

## Un testimonio de su presencia

Horacio García Fernández

*¿Murió?... Sólo sabemos que se nos fue por una senda clara, diciéndonos: Hacedme un duelo de labores y esperanzas.*  
Antonio Machado, 1915

### Cómo lo conocí

Cuando decidí dedicar mi vida a la educación, lo hice plenamente convencido de ser ese el mejor campo de desarrollo de mis aptitudes y de satisfacción a mi necesidad personal de trascender de manera positiva en otras vidas, todo lo cual se dirigía a incidir en la transformación de nuestro país en otro más justo y equitativo.

Mis primeras clases las di en el Colegio Madrid a estudiantes cuyos padres, en su mayoría y como los míos, habían perdido una guerra civil en la que lucharon por ideales de justicia y libertad.

El enfoque, para mí social y humano, que daba a mis clases de química, chocó con el sentido de lo que deberían ser para uno de los directivos, y después de cuatro años de muy estimulante labor, decidí renunciar y, en 1960, aceptar la oferta de trabajo que me hacía desde el año anterior el profesor Vicente Carrión Fos, director de la Escuela Secundaria y Preparatoria de la Ciudad de México.

Llegué a mi nuevo trabajo cargando todos los prejuicios del mundo contra los que iban a ser mis alumnos, a los que imaginaba "niños bien", ajenos a los grandes intereses humanos y sociales y a las necesidades del país.

Me encargaría, según me dijo Vicente Carrión, de dar física y química al grupo de segundo de preparatoria, la primera generación de quienes iban a ser egresados de ese nivel de la escuela.

Esos estudiantes me dieron una lección, gracias a la cual mis prejuicios se fueron a la basura.

Resultaron, inteligentes, sensibles, comprometidos al igual que yo con los problemas sociales, y particularmente brillantes por su capacidad para analizar, discutir y aprender.

Entre ellos se encontraban verdaderas potencias intelectuales que han destacado posteriormente, como Manuel Berrondo, Araceli Reyes, Jorge Campillo y otros que sería cansado nombrar aquí. Pero, entre todos ellos, muy pronto llamó mi atención uno: Miguel Ángel Herrera.

Tendría entonces no más de 17 años; escuchaba atentamente y tomaba unas cuantas notas durante la clase. Cuando al día siguiente de una de esas clases preguntaba yo lo visto anteriormente, él siempre lo había entendido y aprendido.

La escala de calificaciones le quedaba chica. El 10 no reflejaba el alcance de su aprendizaje.

Yo había tenido excelentes alumnos en el Colegio Madrid y el Instituto Luis vi-ves, y los tenía en ese mi primer grupo de la Escuela Secundaria y Preparatoria de la Ciudad de México, pero una de las cosas que más me gustaron de Miguel Ángel fue ver la poca importancia que daba a sus calificaciones. Estudiaba y aprendía con gusto, pero esa era de las muchas cosas que disfrutaba en su vida. Siempre de buen humor —con un sentido muy elegante y profundo del humor— aprovechaba todas las oportunidades que se le presentaban para reír y hacer reír a los que lo rodeaban. Le gustaba leer y había leído mucho; gozaba con la música como pocos, disfrutaba de la pintura y escultura, pero también se interesaba en la historia y, por supuesto en los deportes, particularmente el fútbol y el beisbol. Era un fino alburero, pero soltaba sus alburas (de los que era víctima preferida una de sus compañeras de cla-

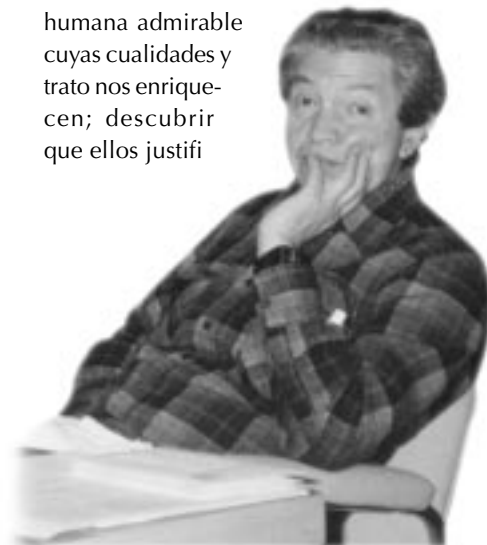
se, Lisle, pero también otro compañero, Jaled) con una seriedad de humorista inglés de máximo nivel.

