

Amable Liñán







Homenaje a Amable Liñán.

Celebramos este año el homenaje a D. Amable Liñán. Con éste, ya van 7 personalidades ilustres vinculadas con nuestra provincia por nacimiento, residencia u otra circunstancia personal relevante. Amable Liñán nació en el pueblo de Noceda, en la Cabrera, en 1934. Basta citar el dicho de los lugareños: “Noceda, Saceda y Marrubio, los 3 lugares que Cristo no anduvo” para saber que procede de una comarca abandonada e incommunicada con el exterior durante muchos años.

La época de su infancia correspondió con una etapa de la historia de España oscura, llena de penurias y con apenas posibilidades de escolarización. Es por ello que su trayectoria resulta doblemente meritoria y marca rasgos que han quedado grabados en su personalidad y han perdurado a lo largo del tiempo.

El primer dato que encontramos ya desde el primer contacto telefónico hace honor a la correspondencia exacta de su nombre con su persona: su exquisita amabilidad. La autoridad mundial en combustión, el premio Príncipe de Asturias de las ciencias en 1993, el catedrático emérito de la UPM... es una persona cercana, agradecida y humilde. Su receptividad con los alumnos, el entusiasmo con el que explica tanto sus investigaciones como su trayectoria personal, hacen de él una persona entrañable; como ese abuelito del que todos nos sentiríamos orgullosos. Persona de fácil palabra, que no rehúsa cualquier tema planteado por los alumnos, que aconseja sabiamente, que hace un recorrido por los nombres de ilustres leoneses que han seguido su ejemplo y son ahora profesores importantes en distintas universidades. ¡Qué mejor certificación de la calidad de un docente que la de dejar tantos ilustres seguidores!

D. Amable Liñán constituye el perfecto ejemplo de cómo el trabajo y la constancia, unidos a una brillantez mental extraordinaria, pueden hacer superar las peores dificultades. La mayoría de sus contemporáneos llevaron una vida acorde con sus circunstancias: con una gran capacidad de trabajo, pero muchas veces poco productivo; una generación de personas honestas que vivieron el paso de la oscuridad de la dictadura a la esperanza de la democracia en plena madurez. Él ha sabido sacar provecho de esta circunstancia y, como a los buenos trabajadores, la inspiración le llegó con la bata de trabajo puesta. Ante las dificultades y la desesperanza que supone la situación laboral actual de la juventud, podemos ver en D. Amable Liñán una imagen en quien reflejarnos y la ejemplaridad de quien ha superado, con evidente

éxito, las penurias que su circunstancia socio-temporal le habían impuesto.

Quiero finalizar con el reconocimiento a la labor de tantos miembros de la comunidad educativa del Juan del Enzina que, desde la elección del personaje hasta la culminación el día 28 de mayo con el acto de homenaje, han hecho un sobreesfuerzo de trabajo y entusiasmo para que llevemos a cabo un acto digno y emotivo, capaz de dibujar una sonrisa y algo de emoción en el homenajeado. Es un orgullo saber que tenemos alumnos con las virtudes destacadas de D. Amable Liñán y deseamos poder verlos triunfar de la manera en que ha triunfado nuestro personaje del año 2013. El reto es importante, pero es el que más merece la pena para un educador.

Antonio Perandones. Director.



Amable.

Semblanza de Amable Liñán Martínez

Por Miguel Cordero del Campillo

Amable Liñán Martínez, es un brillante ejemplo de lo que puede conseguir una persona con vocación dispuesta a dar de sí todo lo que sus progenitores le han legado como herencia biológica, más el ambiente ("la circunstancia" orteguiana). Nacido en 1934, en Noceda de Cabrera, puede decir, como el cautivo que cita Cervantes en el Quijote, que su linaje tiene origen en un lugar de los Montes de León, zona de áspera geografía y condiciones sociales deprimidas, tan certeramente descritas por Carnicer en Donde las Hurdes se llaman Cabrera, que requieren un ánimo resuelto para superar todas las dificultades ambientales y de cuna. Sin embargo, algo tiene esa tierra que ha atraído a tantas personas que se prendaron por ella. Concha Casado, que estudió el habla y dedicó tanta pasión a mantener sus pueblos, José Antonio Valverde, atraído por los lobos, que consiguió la publicación de Los lobos de Morla, obra del espíritu de observación de un pastor de esa localidad, Salvador Teruelo. No puede olvidarse la presencia de los republicanos "huidos" en aquel territorio, tras la guerra civil.

A los seis meses de edad, la familia se trasladó a Murias de Pedredo, ayuntamiento de Santa Colomba de Somoza, en plena Maragatería, donde se crió. Guarda cálidos recuerdos de aquella vida solidaria de los pueblos, que compartían muchas tareas vecinales comunes.

Amable contó con una familia ejemplar que buscó la redención de la numerosa prole (seis hermanos) a través de la instrucción, contando con la despierta inteligencia de su hijo, que daba muestras de estar dotado de una mente matemática y contó con el estímulo de un buen maestro nacional. Desde los 9 a los 13 años cursó estudios de cultura general en el Colegio de los Hermanos de Lasalle, en Astorga, donde frecuentó la casa del poeta Leopoldo Panero, preparó el ingreso y cursó el primer año del bachillerato, trasladándose a los 13 años a Madrid, para completar el grado de bachiller en una academia y en el Colegio Maravillas de los citados religiosos.

Seguidamente ingresó en la Escuela Especial de Ingeniería Aeronáutica de Madrid (1955), obtuvo en 1958 una beca del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), para formarse en Mecánica de fluidos y el análisis de los procesos de combustión y, en 1959, una beca IAESTE, para Turquía.

Concluyó la carrera en 1960 e inició al año siguiente su actividad docente el mismo centro, se doctoró cinco años más tarde y amplió estudios en el California Institute of Technology (1962-63) donde trabajaban varios premios Nobel, con una ayuda de investigación de la NASA-ESRO, convirtiéndose en experto internacional de la combustión y regresó a España para incorporarse al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).

