

## EL PREUNIVERSITARIO ASALTA LA FACULTAD DE FÍSICA



Foto de grupo de la Primera escuela de Verano "Física para todos", celebrada del 8 al 12 de julio de 2019 en la Facultad de Física de la Universidad de La Habana.

Durante la semana del 8 al 12 de julio, La Facultad de Física de la Universidad de La Habana se llenó literalmente de jóvenes de enseñanza preuniversitaria. Esta vez los jóvenes no estaban asistiendo a oír o ver, sino a hacer: todos pusieron sus manos y su intelecto en diversos proyectos propuestos por los profesores de la Facultad de Física. Los temas eran realmente eclécticos: construcción un dispositivo para medir el campo magnético terrestre, escribir un programa en Python (sin saber programar en Python a priori) para seguir a una hormiga sobre el suelo, determinar experimentalmente la resistencia mecánica de un preservativo, determinar si un ser humano puede moverse en línea recta, con los ojos vendados, utilizando una silla de ruedas... Este eclecticismo, que podría haber conducido al caos, realmente tuvo el efecto contrario: la mayor parte de los participantes se tomaron muy muy en serio el reto. Como colofón, el 12 de julio se realizó una jornada científica donde los estudiantes de preuniversitario expusieron sus trabajos ante un tribunal, y se confirieron premios. A continuación, se cita textualmente la casi totalidad del el

informe que la decana de Física, Dra. Aimé Peláiz-Barranco, envió a la Rectora de la Universidad de La Habana.

*La 1ra Escuela de Verano "Física para Todos" se desarrolló en la Facultad de Física de la Universidad de La Habana del 8 al 12 de Julio de 2019. Contó con la asistencia de 47 estudiantes de preuniversitario: 20 de 10mo grado y 27 de 11no grado, de 15 preuniversitarios de La Habana (11), Mayabeque (2) y Matanzas (2).*

*Se impartieron dos charlas: "Viajando al nanomundo" por el Dr. Osvaldo de Melo Pereira y "El universo: al infinito y más allá" por los Dres. Gretel Quintero-Angulo y Daryel Manreza-Paret. Se desarrollaron 16 Proyectos Experimentales en tríos, con la participación de 19 profesores y 1 técnico docente de la Facultad de Física, 2 investigadores y 1 técnico del IMRE, y 4 estudiantes de Física (1 de 1ro, 1 de 4to, y 2 de 5to)<sup>1</sup>. A través de estos proyectos todos los estudiantes fueron evaluados satisfactoriamente por sus respectivos profesores considerando el interés, desempeño y responsabilidad mostrados en todas las actividades incluidas en cada proyecto. En*

<sup>1</sup>Participaron en los proyectos los profesores Alberto Batista, Vicente Díaz, Teresita Molina, Antonio Serrano, Gustavo Viera, Gretel Quintero, Alfredo Reyes, Frank Corrales, Ernesto Altshuler, Félix Martínez, Alfredo de la Campa, Jael Faloh, Gustavo Sánchez, René Fundora, Francisco Gutiérrez, Saúl Larramendi, María Sánchez, Osvaldo de Melo, Arbelio Pentón, Daryel Manreza. Igualmente los trabajadores del IMRE Lidice Vaillant, Beatriz Concepción y Nicolás Sirgado. Julio Vidal, Armando Pérez y Reinaldo Font. Estuvieron vinculados a la organización antes y durante la Escuela: Nelia López, Roberto Mulet, Arbelio Pentón, y otros colegas. Es importante mencionar también la participación de los estudiantes de Física Karen Alonso (1er año), Carlos Calvo (4to año), Jesús Alba (5to año) y Josué Benavides (5to año) en los proyectos experimentales, así como David Machado (5to año) y Bárbara Pérez (5to año) en el apoyo logístico.

el día final de la Escuela se celebró una intensa Jornada Científica, en la que cada equipo presentó su trabajo ante un tribunal de tres experimentados profesores –que no fueron parte de los proyectos: los doctores Julio Vidal, Armando Pérez y Reinaldo Font.

Los estudiantes, además, recibieron información sobre la carrera y la Facultad, realizaron un recorrido por la universidad, y se realizó una reunión con los padres con vistas a ofrecer información sobre el plan de estudio de licenciatura en Física y lo que representa esa carrera para el futuro de los jóvenes interesados.