Tenía raíces en lo mexicano, y con el tiempo estas raíces crecieron dándole un piso firme de sustentación, pero su sensibilidad, inteligencia y capacidad se dirigían a captar, comprender, y gozar todo el universo de la creatividad humana.

Su grupo era tan pequeño que con frecuencia podíamos trasladar la discusión de un tema interesante de la clase a una cafetería *Larín* cercana a la escuela. Y no faltaba nadie a esas sesiones, donde no teníamos la amenaza del timbre escolar marcándonos el fin de la hora designada a la asignatura.

En ese gratisísimo contacto con el grupo, Miguel Ángel destacaba mostrándose como un personaje digno del renacimiento pero sorprendentemente moderno.

Como estudiante, fue para mí un estímulo permanente; fortaleció mi compromiso con la educación y me permitió disfrutar de ese regalo maravilloso que la profesión de maestro da como ninguna: el descubrir en nuestros grupos personas de una calidad humana admirable cuyas cualidades y trato nos enriquecen; descubrir que ellos justifican



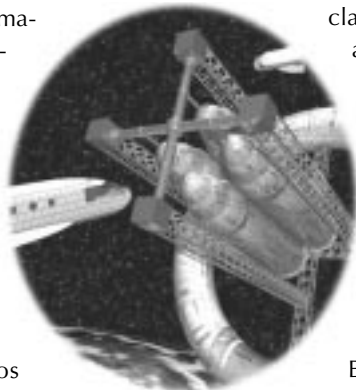
can de sobra cuantos desvelos, preocupaciones, disgustos y esperanzas se hayan tenido pensando en contribuir a su desarrollo personal.

Y descubrir, gracias a estudiantes como Miguel Ángel, que todo pesimismo respecto a la naturaleza humana puede, y debe, ser superado.

### El humor

*Qué clase de cabaret es éste?... ¿No van a invitar ni un mugroso café?*

M. Á. Herrera



Todos los que lo tratamos gozamos de su sentido del humor, que tenía antecedentes inmediatos. Dicen que "hijo de tigre... pintito". Los padres de Miguel Ángel, la maestra Victoria Andrade y el maestro don Luis Herrera de la Fuente, han mostrado siempre ser finos cultivadores del humor, en beneficio de quienes hemos tenido la fortuna de conocerlos y tratarlos.

A ella la conocí como colega en la mencionada Escuela de la Ciudad de México. Daba geografía, y en ocasiones apoyaba sus clases con transparencias. La oscuridad del salón propiciaba que algún estudiante se adormilara, pero Victoria tenía un recurso muy propio para impedirlo: de vez en cuando intercalaba entre las transparencias una de alguna belleza en traje de baño o una vedette en paños menores. El efecto era sensacional: los estudiantes descubrían que adormilarse era un mal negocio y a partir de la primera sorpresa estaban más que despiertos y atentos a las que seguían. Siempre pensé, desde que me lo contó, que la geografía humana, así, de cerca, podía ser particularmente interesante y que a cualquiera de nosotros, los varones, nos hubiera gustado que Victoria fuera nuestra maestra en la secundaria.

Del humor de Miguel Ángel les hablarán las siguientes anécdotas:

Habíamos tratado el tema de la energía y el trabajo eléctrico, y ahora tocaba a uno de los estudiantes dar una clase o conferencia relacionada con él.

Miguel se ofreció a desarrollarla.

Durante una hora se decidió a presentar, brillantemente, cómo se medía el consumo en los hogares y de dónde salía el costo que le significaba al consumidor. Para terminar, extendió el cálculo a

los kilowatts/hora que representaban el trabajo realizado por las neuronas de un profesor a lo largo de una hora de clase, y a aplicar al mismo la tarifa de la compañía de luz. "¿Se dan cuenta de que lo que el maestro gana por hora de clase es mil veces superior a lo que cobra la compañía? ¿Por qué se quejan tanto los maestros de lo mal pagados que están?". Imagínenselo diciendo esto sin dejar de sonreír maliciosamente mientras me miraba.

En 1965, Miguel Ángel se incorporó al grupo académico de la Escuela Secundaria y Preparatoria de la Ciudad de México como maestro de física, asignatura a la que yo renuncié con alivio para dejarla en sus manos, mientras me concentraba en los cursos de química.

Pasó el primer mes de clases, se hicieron los exámenes correspondientes y Miguel Ángel se dispuso a dar a conocer los resultados en su grupo.

