, en el sentido de que ellos son los que las utilizan, ellos tienen la culpa, ellos tienen la responsabilidad de usarlas?**

T. Bueno en ese sentido, los químicos fabrican sustancias químicas, y de pronto fabrican venenos, pero si alguien utiliza ese veneno para matar la gente, ¿quién es culpable?, el asesino, ¿no es cierto? ¿Echan la culpa al fabricante de productos químicos? Los culpables son los que lo utilizan.

– **Como estamos en una sociedad de consumo es válida la siguiente pregunta. ¿Qué producen los matemáticos?**

T. Los matemáticos producen ilusiones, todos están dentro del mundo matemático, están más allá del mundo real, yo creo que el matemático produce ilusiones en matemáticas, lo mismo que los pintores y los músicos.

– **¿Usted coloca las matemáticas en la misma clase que las artes?**

T. Las matemáticas elemental y fundamental son una necesidad hoy en la vida; por ejemplo, enumerar, contar, sumar, multiplicar, es algo fundamental. Parte de la matemática es como el pan de la vida, pero parte de la matemática es arte, esa es la diferencia. No hay vida social sin matemática fundamental.

– **¿Usted cree que hay vida social sin arte?**

T. Puede haber; sin saber música, sin saber pintura hay muchas vidas sociales; pero sin saber contar, enumerar no hay vida social hoy en día.

– **Matemática. Enseñanza Universitaria, era una revista didáctica, ¿usted cree que la didáctica es importante dentro de la matemática y que se puede enseñar?**

T. No sé si se podría enseñar, pero opino que la didáctica es una cosa muy importante; al fin y al cabo somos profesores, educadores y para los educadores la didáctica es muy importante, pero no sé si se podría enseñar; eso es otra cosa.

– **Si es tan importante ¿por qué en la carrera de matemáticas nunca ha habido un curso de didáctica?**

T. Yo no sé porque no ha habido un curso de didáctica, ustedes han sido directores de carrera, ¿por qué no pusieron un curso de didáctica en el plan de estudios?

MANTILLA. Una de las muchas respuestas que hubo de porqué no había este curso, era que había mucha desconfianza sobre qué se hacía en un curso de didáctica; no que no fuera necesaria, sino que no se sabía bien en el Departamento y no había mucha confianza en la gente de fuera del departamento que lo hiciera bien y pudiera hacerlo en la carrera.

MUÑOZ. En alguna parte leí que la didáctica se enseña con el ejemplo; por eso nosotros lo que procuramos es poner a los mejores profesores en la carrera de matemáticas, para que enseñen la didáctica con su forma de enseñar.

– **En la revista usted publicó varios artículos sobre didáctica. ¿No cree que se podría hacer aunque sea un curso de un semestre? Por ejemplo uno sobre la didáctica del cálculo.**

T. Se podría pensar en eso, pero no sé. Yo escribí tantos artículos sobre ese tema pero no soy profesional en la didáctica. En realidad escribí muchas cosas, pero sin mucha responsabilidad. Pero si tuviera cierta responsabilidad sobre la didáctica yo no habría escrito esas cosas, siempre yo eludo mi responsabilidad en ese tema. Como aficionado puedo opinar cualquier cosa, pero un profesional no puede hacer lo mismo.

– **¿Un aficionado con tendencia a profesional?**

T. Pero nunca he dictado curso de didáctica; evidentemente yo soy aficionado, por eso yo me atrevía a decir tantas cosas. Pero eso no es parte de la ciencia, simplemente son opiniones de un aficionado. Los profesionales en didáctica, si acaso existen, deberían investigar la didáctica en forma más sistemática y científica, pero posiblemente no existen, o posiblemente todos los didácticos son aficionados, o peor que aficionados, muchos son burócratas.

– **Una cosa que impresiona del Departamento de Matemáticas es que no ha habido escuelas, salvo su caso y el del profesor Carlos Ruiz; no ha habido muchos líderes alrededor de los cuales gire mucha gente, a pesar de haber buenos profesores de matemáticas. ¿Por qué cree que eso ha sucedido? ¿Es un problema de formación o es problema de los individuos?**

T. Es un problema de tradición. Hay algún fenómeno raro en la educación superior en el país; los estudiantes de la carrera de matemáticas, respetan a los profesores del Departamento de Matemáticas, hasta cierto punto, respetan y aprecian. Entrar como profesor es un gran honor para los jóvenes. Eso ocurre en el ámbito matemático, pero ese ambiente no existe siempre en otras carreras. Se cursa una materia se pasa, y se pierde el contacto con el profesor de la materia. El profesor es un simple transmisor de conocimientos momentáneos.