Se aplicaron encuestas a los participantes con resultados muy alentadores. Los estudiantes calificaron positivamente la organización y nivel científico de la Escuela, y la calidad de los proyectos desarrollados. Confirmaron un buen cumplimiento de sus expectativas y un aumento de su motivación por la física. Pidieron que la Escuela se mantuviera, se incrementara el número de días y las actividades a desarrollar (tanto científicas como extensionistas).

Al cierre de la Escuela, del total de 44 estudiantes (1 de ellos ya tenían asignada nuestra carrera y el Colegio Universitario), 21 solicitaron estudiar la carrera (14 de 10mo grado y 7 de 11no grado), y de ellos 17 hacer el 12 grado en el Colegio Universitario (13 de 10mo grado y 4 de 11no grado). Esto representa para nosotros un magnífico resultado para esta 1ra Escuela de Verano.

El desarrollo de la Escuela fue gracias al apoyo de la dirección de la Universidad de La Habana, la beca de 12 y Malecón, Extensión Universitaria, el IMRE, la Sociedad Cubana de Física, el Taller Iberoamericano de enseñanza de la Física (TIBERO), y claro está, los profesores, trabajadores y estudiantes de la Facultad de Física. Contamos con cobertura divulgativa en el Canal Habana y la Revista Juventud Técnica. Debemos agradecer también a la Dra. Daybel Panellas Alvarez por su apoyo para la divulgación en el Canal Habana y la elaboración de las encuestas aplicadas a los estudiantes participantes, y a la estudiante de 5to año de diseño Yohana Carvajal Escobar por el apoyo en el diseño del logo de la Escuela.

La experiencia de esta 1ra Escuela nos ha mostrado que existe mucho potencial en nuestros adolescentes hacia las ciencias, pero carecen de la información necesaria (incluyendo a sus padres) y las actividades vocacionales que le permitan decidirse por este tipo de carreras. En este sentido, se hace necesaria la elaboración de una estrategia vocacional con actividades a los largo del curso, para llegar a un número mayor de estudiantes, y que tenga como cierre la Escuela de Verano, cuya concepción evaluaremos también atendiendo a los resultados derivados de las encuestas.

E. Altshuler

---

## LA SOCIEDAD CUBANA DE FÍSICA REPRESENTADA EN LA VIII ASAMBLEA DE FEIASOFI



Participantes en la VIII Asamblea de FEIASOFI. María Sánchez-Colina, presidenta de la Sociedad Cubana de Física y vice-presidenta de la FEIASOFI, es la tercera de izquierda a derecha.

La ciudad de Zaragoza (España) acogió la VIII Asamblea de la Federación Iberoamericana de Sociedades de Física (FEIASOFI), el día 19 de julio de 2019. La Sociedad Cubana de Física estuvo representada por su presidenta, Dra. María Sánchez-Colina –también vice-presidenta de la FEIASOFI. Además, hubo representaciones de similares organizaciones de Argentina, Brasil,

Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, España, Guatemala, Honduras, México, Uruguay, y Venezuela. En la Asamblea se informó de las actividades realizadas desde la reunión de La Habana de febrero de 2018. En la VIII Asamblea se adoptaron importantes compromisos destinados a fortalecer el papel de la FEIASOFI en su área de influencia, incluyendo un acuerdo de reciprocidad de derechos entre las asociaciones integrantes. Se adoptó un nuevo criterio para las cuotas de membresía y el compromiso de realizar reuniones bianuales coincidentes con el congreso de alguna asociación de los países miembros. También se decidió redoblar el apoyo a la organización de la Olimpiada Iberoamericana de Física y a la Olimpiada Latinoamericana de Física (OLUF) que, como sabemos, es una iniciativa de Cuba. Los presidentes y representantes de las Sociedades de FEIASOFI aprovecharon su estancia en Zaragoza para mantener encuentros bilaterales.

E. Altshuler

(Adaptado de la Revista Española de Física, julio-septiembre 2019)

---

## EINSTEIN PARA PERPLEJOS

La Sociedad Cubana de Física, la Sociedad Cubana de Historia de la Ciencia y la Tecnología y la Biblioteca Nacional “José Martí” auspiciaron la presentación del libro “Einstein para Perplejos” de José Edelstein, el 16 de agosto de 2019 en los salones de ésta última. El autor, además, obsequió ejemplares del trabajo a las instituciones auspiciadoras.