"Fulano, 1; mengano, 3..." dijo, empezando a leer las calificaciones, ante un silencio sepulcral del grupo. Y continuó: Perengano, 3.5", y siguió leyendo calificaciones, hasta llegar al caso de un alumno, "Zutano, 6". En ese momento se relajó el grupo, soltando el aire para felicitar al alegre Zutano, seguros de que lo peor había quedado atrás. Miguel Ángel los dejó liberar su tensión y continuó, siempre entre muestras de gran contento de los estudiantes: "Pérez, 6.5; Rodríguez, 7; Poplawsky, 8". Las demostraciones de admiración hacia el alumno o alumna a quienes correspondió el 9, 9.6, y 10 alcanzaron su cúspide. Todo era sonrisas y demostraciones de afecto entre aquellos que aún no oían su calificación.

Pero Miguel Ángel, imperturbable, continuó: "Fulanito, 11" (nuevo silencio mortal entre el grupo, seriamente confundido); "Perenganito, 13.5; Zutanita, 16; Menganito, 23". A estas alturas el totalmente desmoralizado, pero inteligente grupo, comprendió que la escala elegida por su maestro ¡no iba de 0 a 10, sino de 0 a 100!

Los estudiantes asumieron la lección y a partir de entonces, quienes no lo hacían, se preocuparon por estudiar lo su-

ficiente para no volver a pasar por la misma experiencia.

Humor cáustico, el de Miguel Ángel, pero sin duda más efectivo que la tradicional regañada con que muchos profesores, o jefes, tratan de corregir el rumbo de los malos resultados de aprendizaje o de trabajo en sus grupos, o en equipos a los que tratan de coordinar profesionalmente.

### Un excelente amigo y compañero

*Con el tú de mi canción no te aludo, compañero; ese tú soy yo.*  
Antonio Machado, 1915

Miguel Ángel ya era un amigo cuando terminó su bachillerato y pasó a la Facultad de Ciencias de la UNAM para estudiar física.

Era recibido con alegría cuando llegaba a nuestra casa. Maxi siempre tuvo una excelente y paciente disposición para todos aquellos jóvenes que se sentían a gusto visitándonos para charlar de cuanto les interesaba, saboreando un café y galletas, libres del ambiente escolar.

Miguel, como lo acostumbraba Francisco Cobos, exalumno del Colegio Madrid que para entonces era ya un amigo, se hizo pronto asiduo visitante y los lazos originados en la escuela se fueron transformando en lazos de amistad, que nunca se rompieron. Por el contrario, se fueron fortaleciendo.

Incorporado al personal docente, compartimos preocupaciones comunes respecto a cómo lograr mejores resultados académicos.

Nos pusimos de acuerdo: los principios básicos de física necesarios para entender la química quedaban en sus manos y yo los usaba en mi clase de la misma ma-



nera, con lo que logramos una interacción horizontal entre las dos asignaturas que resultó útil a los estudiantes.

Hacia 1964 llegaron a México los primeros discos de estudiantinas españolas y un grupo de alumnos de tercero de secundaria, reunidos en casa, me propusieron hacer una estudiantina en la escuela. Esa tarde decidimos crearla cuando ellos estuvieran en preparatoria.

Miguel Ángel compartió conmigo la dirección de la estudiantina y tuvo tanto éxito entre los estudiantes con sus presentaciones y serenatas, que las muchachas de preparatoria se sintieron animadas y argumentando que éramos unos machistas, se dirigieron, primero a Miguel Ángel y luego a mí para *exigirnos*, porque fue más que pedirnos lo que hizo aquel grupo, donde por cierto estaba Pilar Contreras, que formáramos una estudiantina femenina.

La *trova*, que así se llamó el grupo femenino, dispuso de un uniforme inspirado en una ilustración de un trovador medieval que adornaba una pared de la casa de la directora de la secundaria, maestra Takahashi, que garantizaba su éxito en las presentaciones debido a la casaca, que cubría lo que una minifalda de la época, y a las mallas negras que la acompañaban. Fue un grupo que hizo furor en cuanta presentación tuvieron, a la par que provocaba la envidia de otros grupos femeninos, francamente conservadores en su reprimida vestimenta, como el del *Instituto Mercedes*, dirigido por religiosas.

Una tarde-noche, inspirados, nos aventamos una canción aportando Miguel la

música y yo la letra. Siempre nos extrañó que *Aquí está la estudiantina*, que así se llama la excelentísima pieza, no figurara en todas las antologías del género.

También se sumó Miguel Ángel, al igual que Francisco Cobos, que había entrado a dar clases en la escuela el mismo año que lo hizo Miguel, al programa de excursiones escolares, que organizábamos para los maestros de todos los niveles escolares.