En 1965 se casa con Rosa Gutiérrez (licenciada en Filología inglesa y profesora de inglés en la Universidad CEU/San Pablo), de cuyo matrimonio nacerían sus hijos Javier (licenciado en Empresariales), Ignacio (arquitecto) y Ana (licenciada en C. Biológicas). En ese mismo año obtuvo por oposición la cátedra de Mecánica de Fluidos, de la Escuela de Ingenieros Aeronáuticos de Madrid, en la que desarrolló una fecunda tarea marcada por un alto nivel de docencia y de investigación. Su discípulo leonés, César Dopazo, destaca del Prof. Liñán, su condición accesible, combinada con el alto nivel de sus lecciones, expuestas con apasionamiento, que atraía en los alumnos profunda atención y les abría horizontes. El fruto es el gran número de alumnos, distribuidos por universidades y centros de investigación de España y del extranjero, que se honran confesándose discípulos suyos.

Fuera del aula, Amable Liñán sorprendía a sus alumnos por su sencillez, su afición por la música, desde el flamenco hasta la clásica, el interés por las humanidades (literatura, ensayo, historia etc.) y el cine. En la relación personal es conocida su habitual sonrisa, que se transforma "en serio semblante frente a la estupidez y los comportamientos irracionales", como anota César Dopazo.

Amable Liñán se declara atraído desde la infancia por el espectáculo del mundo, regido por leyes uniformes que ofrecen un orden armonioso y fascinante, que estimuló su investigación científica, en la que ha ganado un puesto privilegiado, como autoridad mundial en los problemas básicos de la combustión supersónica y la dinámica de fluidos, campo en el que se le considera sucesor del famoso científico Ya. B. Zel'dovich.

Acredita su prestigio la condición de profesor visitante de las

universidades de California (San Diego), Michigan (1973-74), Marsella, Princeton, Pierre et Marie Curie y Stanford, la cátedra América del Instituto de España de la Universidad Nacional Autónoma de México y, desde 1997, como profesor de la Universidad de Yale. Se cuentan por centenares sus trabajos, ponencias en congresos, conferencias internacionales, etc. etc.

Su investigación ha sido financiada en parte mediante contratos de la AFOSR (Oficina de Investigación Científica de la USAF), US Forest Service, la Agencia Europea del Espacio, el Instituto de Estudios Nucleares y la Comunidad Económica Europea.

Ha participado en 23 proyectos de I + D y contratos de investigación sobre problemas básicos de combustión para la NASA y para la Agencia Europea del Espacio.

Ha sido consultor del ARNOLD Research and Development Center de la USAF y de Los Álamos National Laboratory.

Es representante de la Agencia Europea del Espacio, en el Grupo de Combustión de Microgravedad de la NASA y editor de las publicaciones Combustion Science and Technology y European Journal of Applied Mathematics y coautor con Forman A. Williams del libro Fundamentals of Combustion Science, publicado por Oxford University Press, 1993.

Actualmente dirige el Departamento de Motopropulsión y Termofluidodinámica, en la Universidad Politécnica de Madrid.

Entre las numerosas distinciones que se le han otorgado, citaremos las siguientes:

Miembro Correspondiente de la Academia Nacional de Ingeniería de México (1982).

Premio de la Fundación general de la Universidad Politécnica de Madrid al Equipo investigador (1982).

Académico de la de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1991.

Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica, 1993.

Académico de la de Ingeniería (1994).

Premio de Investigación Científica y Técnica de Castilla y León, 1994, y de la Comunidad Autónoma de Madrid (2007).

Medalla de Oro Zel'dovich del Instituto Internacional de la Combustión, 1994.

Académico de las Reales Academias de Ciencias y de Ingeniería de España y miembro asociado extranjero de la Academia de Ciencias de Francia.

Fellow de la American Physical Society y del British Institute of Physics.

Presidente del Comité Científico de la Fundación del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de España, 2002

Dr. honoris causa, por las Universidades: Carlos III (Madrid), Zaragoza y Politécnicas de Barcelona y de Valencia.

Amable LIÑÁN es un leonés irrenunciable: Leonés del Año, 1993 y Miembro de Honor de la Asociación de los Amigos de la Capa y siempre dispuesto a favorecer a cuantos leoneses han solicitado incorporarse a su magisterio.



CONFERENCIA DE DON AMABLE LIÑÁN EN EL IES "JUAN DEL ENZINA". MIÉRCOLES, 20 DE FEBRERO DE 2013. SALÓN DE ACTOS



Presenta: Antonio Perandones, Director del Instituto
Asisten: Alumnado de Bachillerato de Ciencias y 4º A y B de Secundaria.

Director: Contamos con el honor de tener entre nosotros a esta persona de mirada inquieta, con ojos de niño, de sonrisa fácil, que trasmite humildad y tranquilidad; cualidades que acompañan a una de las mayores autoridades mundiales, a una persona de reconocimiento internacional en el campo de la mecánica de fluidos y de la combustión.

Vosotros, como alumnos de ciencias, supongo que estáis interesados en todas las ideas y conocimientos nos va a brindar hoy don Amable Liñán.

Es para nosotros un placer y un orgullo haber encontrado detrás de una mente brillante, una persona realmente encantadora. Y como protagonista de este acto, le cedo la palabra para que nos ofrezca su conferencia. Muchas Gracias.

AMABLE LIÑÁN: Bueno... quería pedir excusas por empezar leyendo... algo de la historia de mi vida, de mi primera formación; la que tuve en el pueblo donde me crié, en la maragatería y luego, de la adolescencia, cuando estaba terminando el bachillerato en Madrid. Quiero leer estas palabras porque no querría que salieran deshilvanadas... Lo primero es mostrar mi agradecimiento al director y a los alumnos porque para mí es un honor recibir este homenaje.