Si me plegara ante las bondades omnipresentes de Wikipedia, costaría apenas un par de teclazos informar que el autor José Edelstein Glaubach, es un físico y divulgador de la ciencia nacido

en Argentina en 1968, que hoy labora en el departamento de Física de Partículas de la Universidad de Santiago de Compostela. Licenciado del Instituto Balseiro –un hecho nada inesperado cuando se trata de un brillante físico argentino– se doctoró en la Universidad Nacional de La Plata, y realizó estancias post-doctorales en centros académicos de nivel mundial, como la Universidad de Harvard. Haciendo un esfuerzo por distanciarme un poco de la elocuencia de Wikipedia, me permitiría agregar que el trabajo científico de José aborda algunos de los temas de la Física en los que estarían trabajando Galileo o Newton, en

caso de que fueran nuestros contemporáneos. Y lo digo, porque asuntos como la Teoría de Cuerdas y la posible unificación entre la Mecánica Cuántica y la Teoría de la Relatividad puján por abrir nuevos senderos en la cosmovisión del ser humano en este mismo instante.

secuestrar a la Filosofía hacia el mundo de las ecuaciones matemáticas, es lo que ha motivado a José a sacar un pie de la Física pura, y probar la temperatura de las aguas del otro mundo; el de las letras.

Pero lo que difícilmente podría encontrarse en Wikipedia, es el cómo conocí a nuestro invitado, allá por la época aciaga de la última década del siglo XX cubano, conocida eufemísticamente como “Período Especial”. José, formando parte de un grupo de colegas argentinos que se auto-denominaban “Chau Bloqueo”, organizaba sistemáticamente envíos de papel, lápices, goma de pegar y otras modestas pero cruciales donaciones para nuestro laboratorio en la Universidad de La Habana. En medio de la etapa más competitiva de sus carreras científicas, esos colegas ponían su dinero pero, sobre todo, su precioso tiempo, para que los del lado de acá pudiéramos hacer ciencia en “condiciones de alta tropicalidad”. Esta imagen, que resulta más cercana a mi corazón, es la que primero me viene a la mente cuando se menciona el nombre del autor de “Einstein para perplejos”.

Se trata, en una palabra, de un libro que no sólo es capaz de amortiguar las perplejidades presentes de sus lectores, sino que creará nuevas e inesperadas perplejidades. Pues la perplejidad es, junto a la curiosidad y el asombro, una gran instigadora del avance científico.

*E. Altshuler*

16 de agosto de 2019  
La Habana, Cuba  
10:30

**Einstein para perplejos**

Interviene: José EDELSTEIN  
Presenta: Ernesto ALTSHULER

BIBLIOTECA NACIONAL DE CUBA JOSÉ MARTÍ  
Avenida 20 de Mayo, Plaza de la Revolución  
LA HABANA

Auspician:  
Embajada Argentina en Cuba  
SCHCT Sociedad Cubana de Historia de la Ciencia y la Tecnología  
SCE Sociedad Cubana de Física

Book cover: José Edelstein, Andrés Gombroff  
**Einstein para perplejos**  
Historia, ciencia, ficción, ciencia ficción

Anuncio de la presentación del libro “Einstein para perplejos”.

Si me animara a separarme aún más del facilismo *wikipédico*, podría aventurar que quizás el hacer ciencia justamente en el borde de la cosmovisión humana, allí donde la Física intenta

## EN LA IBERO, CASI LLEGAMOS AL ORO

La XXIV Olimpiada Iberoamericana de Física tuvo lugar en El Salvador, del 9 al 13 de septiembre de 2019. Los 4 participantes cubanos se agenciaron medallas, aunque esta vez ninguna fue de oro: Reynaldo Pupo Osorio, Victor M. Michel González y Angel R. Sánchez ganaron medallas de plata (el primero fue la

primera plata, a sólo 0.5 puntos de los oros), mientras que Carlos E. González Carballosa se alzó con un bronce.

J. Mora  
*IPVCE “Carlos Marx”  
Matanzas*

## LLENO COMPLETO EN LA 402



El profesor Carlos Cabal se dirige al cosmonauta cubano Arnaldo Tamayo-Méndez (de frente, al fondo) durante un encuentro que éste último tuvo con estudiantes y profesores en la Facultad de Física de la Universidad de La Habana el pasado 6 de noviembre de 2019 (Foto: E. Altshuler).