– **Para que Colombia pueda sobresalir en matemáticas se necesitarían esas escuelas, líderes para que alrededor de ellos esté circulando mucha gente y haya en ebullición muchas ideas; para que haya intercambio de ideas, no solamente la relación profesor estudiante, sino una relación entre la gente del grupo, porque si hay más de dos personas trabajando en un tema se pueden hacer seminarios, se intercambian ideas entre alumnos y profesor y entre compañeros. Esto no se da mucho en nuestro departamento y ha sido una seria limitante en el desarrollo de la matemática en nuestro Departamento, y por consiguiente en el país. ¿Cuál es su opinión al respecto?**

T. Creo que no solamente es un problema del Departamento de Matemáticas sino del país. El problema es general, porque unir dos personas o tres es difícilísimo en Colombia. La capacidad individual en el país es bastante alta, pero la capacidad de unión, es muy reducida. En este país es difícil unir dos personas, mucho más tres personas; así que unir cinco es casi imposible, en cualquier campo o área. Claro que hay algunos casos excepcionales, por ejemplo, el famoso Dr. Patarroyo, tiene su equipo, tiene su grupo.¹⁸

– **Pero es muy diferente, porque él contrata gente.**

T. Sí pero él tiene una capacidad poco común de unir gente.

¹⁸Recordemos que TAKEUCHI se pensionó hace veinte años y aún no existían los Grupos de Investigación de Colciencias, intento nacional por fomentar la investigación. TAKEUCHI nunca formalizó sus investigaciones ni ante la Universidad ni ante Colciencias.

– **Me parece muy buena su apreciación, yo creo que el colombiano no es competitivo, la desunión, no es por competitividad, ¿por qué será?**

T. La razón principal, tal vez, es el individualismo tan fuerte en el país.

– **Volvamos a sus aspectos personales. ¿Cuántos hermanos son ustedes?**

T. Tres hombres conmigo.

– **¿Y a qué se dedicaron los otros?**

T. El mayor es militar, llegó como hasta mayor general y se retiró. Inicialmente era oficial de la marina pero después de la Segunda Guerra Mundial se metió en la carrera militar y ascendió hasta General. Y mi hermano menor es empleado de la compañía Mitsubishi en las directivas; o sea tres hermanos en tres direcciones totalmente diferentes: un militar, un profesor, y un empleado de compañía comercial. Mi papá fue físico de la universidad, además mi hijo también es físico; tres generaciones de físicos.

– **¿Por qué los matemáticos tienen capacidad para desempeñarse en otras áreas, si lo quieren hacer?**

T. Los matemáticos pueden ser buenos técnicos. ¿Pero un matemático puede ser un buen pintor? ¿O un buen músico? Sabemos muy bien que nosotros los profesores de matemáticas cuidamos muy bien los exámenes de admisión, en cambio los profesores de otras áreas no son tan buenos como nosotros, porque los matemáticos pueden ser buenos administradores, buenos organizadores. Para aprender matemáticas hay que pensar y después hay que organizar; por eso el estudio de las matemáticas puede ser muy benéfico para cualquier estudiante de cualquier nivel. En ese sentido, en cambio, en el estudio de otras materias los profesores obligan a memorizar sin pensar. Lo que diga el profesor hay que memorizarlo, si no, no se pasa la materia.

– **Ya que se habla de la memoria, ¿usted cree que la memoria es fundamental para ser un buen matemático?**

T. Eso es lo que dicen, pero yo no sé hasta qué punto necesitaría la memoria, hay muchas cosas que se pueden apuntar y se pueden ver, no se necesita memorizar todo por completo.

– **Usted decía en unos artículos que hay necesidad de tener una memoria analítica; es decir, otro tipo de memoria.**

T. Hay gente que dice que para aprender matemáticas hay que tener buena memoria y como ejemplo citan a JAIRO CHARRIS. JAIRO tenía una memoria espantosa, conocía de todo.

– **¿Usted a lo largo de su vida se ha sentido satisfecho con lo que ha hecho como matemático y como profesor de matemáticas o hubiera querido hacer otra cosa?**

T. Hasta cierto sentido estoy satisfecho con mi capacidad; en realidad mi capacidad no sirve para ser pintor ni músico, a mí no me gusta el deporte, naturalmente yo no pude ser deportista y justamente a mí no me gusta trabajo burocrático, sentarse en un escritorio a firmar y poner sellos, eso no me gusta; sentarse en una oficina más de ocho horas leyendo y firmando documentos, eso no me gusta; en ese caso ¿qué trabajo me quedaba? ser profesor de matemáticas y ser matemático, fue un trabajo bastante agradable para mí.

