

1975-2011
36 años no son nada ...
Tres épocas de los estudios de Físicas en Granada,
recordadas por sus estudiantes

Irene Adroher-Benítez, Rosario González-Férez, y Ramón Ruiz-Merino

Buenos días. Decana, miembros de la mesa, compañeros, profesores y amigos.

Soy Ramón Ruiz Merino, de la tercera promoción de física y tiene su gracia que me hayan invitado para intervenir en nombre de los estudiantes que hemos sido de físicas de Granada, justo a pique de jubilarme. Yo me incorporé a los estudios de física en Granada en segundo, en el 76, y venía de cursar primero en el Colegio Universitario de Jaén. Mis recuerdos de esos años se resumen en mucha exigencia y medios rudimentarios, si los comparamos con los de hoy. No teníamos internet, ni bases de datos digitales, ni wikipedia, ni chatGPT ... bueno, ni ordenadores, salvo el UNIVAC de tarjetas perforadas del Centro de Cálculo. Y todo ello en coincidencia temporal con los años de la Transición, una época con un ambiente social ciertamente convulso.

Yo Rosario González-Férez, promoción del 91 al 96, en aquella época estudiar física estaba de moda, y terminamos casi 80 de unos 400 que comenzamos. Con asignaturas de 6 horas en primero y sin haber bases de datos digitales, ni google, ni wikipedia ni chatGPT; pero algunos tenían ordenadores personales. Y para final de la licenciatura los más pudientes tenían móviles enormes, y los más viajeros correo electrónico. Vivimos la España del 92, con Expo y las olimpiadas de Barcelona, el mundial de esquí en Granada, todo combinado con la crisis económica.

Yo soy Irene Adroher Benítez, de la promoción 2006-2011. A mí me tocó el boom de las ingenierías, así que ese año creo que entramos no más de 150 personas en Física, de las que terminamos unas 35. Pertenezco a una de las últimas promociones previas al plan Bolonia. De hecho, nos llamaban "plan piloto". La gracia es que muchos empezamos la carrera con un planazo en nuestra cabeza, tipo: "termino física, luego en dos años tengo electrónica, incluso si me esfuerzo me saca también óptica". La realidad es que terminamos pensando que, o nos dábamos prisa en terminar solo física, o nos pillaba el plan Bolonia y el TFG. Fuera de lo académico, pillamos una buena época deportiva con la Eurocopa y el Mundial de 2011, pero también tuvimos nuestra dosis sociopolítica con la crisis de 2008 y el movimiento 15M.

Representamos a tres generaciones diferentes, pero no son tres conjuntos de estudiantes de física desconexos, tenemos muchos puntos en común, e incluso podemos encontrar ciertas constantes universales que caracterizan estos 50 años. Y queremos compartir con vosotros recuerdos y anécdotas de nuestro paso por la facultad.

El primer punto de unión lo proporcionan estas orlas, y los profesores que hemos compartido: Gerardo Pardo, Eduardo Battaner, Enrique Hita, Alberto Prieto, Antonio Molina, Jesús Sánchez Dehesa, Bernardo García Olmedo, Rafael Gómez y Juan Ignacio Jiménez, que también dieron clase en vuestras promociones.

También hay una conexión dinámica, de tu orla surgen muchos de nuestros profesores: Antonio Lallena, Antonio López Lacomba, Mari Cruz Boscá, Yolanda Castro, Juan Antonio Morente y Juan Salcedo.

Oye Ramón, y eso de Groucho Marx..., Lise Meitner, Vera Rubin, Marie Curie, ¿no había físicos famosos para llamar a vuestra promoción?

El nombre se lo debemos..., ahí está el copyright, y confieso que fui corresponsable de la trastada. Levantó ampollas entre algunos compañeros, y parece que tampoco hizo mucha gracia en algún departamento: me dicen que las orlas colgadas en Física Aplicada pasaban de la segunda a la cuarta; quizás porque solo ponían las pares.