También quiero, antes que nada, felicitar al Instituto por haber concebido estos homenajes que al ver las publicaciones que las resumen, son el resultado de la labor ingente de un grupo de profesores y alumnos que trabajan cooperativamente para asegurar el éxito. Sin duda, este esfuerzo tendrá un gran valor formativo para los alumnos y también debe ser muy satisfactorio para sus profesores.

Agradecer al Director y a José Luis Alonso que me permitieran hablarles en este acto de las circunstancias especiales que fueron orientando mi actividad profesional en la docencia y en la investigación aeroespacial y hacerles un pequeño resumen del nacimiento y evolución de la ingeniería aeronáutica y de la ciencia de la combustión.

Estoy convencido de que muchos de los premios y distinciones que he recibido se deben, más que a una capacidad intelectual sobresaliente, a las personas y también a las circunstancias fortuitas que han condicionado mi vida.

En primer lugar soy deudor y tengo que estar agradecido a mis padres y a mis hermanos, que me inculcaron el amor al trabajo y me enseñaron que para hacerlo eficaz a la hora de afrontar las dificultades que encontramos en una vida tan dura, casi de subsistencia, era obligado convertir el trabajo en tarea colectiva.

Es pues, sorprendente, que habiendo nacido en un pueblo, de la Cabrera, que ya casi ha desaparecido y viviendo mi niñez en un pueblo pobre de la maragatería, las circunstancias y un afán de no ser espectador pasivo, me fueron empujando, como veremos, de un modo nada previsible, a una vida apasionante ... (don Amable no encuentra el folio siguiente... y mientras lo busca, cuenta una anécdota, mirando al público, con total naturalidad, dice: ... soy muy desorganizado... En una ocasión vinieron mis hijos a ver mi despacho a la Escuela (Universidad Politécnica de Madrid) y cuando vieron mi despacho con la mesa toda llena de papeles desorganizados, dijeron: "¿Ha visto mamá la mesa?"

Bueno, yo nací en un pueblo de Cabrera y mi niñez transcurrió en otro pueblo pobre de la Maragatería, que hacían muy poco previsible mi actividad posterior, mi vida profesional que fue facilitada por mi formación en centros de excelencia.



“Esto me ha permitido la experiencia singular de pasar del modo de vida de la Edad Media en mi niñez a mi participación modesta en las actividades asociadas a la era espacial.”

Esto me ha permitido la experiencia singular de pasar del modo de vida de la Edad Media en mi niñez a mi participación modesta en las actividades asociadas a la era espacial.

Nací en Noceda, un pueblo de la Sierra de la Cabrera que mi familia dejó cuando yo tenía seis meses.

Mi padre había decidido trasladar a la familia, con seis hijos, a Murias de Somoza, un pueblo con dos centenares de vecinos, de la Maragatería, con tierras también pobres pero más fáciles de cultivar. Así podría atender mejor a su familia y atender mejor su ocupación principal, la de tratante de ganado.

Como ya dije, viví, en mi niñez, con modos y técnicas de la Edad Media, en un ambiente que apenas alcanzaba para la subsistencia. Sin embargo, nunca llegué a ser consciente de las dificultades de la vida porque estas se atenúan por la solidaridad de los vecinos, a los que yo veía como una gran familia a la hora de resolver los problemas.

Entonces, aprendí el modo democrático de convivencia de los vecinos, representados en un concejo, presidido según los fueron de la Edad Media por un hombre bueno de “fechos”. El concejo definía las normas de convivencia y las tareas colectivas para el uso y mantenimiento de las tierras comunales.

La de mi niñez fue un época que, como dice Buñuel, al hablar de la suya, fue dolorosa en lo material pero exquisita en lo espiritual. Todo lo contrario de la actual.

Debo a mis paisanos la actitud optimista respecto a las personas que siempre me ha impulsado a recabar, tengo que decir que con mucho éxito, la ayuda de los demás para mis empeños docentes e investigadores.

Decía antes que yo, como también ustedes, he tenido la suerte de vivir en una época de cambios vertiginosos. Sin embargo, yo tuve también la fortuna de convertirme en observador privilegiado de las causas científicas y tecnológicas de esos cambios.

Vi llegar la luz eléctrica a mi pueblo con algo más de cinco años y enseñada pude oír por primera vez la radio que había traído a nuestra casa el maestro del pueblo para que pudieran escucharla los vecinos.

Es difícil evaluar de qué modo pudo afectarme el asombro que tuve para sentir ante lo misterioso de estos acontecimientos.



Esta es la casa donde me crié en Murias; una casa grande que había ampliado mi padre para poner las vacas y unos pajaros enfrente para atenderlas.

Nuestro maestro tenía que atender a todos los niños del pueblo en la única aula que había en la escuela, aunque en la práctica la asistencia continua se limitaba a los menores de diez años pues pronto los mayores tenían que dedicarse a las tareas del campo. Este fue el motivo, entre otros muchos, de que mis hermanos mayores, animados y empujados por mi padre, fueran a Madrid, cuando todavía eran unos adolescentes, para aprender un oficio y así buscarse mejor su vida.



Nací en un pueblo muy pobre pero en una familia excepcional.

Mi padre era un hombre menudo de cuerpo, muy tenaz en sus empeños, que disfrutó de su oficio de tratante de ganado. Sin embargo, no trató de aprovechar su gran inteligencia y conocimiento de los animales para hacerse con una hacienda mayor pues siempre estuvo dispuesto a reducir sus ganancias ayudando a muchos de sus vecinos. Su inteligencia natural, su don de gentes, su noble generosidad y también su gran sentido del humor, le granjearon el aprecio y la amistad profunda de sus paisanos.

Mi madre era una mujer muy trabajadora y ahorradora pero siempre acompañó a mi padre en su acompañamiento generoso hacia los demás.