– **Dentro de las matemáticas ¿hay algún campo que le hubiera gustado estudiar y por alguna circunstancia no haya podido hacerlo?**

T. Tal vez no, en realidad en la actualidad mi intención fue profundizar y desarrollar muchos más temas de sucesiones que es un tema bastante desconocido y bastante misterioso; tiene muchos temas para desarrollar, y la ventaja es que casi nadie sabe de esto. Si se estudian cosas que todo mundo sabe, siempre habrá personas adelante, pero si se estudia cosas que nadie sabe, entonces es mucho más fácil y no hay personas adelante; yo soy esencialmente perezoso, por ejemplo, todo el mundo estudia ecuaciones diferenciales, hay miles y millones de especialistas en ecuaciones diferenciales, si yo comenzara a estudiar ecuaciones diferenciales y profundizarlas, al cabo de treinta años apenas alcanzaría a lograr el nivel que ellos tienen ahora. En ese sentido yo soy partidario de hacer algo que la gente no haga.

– **¿Al cuánto tiempo de haberse venido usted a Colombia regresó al Japón?**

T. A los siete años.

– **¿Ha seguido yendo regularmente?**

T. Si he vuelto al Japón varias veces.

– **¿Usted pensó en algún momento regresarse?**

T. No. Y después de tener cierta edad es muy difícil vivir en el Japón. Es difícil vivir allí, por la mentalidad que tiene la gente de allá.

– **O sea, ¿usted ya se siente un poquito colombiano?**

T. No sé, pero de todas formas cada vez que viajo al Japón me siento muy extraño, la gente de allá se comporta muy diferente.

– **¿Usted se ha identificado con algún tipo de colombiano en especial? ¿Se siente más boyacense o más costeño o más paisa?**

T. No, pero naturalmente dentro de un ambiente de vida de cincuenta años no puedo identificarme como un costeño; es diferente, ellos se comportan diferentes.

– **¿Ya se siente boyacense?**

T. Es posible.

– **Y del colombiano ¿qué fue lo que más trabajo le costó aceptar, con respecto a la cultura que usted traía?**

T. Más bien, que es lo que me gusta más, que no tenía allá. Individualismo absoluto. El desorden total. Anarquía y libertinaje. Eso es lo que me gustó.

– **¿El libertinaje?**

T. Claro, porque en el Japón todo es dentro de una disciplina estricta, no hay ninguna libertad individual, cada persona es exactamente una pieza de máquina que forma cien millones de personas, es una máquina, eso es lo que yo odiaba, esa fue la razón principal de que al cabo de tres años renuncié y me quedé aquí. Yo odiaba ese tipo de disciplina absoluta.

– **¿De la comida colombiana que es lo que más le gusta?**

T. ¡Ah! Todo lo que como es comida colombiana, ¿no? Me gusta la lechona tolimense, pero de Bogotá; no me gusta la lechona tolimense del Tolima. El sancocho me gusta, el frijol, bueno me parece que es una comida común y corriente, no se puede decir que sea típicamente representativa; tampoco me gusta el ajiaco; los tamales buenos son muy buenos, ¡pero difícil encontrar buenos tamales!

– **¿Sus hijos son colombianos realmente?**

T. Creo que sí, ¿pero en qué sentido realmente?

– **¿Qué tanto pertenecen a la cultura japonesa?**

T. No pertenecen en ningún grado a la cultura japonesa, absolutamente nada.

– **¿Usted los ha dejado ser libertinos, anarquistas, desordenados?**

T. Hasta cierto punto se acomodan muy bien al ambiente colombiano, no pueden vivir en el Japón, imposible que ellos puedan vivir allá. Yo no les enseñaba de la cultura japonesa, ni siquiera les enseñé el idioma; sin embargo, yo les contaba frecuentemente algo de historia, pero no historia como de texto, sino ciertos episodios históricos del Japón. He llevado a mis hijos y nietos al Japón y les expliqué muchas cosas mostrándoselas, es decir, un turismo cultural no un turismo común y corriente.¹⁹

(Recibido en noviembre de 2009. Aceptado para publicación en diciembre de 2009)

CLARA H. SÁNCHEZ
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
BOGOTÁ, COLOMBIA
e-mail: chsanchezb@unal.edu.co

¹⁹P. S. En diciembre de 2009, TAKEUCHI y su esposa estuvieron de nuevo en Tokio. Volvió impresionado por los cambios: “está más desordenado que Colombia”, comentó.