Bueno, la promoción de Rosario, yendo de cultuquetas con una frase de Victor Hugo en su orla.

Éramos muy leídos, aunque creo recordar que Victor Hugo dijo algo ligeramente diferente. También quisimos diferenciarnos de las promociones anteriores que citaron a Einstein y Newton. Irene, vosotros, ni tiempo de buscar una cita??

Bueno, es que nos dimos cuenta de que en la orla no cabía todo lo que necesitábamos decir, y por eso con EFE organizamos concursos de villancicos con letras tuneadas para desahogarnos. Y como eso no era suficiente, comenzamos con los memes en las redes sociales. Ojo, que me he enterado que con el tiempo algunas profesoras han contraatacado con las mismas armas.

Un importante punto en común de estas tres promociones es el alto número de mujeres que terminaron física. En mi orla fueron el 25%, el 36% en la de Rosario, y un 43% en la de Irene.

Yo hice Física Teórica, y en quinto éramos casi el 50%, el día Internacional de la mujer nos fuimos a celebrarlo después de las clases.

Ya ha explicado nuestra Decana que el porcentaje bajó drásticamente al comienzo de los estudios de Grado, pero por suerte ahora sigue una tendencia creciente. Tenemos que ponernos las pilas para que siga así, ¿eh?

Otro nexa es el regalo que nos hacía la Universidad de Granada, junto a la matrícula en Físicas nos daban un curso intensivo sobre fortalecimiento y crecimiento personal, totalmente gratis.

Primer tema: cura de humildad. Esas buenas notas que traíamos del bachillerato, del preuniversitario o de COU, que nos creíamos los más inteligentes del mundo, decían adiós. Esto era un curso de coaching a las bravas.

En mis tiempos la palabra "coaching" ni siquiera existía en el lenguaje de la calle; todavía se respetaba a la RAE. La carrera se iniciaba como una aventura sin orientadores de ningún tipo ni "guía de usuario", y a tu lado solo tenías a compañeros tan perdidos como tú.

Ahí tienes el segundo tema: aprender a sobrevivir y a trabajar en equipo.

Creo que hasta aquellas personas que abandonaron física aprendieron algo, aunque fuera a encontrar su verdadera vocación: de aquí se fueron a ingenierías varias, química, derecho, bellas artes... incluso me han dicho que uno se hizo actor.

Otro punto de unión es el no entender nada el primer día, e incluso bastantes días después. Esto se puede clasificar como una constante universal.

Sí, recuerdo esa sensación de "Vale, esto que acaban de explicar lo he dado en bachillerato." Y de repente, una pizarra más tarde, "¿pero esto qué es?!"

Yo fui directamente a la librería Fleming a comprar todos los libros, tesoros que aún guardo con gran cariño. Aquí os hemos puesto una recopilación de los libros que consideramos más emblemáticos, aunque vosotros no recordaréis este formato, sino el ilegal. Preparando esta

conversación a tres, hemos descubierto que hay un nicho en el mercado de segunda mano para aquellos que tengáis el Justiniano Casas, si queréis hacer dinero es vuestro momento.

De las clases recordamos muchas cosas, imposible contarlas todas.

Por ejemplo, había entre el alumnado personajes singulares, multirreincidentes en determinadas asignaturas. Cuando llegué, los veía intervenir en las primeras clases, y sus parrafadas en las primeras clases nos apabullaban a los pardillos y, claro, pensabas: "si alguien que no ha superado la asignatura (varias veces) es capaz de discutir a ese nivel con el profesor, ¿qué conocimientos no harán falta para aprobar?". Luego no era tan fiero el león como lo pintan.

Alguno de esos también había en mi curso.

Y en el mío. El caso es que aprendimos a aceptar una realidad: la física es bonita pero más difícil de lo que pensaba, otra dosis de fortalecimiento personal.