Pronto pude yo sentir y participar del cariño, del respeto y del aprecio que se tenían recíprocamente mis padres y las gentes de su tierra. Yo siempre dije que el gran honor era ser hijo del Tío Paulino, que era como le conocían a mi padre en la Maragatería y en la Cabrera.

Nuestro maestro, don Amando, del cual, lamentablemente no tengo fotos, no sólo me enseñó a leer y a echar las cuentas, sino que supo transmitirme el gusto por la lectura que satisfacía mi curiosidad y me ofrecía un horizonte más amplio.

Yo, de salud más bien debilucha, era el penúltimo de mis hermanos. Tuve en ellos una valiosa ayuda junto con la mi maestro y mentor, don Amando. Él fue el que, cuando yo tenía diez años, animó a mis padres para que, alojado en una pensión de Astorga, pudiese seguir estudios de cultura general en el colegio de La Salle, lo que hice con buen aprovechamiento. El director y mis profesores me animaron y animaron a mis padres a que iniciase los estudios de Bachillerato durante mi tercer año en Astorga. Empecé tarde el Bachillerato, que entonces se comenzaba a los diez años. En aquellos tiempos, allí no había instituto por lo que tuve que hacer por libre en el Instituto de Ponferrada, mis exámenes de ingreso y del primer año de Bachillerato.

Quiero señalar cuán difícil era entonces para la mayoría de las familias españolas, el acceso de sus hijos a la enseñanza secundaria. En mi caso, gracias a la ayuda de mis hermanos mayores, pude seguir en Madrid los estudios del Bachillerato. El segundo y el quinto curso, los hice en el colegio “Maravillas” de los hermanos salesianos pero para acelerar mis estudios estudié tercero, cuarto curso y luego sexto y séptimo presentándome, por libre, en un instituto.

También tuve que acudir a las academias privadas para poder pasar los exámenes de acceso a la Escuela de Aeronáutica, lo que conseguí en 1955. Sólo entonces pude disfrutar de una enseñanza estatal, prácticamente gratuita y de calidad. Esta situación contrastaba con la que encontré en Estados Unidos donde la enseñanza media era gratuita y pública y la Universitaria, privada.

Yo, muy pronto, en un medio poco fértil para ello, sin libros, sentí la curiosidad y la fascinación por el horizonte cultural que ofrecían los pocos libros que había en la escuela de mi pueblo. Luego, en mi adolescencia, gracias a unos profesores excelentes, sentí el gran tirón de la cultura humanística y el mágico atractivo de la lectura libre. Sólo, más tarde, ya durante mis estudios universitarios, sentí la atracción de la cultura científica, aunque ya antes de iniciar el bachillerato, conocí la emoción de la explicación racional de las matemáticas gracias a una demostración del teorema de Pitágoras realizada por un profesor excelente que estimuló mi interés posterior por las matemáticas. Creo que despertar el interés en los adolescentes por ambas culturas debe formar parte de los objetivos de la formación de la enseñanza secundaria.

Yo tuve la fortuna de aprender pronto, gracias a mi primer maestro, cuán gratificante y, por ello, cuán liviano, es el esfuerzo dedicado a la adquisición de conocimientos. Acabé mis estudios de Bachillerato sin una clara vocación por la Ingeniería. Había tenido unos profesores excelentes de literatura y de filosofía, que pudieron haberme inclinado los estudios hacia las humanidades. Sin embargo, descubrí que mis facultades estaban más ligadas a la capacidad de discurrir y de ordenar los conocimientos que con la capacidad para la invención y creación literaria.

Elegí, afortunadamente, sin ninguna vocación previa, la ingeniería aeronáutica quizás por la fascinación ante los aviones que, entonces, estaban en constante evolución y también por el reto que representaban los exámenes de ingreso a la Universidad con las matemáticas como principal obstáculo.



(Don Amable presenta a continuación unas diapositivas con los conceptos básicos de la Ingeniería: la energía y el trabajo y presenta su aplicación en la aviación).

Estos dos conceptos no se conocieron con claridad hasta muy recientemente y es parte de la actividad del ingeniero manejar la energía y el trabajo.

Un ejemplo de cómo intervienen estos dos elementos lo tenemos en el desplazamiento de un avión, en el movimiento estacionario de un avión en vuelo. Las fuerzas aero-dinámicas producen una fuerza que es perpendicular a la dirección de desplazamiento, llamada sustentación. Pero hay que vencer también una resistencia en la dirección contraria al movimiento del avión; es la resistencia del aire al movimiento del avión. La sustentación no produce trabajo porque es perpendicular a la dirección del movimiento; no se necesita teóricamente energía para compensar la sustentación que producen las fuerzas aerodinámicas sobre el avión. Esas fuerzas aerodinámicas están asociadas al movimiento relativo del avión respecto al aire pero van acompañadas de una resistencia; y esta hay que compensarla con la fuerza del empuje de los motores. Esta resistencia es pequeña frente a la sustentación. La sustentación tiene que equilibrar el peso del avión, que es también vertical.

En la Escuela de Ingenieros Aeronáuticos encontré un grupo de profesores que estaba desarrollando en el INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica) una actividad investigadora, entonces tan inusual en España, dedicada a ampliar nuestros conocimientos de los procesos de combustión. Estos juegan un papel esencial en el diseño de los turborreactores que propulsan los aviones y de los motores cohete que propulsan los misiles y los lanzadores espaciales. Tuve el privilegio de incorporarme en el cuarto año de carrera al grupo de combustión del INTA, primero como becario y después, al terminar, en 1960 mis estudios como ingeniero investigador. Poco después, tuve la oportunidad de iniciar mi actividad docente como profesor de mecánica de fluidos en la Escuela de Ingenieros Aeronáuticos llegando por oposición a catedrático en 1965.