Ocurrió el pasado 6 de noviembre. Hacía muchos años no se veía un auditorio tan multitudinario en el aula 402 del último piso del edificio de Física, en la Universidad de La Habana: de hecho,

fue necesario agregar sillas a las ya existentes. Y no era para menos: se trataba de una presentación del cosmonauta cubano Arnaldo Tamayo-Méndez, organizada por la dirección y el PCC de la facultad de Física. Tamayo, tras hacer una introducción sobre su histórico viaje, que tuvo lugar en 1980, presentó el documental “El Primero”, y luego respondió preguntas realizadas por la audiencia, compuesta esencialmente por estudiantes y profesores de la facultad de Física. El cosmonauta recordó los experimentos que científicos cubanos diseñaron para realizar en condiciones de micro-gravedad durante el vuelo, como el crecimiento de cristales semiconductores y de sacarosa, en los cuales habían tenido un papel protagónico colegas de la Facultad de Física de la Universidad de La Habana y del ININTEF (hoy ICIMAF), entre otras instituciones. Ha de resaltarse el tono riguroso, pero salpicado de humor, que mantuvo el cosmonauta durante todo el encuentro –incluyendo su respuesta a alguna que otra pregunta incisiva realizada por la audiencia.

*E. Altshuler*

## CELEBRANDO LOS 90 DE UN ARTÍFICE DE LA REFORMA UNIVERSITARIA



El Prof. Altshuler, junto a un grupo de colegas, ex alumnos y amigos, unos instantes antes de que comenzara el acto en el Aula Magna. De izquierda a derecha: Fabito Grobart, Esperanza Purón, Roberto Valdés, Miguel González, Roberto Díaz-Martín, Olimpia Arias, José Altshuler-Gutwert y Wilfredo Torres (Foto: Víctor Márquez).

El pasado 21 de octubre, auspiciado por la Cátedra de Cultura Científica Félix Varela, se celebró en el Aula Magna de La Universidad de La Habana el aniversario 90 del Profesor José Boris Altshuler-Gutwert. Pocas veces se tiene la oportunidad de efectuar celebraciones de este calibre, sobre todo porque el homenajeado desempeñó un relevante papel en la elaboración de la Ley de Reforma Universitaria de 1962 y su labor en nuestra universidad alcanzó tal protagonismo que fue el primer Vicerrector luego de la puesta en vigor de dicha ley, siendo Rector el eminente intelectual y luchador social Juan Marinello. Como artífice de la especialidad de Electrónica y Telecomunicaciones después del triunfo revolucionario, la Universidad Tecnológica de La Habana le confirió en 2004 el Doctorado Honoris Causa. El listado de las obras donde ha dejado su impronta es demasiado extenso para resumirlo en pocas líneas. Baste señalar que es Académico de Honor y preside actualmente la Sociedad Cubana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, que ha sido Vicepresidente de nuestra Academia de Ciencias, Presidente de la Comisión para el Estudio y el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre, y Fundador del Movimiento Cubano por la Paz, y también que ha recibido, entre otros galardones, las Distinciones Rafael María de Mendive y Educador Destacado del Siglo XX en Cuba, y la Medalla de Combatiente de la Lucha Clandestina.

El acto dio inicio con una palabras de elogio del Profesor Hugo Pérez Rojas, compañero de muchos años, quién reseñó pasajes de la vida de José y su legado a quienes lo conocieron y admiraron. También hizo el elogio, a nombre de la Cátedra de Cultura Científica Félix Varela, su presidente, el Dr. Ernesto Estévez Rams. Pero el momento inesperado de la velada lo constituyeron las palabras que el propio homenajeado dirigió a los presentes, rememorando distintos episodios y motivaciones importantes de su vida. Con todo, la conversación informal que, una vez concluido el acto, tuvo lugar entre el homenajeado y un grupo de jóvenes universitarios, resultó quizás lo más especial de la tarde.

José Boris Altshuler-Gutwert nació el 25 de septiembre de 1929. En el contexto “espacio temporal” en el que creció, Cuba era una isla ajena en lo fundamental a la ciencia. Ciencia que en épocas anteriores había dado muestras de la pujanza de nuestro sujeto nacional cuando intelectuales de la colonia vieron en ella parte integrante de la conformación de la nacionalidad cubana.