Me sigue sorprendiendo que se pudiera fumar, y que el profesor nos pidiera lumbre. También como algunos profesores abusaban de la libertad de cátedra, y pensaban que éramos su pueblo al que transmitían sus ideales y su peculiar forma de ver el mundo.

Sin entrar en muchos detalles... alguno, entre teorema y teorema de variable compleja, nos daba detalles sobre la transmisión del sonido en sólidos, usando como ejemplo lo que oía en sus tiempos mozos en una buhardilla de París a través de la pared.

En bastantes casos hicimos trabajos que hoy se llamarían 'transversales' y que antes llamábamos 'sin relación con las asignaturas', como redacciones sobre Alberto Magno, análisis de noticias de prensa, etc. Decían era para que volviésemos a tener ilusión por la física. Eso ahora me parece imposible con las guías docentes...

¿Guías docentes? Eso es un invento moderno. En mis tiempos la información "oficial" al inicio de las asignaturas era más bien escasa. La información relevante la obteníamos a través de "radio macuto". Entonces no lo sabíamos, pero ya teníamos nuestra propia red social.

Nosotros tuvimos el tablón de docencia, el padre del actual prado, donde los profesores más modernos colgaban los materiales de clase. Recuerdo que se tiró con el icono de 'en construcción' desde el principio al fin de mi carrera. Además de eso, antes de Wuolah, algunas empezamos a usar la web para compartir apuntes de manera altruista... Bueno, alguna cerveza me han pagado.

Hacerte con unos apuntes decentes en ciertas asignaturas era un problema que a menudo resolvimos de forma cooperativa. Algunos "taquígrafos" anotaban todo lo que podían en las clases, y el resultado se pasaba al compañero con buena letra. Esos apuntes en limpio circulaban como la pólvora.

Estos apuntes podrían estar incluidos en la exposición de libros de Física históricos, que aún podéis visitar en el Hospital Real. Y en quinto llegaron los Erasmus. Este programa ha hecho más por la Unión de Europa, que todos los políticos juntos. Ahora siendo coordinadora Erasmus me pregunto cómo consiguieron hacer los planes de estudios en aquellos años.

Te lo digo yo que me fui a Ámsterdam en 2009. Recuerdo el sufrimiento de rellenar el "learning agreement" varias veces a mano y tener que enviarlo por registro en papel.

La internacionalización era casi inexistente en aquellos primeros años. No había estudiantes de otros países de Europa (solo el alemán que descubrió los rayos X, que está en la orla de la primera promoción) y apenas alguno magrebí. Y de idiomas ... pues fatal; yo empecé a

aprender inglés después de terminar; venía de dar francés en el instituto.

Y hablando de lejanías, la distancia entre profesor y alumno era entonces mayor que la que existe hoy. No había horarios reglados de tutorías y, sobre todo en los primeros cursos, flotaba un cierto temor reverencial al profesorado. Lo que estimulaba, como alternativa, las tutorías entre nosotros.

El trabajo en equipo como competencia transversal.

En tutorías un profesor me dijo si tienes esa duda es porque no has estudiado suficiente.

Otra curita de humildad...

Recordáis las prácticas, la toma de datos, el análisis de errores... Cada vez que sale un caso de fraude científico pienso en todos aquellos alumnos que maquillaron (y maquillan) los resultados de sus prácticas... Competencia transversal: Compromiso ético.

Las parejas de prácticas eran como un matrimonio: había que mantener el equilibrio entre la buena química inicial, que daba paso al no te soporto, y encima no haces nada, combinados con el estrés para entregar el guión a tiempo. Recuerdo divorcios de parejas de prácticas tan mediáticos como un divorcio de Hollywood.

Los horarios de prácticas de la especialidad de Electrónica eran, por decirlo de alguna manera, meramente orientativos. Nos pasábamos la vida en el laboratorio, y muy a menudo las sesiones las terminábamos a las tantas en la cafetería a medio cerrar.