Teodoro Von Kármán es considerado el padre de las ciencias aeronáuticas en los Estados Unidos. Yo le conocí en el cuarto curso de carrera. Es uno de las personas imprescindibles en el desarrollo de los misiles y de los lanzadores. Vino a Madrid, invitado por científicos españoles, con esa preocupación por los procesos de combustión en la mecánica de fluidos. Dio una serie de conferencias y de ahí nació una colaboración con Gregorio Millán, el que fue mi maestro, y participó con él en encontrar el marco matemático, de leyes de conservación matemáticas que describían los fenómenos de la combustión.

Así pues, de un modo casual, el grupo mío participó en uno de los momentos más críticos del desarrollo de la teoría de la combustión.

Os voy a leer a continuación unas palabras de Dionisio Ridruejo sobre el papel de los maestros en la formación de los alumnos.

Yo tengo mucho que agradecer a mis maestros, empezando por el de mi pueblo hasta llegar a Gregorio Millán por ser tan decisivos en mi vida.

Mi pertenencia al grupo de combustión me abrió las puertas para poder complementar, durante el curso escolar 1962-63, mi formación para la docencia y la investigación, en el instituto tecnológico de California. Esta estancia fue subvencionada gracias a una de las primeras ayudas de investigación ofrecidas conjuntamente por la NASA y la ESO, (la recién creada Organización Europea de Investigación Espacial). En este Laboratorio de California, asociado con los laboratorios aeronáuticos Guggenheim, recibí la enseñanza graduada que me proporcionó el título de Aeronáutica. No tengo duda del impacto que para mi carrera



Gregorio Millán

tuvo mi estancia en California. Este instituto es un centro de excelencia que contaba con mil doscientos alumnos (en la actualidad tiene dos mil). Su departamento aeronáutico era entonces el más importante del mundo y hoy sigue en los primeros puestos del ranking mundial universitario.

Mi actividad investigadora se centró en la combustión. Aquí se incluyen los incendios y las explosiones accidentales, la generación de energía y los problemas medioambientales.

Aprendí de mis maestros que también se podía contribuir en España a ampliar el conocimiento de las ciencias y de la ingeniería, lo que he transmitido a mis estudiantes. Muchos de ellos han abordado con éxito los problemas difíciles de tipo aerodinámico en la ingeniería. El reconocimiento que me muestran por el papel incentivador de mi trabajo, han sido una de las experiencias más gratificantes para mí. También es muy grato el papel relevante que estos estudiantes han jugado como investigadores y docentes en muchas universidades españolas y extranjeras.

En esta lista de estudiantes hay un número significativamente alto que proceden de León. Mi colaborador más próximo en la enseñanza es Manolo Rodríguez, de Bembibre, que ha colaborado de manera muy destacada en el desarrollo del motor del avión que hemos visto antes proyectado en pantalla.

Otro de mis colaboradores próximos es Antonio Crespo, de Santa Colomba de Somoza a quien envié a hacer el doctorado al Instituto Tecnológico de California. Otro fue Javier Álvarez Vara, que vivió sus primeros diez años de vida en León y llegó a ser Presidente de Construcciones Aeronáuticas.

QUÉ ES LA INGENIERÍA AERONÁUTICA Y CÓMO NACIÓ



Los aviones propulsados no nacieron hasta 1903, con el primer vuelo de los hermanos Wright.

Consideramos a estos pioneros como los padres de la Ingeniería Aeronáutica

Ellos llegaron a la aviación por su gusto por las bicicletas. Montaron un taller de bicicletas, que se usaban como deporte. Más tarde se interesaron por otro deporte, que era el vuelo planeado.

Este deporte se había iniciado por un ingeniero alemán que se lanzaba colgado de un ala con un control asociado al desplazamiento del cuerpo y que termi-



nó matándose después de cinco mil vuelos de unos diez segundos cada vuelo. Pero él fue el que animó a los Hermanos Wright a perfeccionar el vuelo planeado.



Esto les llevó a desarrollar un modelo, como el que vemos, un biplano que está aquí funcionando en forma de cometa, en una playa. La inclinación de las cuerdas de sujeción indica que la resistencia y la sustentación no son muy diferentes.

En túneles aerodinámicos que ellos construyeron, descubrieron por medio de sus experimentaciones que era fundamental tener alas de gran envergadura para reducir la resistencia. Introdujeron el timón de dirección vertical y el timón horizontal para controlar el balanceo; las subidas y bajadas del avión, que todavía es un velero.

Después pensaron que podían construir un motor que pudiese ofrecer la tracción necesaria para compensar la resistencia. Estuvieron dos años investigando y cuando lanzaron el vuelo, en Ohio, que era donde vivían, lo hicieron sin ninguna publicidad porque estaban muy celosos de su invento.

Este es el vuelo que les dio la fama y cambió el ritmo del interés por la aeronáutica.

En 1908 y 1909 hicieron estos vuelos cerca de Paris y luego en Po y fue muchísima gente a verlos. Hacían acrobacias, llevaban un pasajero y dieron a entender claramente las posibilidades que tenía la aviación.

Pronto comenzaron a salir competidores porque la aviación atrajo el interés de una gran cantidad de gente.