Cuando en 1965 se incorporó Tomás Bilbao a la planta docente del área de ciencias, completamos un cuarteto de amigos que, además de compartir opiniones sobre los cursos y estudiantes, se hallaba siempre presente en todas las actividades que me correspondía coordinar.

En la primera excursión, una de las mejores maestras de la primaria quitó el hipo a todos los maestros solteros (Andrés Roa, Paco Cobos y Miguel Ángel, particularmente, porque Tomás tenía, no sé si una o varias novias por aquel entonces).

Finalmente, quien se casó con la maestra Carmen Salinas fue Miguel.

Aficionados, como éramos los del cuarteto, formamos en la misma época un grupo de teatro al que se incorporaron maestros y padres de familia. Se llamó *Guelaguetza*, que significa amistad, y nos divertimos mucho actuando, dirigiendo, haciendo las escenografías y todo lo ne-

cesario para montar y presentar una obra.

Miguel Ángel destacaba por su facilidad de actuación y el sentido humorístico que daba a sus papeles. A su lado, si los ensayos resultaban divertidos, la puesta en escena lo era mucho más.

Como maestro, supo innovar buscando, por una parte, que sus alumnos *sintieran* la física antes de utilizar la matemática como herramienta para resolver los problemas que su estudio plantea y, por otra, que el uso del programa respondiera a despertar inquietud y gusto por aprender la asignatura. Para él, el programa era un medio, no un fin en sí mismo.

Exigente pero al mismo tiempo comprensivo, Miguel Ángel no dudaba en pasar un buen rato con su grupo cuando sentía que el ambiente no era propicio para dar la clase. Muchas de sus alumnas, entre ellas Minerva Lasos, mi esposa, y sus amigas, Sandra Sarmina y Emma Roth, lo recuerdan con cariño, sentado en la mesa, cantando canciones de Chava Flores, acompañándose con la guitarra. Una de sus predilectas era *Ingrata péjrida*, canción que cantábamos a coro en las excursiones.

El cuarteto de maestros de ciencias de la escuela se hizo quinteto, al incorporarse Silvestre Cárdenas a dar clase de cálculo. Pasó el tiempo, dejaron la escuela, pero su cuarteto siguió siempre comunicado. Se hicieron grandes jugadores de jai-alai, formaron otro quinteto incorporando a Enrique Daltabuit, constituyeron un club de gastrónomos. De sus experiencias en el nuevo quinteto, ya hablarán otros.

**Miguel Ángel, divulgador de la ciencia**

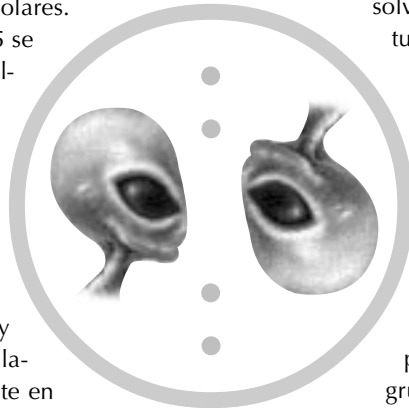
*¿De qué tamaño es el Hombre comparado al Universo?*

*Del tamaño de una arena, de un leve soplo de viento, Del tamaño de su historia, del tamaño de su tiempo.*

*¿De qué tamaño es el Hombre comparado con su tiempo, comparado con la arena, comparado con el viento?*

*Del tamaño de su mente, donde cabe el Universo.*

Gonzalo Chanocua, 1993





Miguel Ángel es para mí un claro ejemplo de lo que debería ser todo universitario. La palabra *universo* es producto de la conjunción de otras dos: único y diverso. *Universidad* es otra palabra derivada de dos: unidad y diversidad. ¿Qué significa ser universitario? En principio es aquel individuo capaz de integrar, en unidad, la diversidad del conocimiento y la cultura.

Esto (que los grupos de empresarios que hoy dominan el mundo, representados y dirigidos por los organismos como el FMI, el BM, la OMC y la OCDE, desprecian, a causa de su profunda ignorancia y sus muchas lagunas culturales, y tratan de cambiar por la visión de mercaderes explotadores que tienen) constituye lo que debería ser aspiración de toda persona culta, particularmente si se trata de un universitario.

Miguel Ángel lo era en todo el significado de la palabra.

Me dio muchísima alegría encontrar-me con él, a principios de los noventa compartiendo otro interés: el de la divulgación de la ciencia.