Entrados el siglo XX y la “república de corcho”, fue la inexistencia social de desarrollo científico y técnico autóctono lo que marcó el distanciamiento entre las formas culturales en el país.

Militante de la Juventud Socialista desde mediados de la década de 1940, el homenajeado nos contó en sus palabras improvisadas, como la vista de personas paupérrimas, incluidos niños y ancianos, durmiendo a la intemperie en los portales del Centro Asturiano, hoy Sala Universal del Museo de Bellas Artes, se contó entre los hechos que le llevaron a decirse que había que hacer algo para cambiar el orden social responsable de tales miserias. Al recibir en 2013 la condecoración por el aniversario 50 de la UPEC, Jorge Risquet narraba cómo fue juzgado, junto a otros colegas de la redacción del “Magazine Mella” por publicar en 1950 un “violento artículo” contra la corrupción gubernamental. Entre los sometidos a juicio, menciona a José Altshuler-Gutwert, quien tenía entonces 21 años.

Como parte del proceso revolucionario cubano en el poder desde 1959, la educación superior comenzó su propia revuelta: en este caso, retomar la reforma inconclusa, tras la derrota de la tiranía batistiana, de Julio Antonio Mella. Hasta entonces invalidados en la práctica para impartir docencia en La Universidad, los primeros intelectuales comunistas pudieron acceder al claustro profesoral, entre ellos Carlos Rafael Rodríguez, Mirta Aguirre y José Altshuler-Gutwert. El 31 de diciembre de 1960 se creó el Consejo Superior de Universidades, encargado de elaborar la Ley de Reforma Universitaria. Como representantes del Gobierno Revolucionario fueron nombrados Armando Hart, Regino Boti, Pedro Cañas y el homenajeado, para entonces, ya profesor titular de la Escuela de Ingeniería. Respecto a la Ley de Reforma Universitaria, en el texto de Armas, Torres Cuevas y Cairo dedicado a la historia de la educación superior en Cuba, se lee “Utilizando varios folletos de las actas de discusiones de especialistas y de las reuniones del Consejo Superior de Universidades, el homenajeado, con ayuda del ingeniero Albert [asesor de la Junta Central de Planificación...], elaboró un proyecto con unidad de estilo, que con algunas modificaciones finales hechas en la sesión en que se le dio lectura, constituyó el texto de la ley”. Y se añade en el texto mencionado: “El ingeniero Altshuler y el ingeniero Diosdado Pérez Franco elaboraron los planes de estudio de las Escuelas de Ingeniería Eléctrica y Civil, respectivamente, y sobre los hombros del primero recayó la responsabilidad de coordinar todos los planes de estudios de la futura facultad de tecnología”.

La primera dirección universitaria de la Revolución posterior a la Ley de Reforma Universitaria la encabezó como Rector el eminente intelectual y dirigente comunista Juan Marinello y como Vicerector, José Altshuler-Gutwert. En esa alquimia feroz que es la Revolución cubana, a tres años de su triunfo, esta rescataba la alianza interrumpida desde el siglo XIX entre humanismo y ciencia: Marinello, pensador, poeta y literato, y Altshuler, investigador en el campo de la ciencia y la tecnología. En 1962, en una intervención titulada “El ingreso en las carreras universitarias y las necesidades urgentes de nuestro desarrollo” este último comenzaba diciendo “La ley de reforma de la enseñanza superior en Cuba sitúa (con toda justicia) como primera obligación de la universidad nueva, formar profesionales de nivel superior en el

número y con la calidad que demandan las necesidades de la nación. La torre de marfil queda derribada.”

Las revoluciones no las hacen personas que asienten: las hacen los rebeldes. Las revoluciones son asunto de inconformes, los que creen que hay algo que arreglar y que se puede arreglar, aun si es a un costo muy alto. El homenaje que le ofrecimos a

José Altshuler-Gutwert fue un homenaje a los soldados de ese NO fundador sin el cual no habrían ni ciencia, ni educación superior, ni justicia, ni patria para todo el pueblo cubano, sin exclusiones.

E. Estévez-Rams  
*Facultad de Física*  
*Universidad de La Habana*