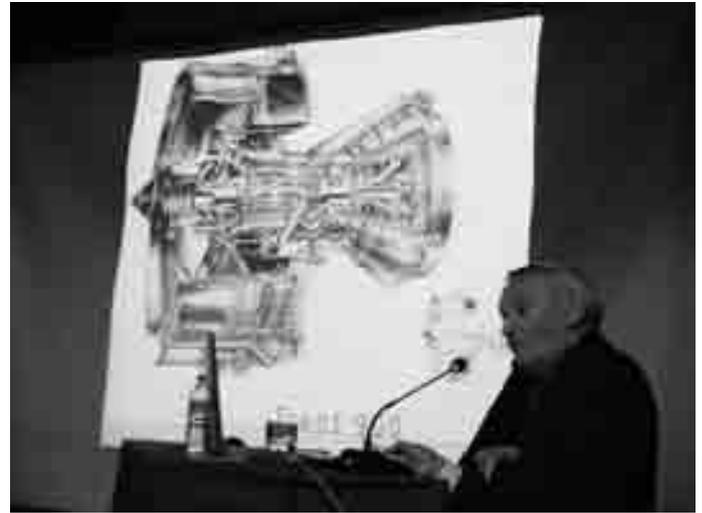
Este es un avión diseñado por Fárman, que fue el primero que cruzó el Canal de la Mancha. Es ya un avión monoplane, tiene tren de aterrizaje... después de los fundamentos de los Hermanos Wright, la aviación se desarrolló muy rápidamente.

Las ciencias aeronáuticas no habían jugado un papel trascendental en el desarrollo de los aviones. Después de Ludwig Prandtl, se conoció realmente porque funcionan los aviones y con él nacieron las ciencias aeronáuticas. Él nos enseñó a comprender por qué los aviones tienen la configuración que tienen.

Montó un túnel aerodinámico, en 1916, de circuito cerrado, que luego sirvió de modelo para los posteriores, como el que se construyó en España, en 1920 y en California, en 1928. Estos sistemas, con ayuda del humo, sirvieron para ver qué es lo que ocurre con las partículas del aire y cómo se explica la sustentación.

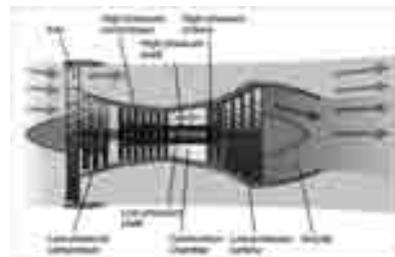
Fokker fue un ingeniero holandés que desarrolló los perfiles eficaces que utilizó en el avión triplano del Barón Rojo, que fue un as de la primera gran guerra.

La aerodinámica y muchas ideas mecánicas se aplicaron en el avión Junker, gracias al ingeniero alemán Junker. Es un avión monoplane, con el que yo he venido a León, a la Virgen del Camino, desde Torrejón. Nació en 1915. Tiene el ala con una estructura ondulada que le da una gran solidez.



El siguiente hito en el desarrollo de los aviones comerciales fue el DC3. Nació en 1935 y todavía hoy se mueve.

El Airbus es la última contribución aeronáutica de la ingeniería, también de la española. El Airbus 380. Es un avión grande que está movido por el motor Rolls Royce, serie 900.



Son cuatro motores y en la foto se ve cómo es el diseño interno del motor. El Fan se desarrolló a mediados de los años 70.

Antes era monoflujo, no había ese bypass en el foco secundario. La ventaja del

turbofan es que lanza hacia atrás más masa de aire pero con menos velocidad y así se pierde menos energía.

Eso tiene dos ventajas: el aumento de la eficiencia y la reducción del ruido.

Vemos ahora el Shuttle. Tiene dos motores laterales, de propulsante sólido y los cinco motores del lanzador.



La mayoría de los combustibles que se consumen en la combustión, para distintos fines, son fósiles. Se consumen once mil millones de toneladas de petróleo al año. Es una barbaridad. Son cantidades ingentes y las reservas no son inagotables.

La combustión se manifiesta en las llamas, que tienen un carácter caótico, que tiene que ver con el flujo. El conocimiento científico se debe a Lavoisier que descubrió las leyes fundamentales de la combustión contando también con las aportaciones de otros científicos como Faraday.

En la llama de una vela, como nos enseñó Faraday, están todos los elementos de la combustión.

El combustible está en la cera que se licúa y sube por capilaridad a través de una mecha. Recibe el calor de los gases de combustión y se evapora el combustible que viaja hacia el borde de la zona amarillenta. Abajo está la llama azul y ahí se produce la combustión. El hollín que se produce es muy poco, está en razón a la millonésima parte de la masa local.

El hollín se quema cuando se encuentra el oxígeno del aire ...

Estos son los elementos esenciales de la llama de difusión y mi trabajo de investigación consistió en aclarar precisamente cuál es la estructura de la llama de difusión.

Fin de la conferencia



ENTREVISTA A DON AMABLE LIÑÁN EN EL I.E.S. "JUAN DEL ENZINA". MIÉRCOLES, 20 DE FEBRERO DE 2013.

BIBLIOTECA

ASISTEN:

Antonio Perandones Fernández, Director
Emilio Gonzalo Abascal, Jefe del Departamento de Física y Química
M^a Jesús Martínez Lombó, Jefa del Departamento de Ciencias Naturales
Ángeles Fernández García, profesora de Matemáticas, encargada del proyecto ESTALMAT
Manuel González Alfayate, Jefe del Departamento de Lengua y Literatura Españolas
Óscar Ramos Rivera, Jefe del Departamento de Latín.
José Luis Alonso Díez, Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares
Encarna Campesino, profesora jubilada de Dibujo.
David López Vara, encargado de la edición de videos y de la revista monográfica
Manuel Ferrero Moral, monitor de teatro
Rubén Cantón Serrano, monitor de cómic
Emilio López Figueiras, B2ºB
Inés Vázquez Lucas, B2ºB
Juan Fernández Polo, B2ºA
Águeda Díaz Blas, B2ºA
Javier de Sande Inyesto, B1ºCC
Guillermo Pascual Cisneros, 4ºB
Natalia Rodríguez González, B1ºA
Carmen González Cerviño, 4ºB
Candela Soto Núñez, 4ºB

Víctor David Acebes Caballo, 4ºA
Simón Valcárcel Villarino, 4ºA
Paula Quintanilla Juan, 4ºB
Javier López Merino, B2ºB
Alejandro Santa Engracia Fernández, B1ºA
Marina Freile Ramos, B2ºB
Miguel Moreno Martín, B2ºA

El director presenta a los intervinientes en la entrevista y da comienzo a la misma.