Desde el Instituto de Astronomía, haciendo equipo con Julieta Fierro, empezaron pronto a escribir libros dirigidos a lectores infantiles, y después a impartir conferencias por toda la república, actividad en la que Miguel se distinguió notablemente, tanto por la calidad como por la cantidad de las presentaciones que hizo. Se preocupó y destacó igualmente en programas de TV y radio, enfrentándose a quienes viven del cuento de la astrología y estimulan el pensamiento mágico totalmente fuera del contexto cultural que lo justifica en grupos étnicos marginados socialmente.

Aunque se defendían como gatos pan-

za arriba, frente a Miguel los astrólogos exhibían la pobreza de sus argumentos y de su preparación personal.

Era muy capaz de valorar el trabajo de otros divulgadores. En el año 2000 le propuse presentar su candidatura al Premio Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica. Después de dudar, aceptó que lo hiciera.

Dos días más tarde me habló para pedirme que desistiera porque se había presentado la candidatura de José de la Herrán. "Contra José" me dijo "no quiero competir. Creo que él se lo merece mucho más que yo."

Cuento esto con la esperanza de que mi querido amigo José de la Herrán lo oiga. Seguramente se conmovió al enterarse de cuánto lo admiraba y respetaba Miguel Ángel.

Todos los libros que escribió son excelentes y deberían formar parte de cualquier biblioteca escolar o particular. Me queda el recuerdo grato de haberle hablado por teléfono para felicitarlo por su claridad y amenidad.

De su trabajo en la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM ya se ha hablado, y comparto con varios otros la seguridad de que su persona es insustituible. Nadie podrá reemplazarlo y ésta es una verdad que convendría ser asumida por todos quienes aquí trabajan, de manera que a quien llegue a ocupar su cargo no se le pida lo imposible, ni se le someta a absurdas comparaciones.

Una última reflexión y una propuesta

En el número 4 de *El muégano divulgador*, Miguel Ángel publicó un artículo que lo retrata de cuerpo entero: *La quinta interacción*.

Se trata de un artículo que desde mi punto de vista debería estar en cualquier antología de textos de divulgación. Un artículo en el que, con un humor inigualable, Miguel critica un fenómeno particularmente dañino en las relaciones humanas, se trate o no de grupos supuestos de compañeros de trabajo.

Miguel Ángel encontró una partícula que viaja a mayor velocidad de la luz, el *chismeón*, y en el escrito describe sus propiedades, aprovechando la ocasión para repasar magistralmente varios conceptos fundamentales de la física cuántica. Un descubrimiento como ése justificaría dar a su autor un premio Nobel, como Miguel sugiere.

Creo que es un artículo tan importante que convendría difundirlo exten-

samente en el público mexicano y extranjero, llevarlo a congresos y distribuir copias entre los asistentes; llevarlo a las escuelas y trabajar con los estudiantes y maestros en su análisis, repartirlo a todo visitante adulto y joven que llegue a *Universum*, etcétera.

Lo que importa aquí exponer es la razón de fondo que llevó a Miguel a escribir como lo hizo. Obviamente estaba molesto con la transmisión y efecto de chismeones como portadores *negativos* de chismes en *Universum*.

La solución que ofrece es buscar y encontrar cuanto antes la partícula de carga contraria, ahora positiva, que permitiera neutralizar el efecto de los chismeones, es decir, aislar el *antichismeón* y proyectarlo consciente y rápidamente contra los emisores de los primeros.

Si yo trabajara en *Universum*, y fuera emisor de chismeones, que para mi fortuna no lo soy, me sentiría avergonzado al leer el artículo de Miguel y promovería su análisis crítico entre todos los compañeros que aquí trabajan.

Un auténtico y sincero reconocimiento y homenaje a Miguel podría empezar por este construir un "duelo de labores y esperanzas", tratando de ser más auto-críticos con nosotros mismos y más respetuosos con los otros y sus respectivas otredades.

Por último, propongo que se cree un Premio Miguel Ángel Herrera de Divulgación de la Ciencia, dirigido a estudiantes y jóvenes divulgadores. Se podría abrir a amigos, la UNAM, y otras instituciones la participación para conseguir los recursos económicos, a base de donativos con los que se abriera una cuenta especial, controlada por el o la titular de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM. Sugiero se designe una comisión encargada de dar forma al proyecto y desde luego me ofrezco para trabajar en ella.

Gracias por su aguante al leer este testimonio. Y... ¿qué clase de cabaret es éste? ¿No van a ofrecer café? ☺

Horacio García Fernández es químico, educador y divulgador de la ciencia.

Comentarios: [horaciogf@aol.com](mailto:horaciogf@aol.com)