Los exámenes, sí han cambiado.

Los nuestros eran interminables. Las primeras promociones aún recordamos los exámenes finales de Física del Estado Sólido, desde el sábado por la mañana hasta el domingo a mediodía. Eso sí, parando para comer y dormir. Y los parciales no interrumpían las clases; para eso estaban los fines de semana ... y algún día de la Inmaculada.

Los míos solo 5 o 6 horas el sábado por la mañana.

En mi época sí se cortaban las clases para los exámenes, pero sí que nos pilló aún algún que otro examen de 4 o 5 horas.

El índice de fracaso era altísimo: asignaturas con menos de un 5% de aprobados en cada parcial, en las que el número de estudiantes "limpios" por parciales tendía a cero. Calculen ustedes mismos la "tasa de éxito".

Me han contado que en un examen de Física general aprobó solo un estudiante con un 10. El aprobado general de termo, parece que solo suspendió un alumno que no puso de la coma en la frase "No, se incumple el segundo principio", y esa promoción comenzó a creer en los milagros.

Algunos profesores aprovechaban para ponerse creativos tanto en las convocatorias como en las calificaciones. Por ejemplo, unas notas de complejos nos las dieron en complejos, para que siguiéramos aprendiendo. Como no teníamos Twitter ni sabíamos que existía el defensor universitario, estas bromillas solo dieron lugar a grandes cabreos y un arsenal de anécdotas para días como hoy.

En mis tiempos, el derecho a la revisión de exámenes, tal como lo conocemos hoy, o el recurso a una instancia de garantías por parte de los estudiantes era pura ciencia-ficción. Así que, cuando tu nota no cumplía las expectativas, pues ajo y agua y a intentarlo en la próxima

convocatoria.

Y nos decían: si te vas ahora no te bajo la nota ..., Y nos daban nociones de crecimiento espiritual al comparar a los que abandonaron un examen con los apóstoles que abandonaron a Jesús al quedarse dormidos cuando rezaban en el huerto de los olivos.

Las notas nos las daban en papeletas. Las dejaban todas sobre mesas en espacios comunes, sin ningún tipo de control, y en cuanto alguien daba la voz de alarma de que habían salido las notas todos nos agolpábamos en torno a los montones, con la adrenalina hasta las cejas. Y a veces la tuya ya no estaba.

Las papeletas llegaron hasta mi época.

Además, había seminarios, e íbamos a ellos. Yo recuerdo las charlas de Mandelbrot que llenó este Aula Magna y nos explicó los fractales, y la de Ignacio Cirac antes de que fuese famoso.

Y yo estuve en la de Roger Penrose, mucho antes de que le concedieran el premio Nobel.

Un buen número de Premios Nobel en Física han visitado la facultad; ahí tienen la lista. Incluso Heisenberg estuvo por aquí antes de que la licenciatura en Física existiera.

Y los dos autores del libro de cuántica más famoso entre los físicos españoles, Alberto Galindo y Pedro Pascual, nos visitaron, y me han contado que uno de ellos invitó a cañas a los alumnos.

Claro, por suerte también hacíamos algunas actividades extraescolares.

Hubo iniciativas para promover revistas estudiantiles relacionadas con la física. En mis tiempos se publicó el primer (no sé si único) número de la revista Espectro, con muy diversas secciones y un resultado más que digno, dada la precariedad de medios. En los años de la promoción de Rosario se publicaron varios números de la revista Radical Alquilo, y en la actualidad se edita la revista El Péndulo.

Había también diversos eventos multitudinarios a lo largo del curso, como las fiestas de San Alberto.

San Alberto ha ido evolucionando de la locura inicial en paseillos, luego las fiestas en el patio de la facultad, y por último aparecieron los barriles en Pedro Antonio. No me gusta esta externalización de los servicios básicos, ¿eh?