Candela: ¿Cuáles era sus asignaturas preferidas y qué profesores le marcaron más?

Amable Liñán: El primero que señaló mi camino hacia los estudios fue el maestro del pueblo, don Amando, que atendía a todas las edades, desde los seis hasta los diez o doce años, porque los mayores iban al campo; todos juntos, chicos y chicas. Este maestro fue mi primer mentor. Fui a Astorga a hacer cultura general, durante tres años en el colegio La Salle. Allí, el director, Don José, y el que fue mi profesor dos años (teníamos un solo profesor cada curso). Don Jerónimo me enseñó que las matemáticas eran algo más que aprender operaciones de memoria, algo que había que entender. También tuve muy buenos profesores de humanidades, en el bachiller. Yo hice el bachiller a toda velocidad porque empecé tarde, a los doce años. Y estuve a punto de ir hacia la literatura y las humanidades pero luego me fui hacia la ingeniería. Ya hablé en la conferencia de Gregorio Millán, mi profesor en la Escuela Aeronáutica. Gregorio Millán era una persona absolutamente excepcional, junto con José Manuel Sendagorta, militar que entró en el grupo de combustión.

Gregorio Millán llegó a ser Director General de Enseñanzas Técnicas, en el Ministerio. Él cambió la enseñanza de la ingeniería en España.





Sendagorta dejó la investigación, después de haberme engatusado en ella, para montar la empresa más importante de ingeniería de ese momento; una empresa diseño de barcos, de centrales térmicas, de ingeniería química.

Los dos profesores, para mí, más vinculantes con mi posterior profesión, dejaron la enseñanza para pasar a la industria, en un momento de la implantación de los Planes de Desarrollo en España.

Simón Valcárcel: Usted ha estudiado tanto en España como en Estados Unidos y ha dado clase aquí y allí. Se suele decir que en España la educación es más teórica que práctica, ¿qué diferencias aprecia usted entre el método de enseñanza anglosajón y el de España?

Amable Liñán: Bueno... pregunta complicada, pero importante. Debo decir que realicé mis estudios en una escuela excelente, en el ámbito del país. Se creó con una vertiente científica imprescindible para el desarrollo de los aviones, con los profesores más prestigiosos para cubrir las materias básicas (Matemáticas, Física y Química) dado que la ingeniería técnica estaba en pleno desarrollo en esos momentos, antes de la Guerra Civil.

Nosotros tuvimos, después de la Guerra, muy buenos profesores, en la enseñanza aplicada. Por ejemplo, era catedrático en la Escuela el director de Proyectos de Construcciones Aeronáuticas. La parte práctica en España, en la ingeniería, era muy importante. Empezó con Torres Quevedo, que desarrolló el dirigible semirrígido; luego vino la aportación española del autogiro, una gran aportación. Luego, los motores hispano-suiza, que fueron fundamentales en la Primera Guerra Mundial.

Todos los alumnos, cuando fueron a realizar estudios de doctorado en Estados Unidos, yo los animaba, se defendieron estupendamente.

Pero es cierto que adolecemos de educación experimental. Es un esfuerzo que yo estoy haciendo desde hace mucho tiempo: atraer a gente que hace bien los experimentos. Ya lo dije antes; la turbina de baja se diseña y se fabrica en España.

Los alumnos que nosotros enviamos a Yale compiten con los mejores estadounidenses.

Paula Quintanilla: ¿Cuál es el trabajo más emocionante y el más relevante que ha realizado?

Amable Liñán: yo empecé la investigación animado por Sendagorta. Este fue quien dijo a Gregorio Millán que yo me incorporase al grupo de combustión. Millán me encargó un trabajo: qué papel tenía la cinética de las reacciones químicas en las llamas de difusión.

Vamos, me puse a estudiar el problema según me lo dijo Millán y relativamente pronto llegué a una conclusión: que, efectivamente, había una capa muy delgada donde se producía la reacción química y esa capa tenía una estructura especial. Yo analicé eso utilizando las técnicas asintóticas, analicé la estructura de la capa de reacción. Quedé muy contento de los resultados y los envié al Simposio de la Combustión pero debió de caer en manos de alguien que no entendía los aspectos más matemáticos del problema y la respuesta fue negativa. Para mí fue una desilusión aunque yo estaba seguro de lo que había hecho. Más tarde lo difundí por medio de los contactos que teníamos con las fuerzas aéreas americanas que a su vez lo difundían a un montón de laboratorios.

Pero mi contribución más importante se dio cuando pude tener en cuenta el hecho de que el tiempo químico depende fuertemente de la temperatura. A bajas temperaturas hay que esperar un día para que la mezcla haga reacción y a altas temperaturas el tiempo se reduce a una décima de segundo. Esa gran sensibilidad de la velocidad de la reacción con la temperatura es lo que hace que haya llama o que no la haya.

La extinción de las llamas es algo que había preocupado a la humanidad desde siempre. Podían hacer fuego pero el gran problema era evitar la extinción y eso, desde un punto de vista matemático es muy complejo de analizar. Yo he participado en las técnicas que manejan esos factores. Fue un trabajo muy difícil de explicar pero hoy aparece en cantidad de citas y sirvió para atraer a muchos investigadores al campo de la combustión. Esto fue el germen del tratamiento matemático de los procesos de combustión, trabajo del que estoy muy orgulloso y de mis colaboradores en él, como Antonio Crespo.

Guillermo Pascual: Le quería preguntar si actualmente sigue usted trabajando para la ESA (AGENCIA ESPACIAL EUROPEA) y también si ha participado en el lanzamiento de algún cohete o satélite.