Ahora aplicamos lo de mens sana in corpore sano y nos marcamos 4 km corriendo por los paseillos. Mi promoción pinchó algún barril, pero en San Alberto nos íbamos a los paseillos. Aquí tenemos una prueba gráfica del inicio de las raves en los 70...

Nosotros, además de la mítica época del botellódromo, también hicimos algunos barriles. Esta es otra constante que ha llegado hasta nuestros días, esta tarde nos podemos unir al barril del alumnado de grado en Dsoko.

Y complementamos nuestra formación con salidas de campo al Centro Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo, Calar Alto, o la Plataforma Solar de Almería en Tabernas, el Observatorio IRAM Pico Veleta, que participó en la observación del agujero negro.

En las primeras promociones, sobre todo los electrónicos, hicimos más de una excursión al monte, mezclándonos estudiantes de diferentes promociones y algunos profesores.

Nosotros llegamos hasta arriba para disfrutar del mundial de esquí.

Y aquellos viajes de paso de Ecuador. El nuestro fue a Cataluña y el Pirineo, en tiendas de campaña. Para financiarlo, entre otras iniciativas, aprovechamos que la selección de fútbol vino a jugar un partido a Granada, y fuimos a abordar al entonces seleccionador nacional, Ladislao Kubala, con un balón debajo del brazo para que la selección nos lo firmara, y que luego rifáramos. Nos costó mil viajes y acechar horas en la puerta del hotel, pero por nuestra insistencia y su cansancio al final lo conseguimos.

Las siguientes promociones se fueron refinando en esto de los viajes.

Los de mi promoción se fueron a Tarragona, en transporte público, en lo que fue el viaje de estudios con menos integrantes de la historia.

Y nosotros fuimos casi toda la promoción y llegamos hasta Túnez.

Veo que el aburguesamiento siguió. Nosotros terminamos los cinco años sin celebración, con un “nos vemos pronto”. Pero vosotras...

Nosotros hicimos la cena de fin de carrera en el hotel Palace, sacamos todas nuestras galas. Aparece una nueva constante universal, Eduardo Battaner no se perdía una cena. Un año hubo cena y anticena, y creo que asistió a ambas.

Mi promoción fue muy top, tuvimos la graduación oficial y después la cena.

Y al terminar nos enfrentábamos a la cruda realidad con un buen as bajo la manga: Los físicos valen para un roto y para un descosido, y nos habían enseñado a resolver problemas y a pensar.

Por esa razón hubo muchos titulados de mi época que aprovecharon oportunidades profesionales que no imaginábamos al empezar la carrera. Por ejemplo, puestos cualificados en departamentos de ingeniería en la industria, o trabajos como técnicos y programadores en el entonces incipiente sector informático. Otros fuimos menos originales.

Tenemos compañeros y compañeras en un amplio espectro de profesiones, en la universidad, profesorado de secundaria y FP, en radiofísica, consultoría, informática, ingeniería... conocemos policías, músicos, bailarines, maquinistas, un guía de montaña, gente bohemia, oficiales del ejército, algún político, y hasta una diseñadora de ropa...

Yo conozco a sacerdotes y monjas.

Estudiar física y esta casa fue el punto de partida para todos nosotros, y a partir de ahí hemos escrito nuestro viaje.

Queremos dar las gracias a nuestros colegas, amigos y amigas, que nos han facilitado fotos, libros y apuntes, pero sobre todo han compartido sus recuerdos y anécdotas. También queremos agradecer a la Comisión Organizadora de este acto por confiar en nosotros.

Terminamos con la frase “Recordamos lo mal que lo pasamos y lo bien que nos lo pasamos”

Estos 50 años demuestran que la sección de físicas tuvo muy buenas semillas, tiene excelentes raíces, que han dado lugar a un árbol muy frondoso. Hoy nos toca mirar hacia el futuro y seguir cuidándolo, sobre todo a las generaciones jóvenes y a los estudiantes para que se mantenga el éxito y siga brillando. ¡Gracias y a por otros 50 años!