Amable Liñán: Sí, yo estoy relacionado con la ESA. La ESA se creó como una derivación de la ESO (ORGANIZACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN ESPACIAL) y yo he trabajado en temas relacionados con la propulsión, con el control de altitud de satélites, con motores pequeños. Montamos un programa experimental y teórico y hemos hecho trabajos tanto para la ESO como para la ESA.

Yo fui miembro de un comité de combustión de la NASA, en el que había dos europeos: uno era yo y el otro era un ingeniero de la ESA. Nos reuníamos dos veces al año y así estuvimos durante unos cuantos años y nos hicimos muy amigos los dos europeos. Ya antes lo éramos porque él también impartía las clases de mecánica de fluidos en París y nos conocíamos antes de entrar en la NASA.

Ahora es el Director de la ESA, se llama Jacques Dordain y me pidió que formase parte del Alto comité científico como asesor del director para evaluar los proyectos que se están llevando a cabo en la Agencia Europea del Espacio. Probablemente pediré mi relevo porque los años no pasan en balde.

Óscar Ramos: Aparte de su faceta como investigador, más conocida, también es usted docente, profesor y se cuenta que usted formulaba unos supuestos para el examen y los cambiaba a mitad del ejercicio...

Amable Liñán: Eso son famas que le atribuyen a uno. Bueno, no tanto en los exámenes sino más bien en las clases en las cuales a veces me



dejo llevar por cosas que pueden interesar a los alumnos en ese momento. Obviamente uno aprende siempre de sus alumnos. Mi contacto con mis alumnos en la primera época fue muy fructífero: estaba aprendiendo al mismo tiempo que ellos.

La mecánica de fluidos es muy compleja. Los fluidos no se ven, los fluidos típicos, como el aire, no se ven. Y el agua sólo vemos la superficie, no vemos cómo es el movimiento interno. Entonces, hay que desarrollar conceptos que permitan realizar esa descripción del movimiento del fluido. Esos conceptos son matemáticos y no es nada sencillo. Y los alumnos, cuando uno les realiza una pregunta, ellos te responden con otra, que es, muchas veces, más ilustrativa.

Inés Vázquez: Desde el inicio de la “carrera del espacio” se han puesto en órbita alrededor de la Tierra miles de satélites espaciales con fines militares, científicos, meteorológicos y de comunicación, lo que ha originado la aparición reciente de “basura espacial”, que constituye un peligro real en el espacio porque contamina las órbitas de los satélites activos. ¿Cómo se controla esta basura? ¿Hay alguna solución a este problema?

Amable Liñán: Afortunadamente, la mayoría de las partículas son muy pequeñas y cuando colisionan con el satélite no van a producir un gran daño. Cuando son más grandes, se están desarrollando técnicas para detectarlas y desviar ligeramente la aeronave para evitarlas. Es un problema gravísimo, agravado porque cuando nació la carrera espacial, eran Rusia y Estados Unidos los únicos y no intercambiaban información entre ellos y por lo tanto no hubo un preacuerdo para evitar esas colisiones. Las colisiones se dan porque las órbitas de los satélites no son paralelas; el satélite se mueve a ocho kilómetros por segundo y la colisión entre dos satélites es perpendicular y se producen fragmentos.

Y ahora con la incorporación de China, el problema se ha agravado más aún porque tampoco siguen ninguna regla.

El problema se está estudiando desde todos sus aspectos, sobre todo desde la detección, desde tierra, fundamentalmente, del movimiento de los satélites más grandes y actuar sobre la trayectoria de los satélites que quieren proteger.

Las nuevas tecnologías, los móviles, todo esto deriva de la carrera espacial como consecuencia de programas que ha costado mucho esfuerzo desarrollar. Por ejemplo, la participación española en la ESA era de doscientos millones de euros anuales y se ha reducido... Bueno, primero intentaron eliminar esa contribución pero hubo una intervención muy dura del Director de la Esa y dijo que España quedaría excluida de las comunicaciones...

Emilio López: Quisieramos preguntarle sobre la importancia de las Matemáticas en el desarrollo de la persona y como base de cualquier tipo de carrera universitaria, en particular en una ingeniería.

Amable Liñán: Decía Galileo que la naturaleza está escrita en un lenguaje matemático. Para la ingeniería, lo fundamental de las matemáticas, al disponer de las ecuaciones del movimiento de los líquidos y los gases, que se conocen desde 1850, es cómo se puede extraer de ellas la información. Son ecuaciones muy complicadas y extraer información de ellas es muy difícil; para ello hay que utilizar técnicas muy variadas, como la de la disparidad de escalas. Hay que tratar de extraer cualitativamente la información porque cuantitativamente lo hacemos por medio de ordenadores.

Cuando uno mira a otras disciplinas como es la Biofísica, las ecuaciones todavía no se conocen; se conocen los fenómenos y se dispone de bastante información derivada de la experimentación pero hasta que no se cuenta con una respuesta cuantitativa que permita anticipar con precisión el fenómeno... por ejemplo, para ir a la Luna no se pueden hacer las correcciones por el camino, hay que saber perfectamente la trayectoria y anticipar el efecto que tienen todas las perturbaciones. Por eso, la descripción cuantitativa es absolutamente imprescindible.

Cuando veo los desajustados que se hacen en la economía, me asombra que se deje fuera de control y se acepte como premisa que el mercado va a funcionar por su cuenta y va a arreglar las cosas; eso, como ingeniero, para mí, es un desastre. Debo decir que dos de los economistas más importantes de este país son ingenieros aeronáuticos. Uno es Jaime Terceiro y el otro Pepe Borrell.

Los economistas tienen que lidiar con las relaciones humanas y eso es mucho más complejo.

Pero de lo que no hay duda es de la importancia de la formación matemática para entender los fenómenos complejos. Yo aconsejo que los alumnos miren a las matemáticas con el mismo interés que yo he mirado a la Literatura, a la Historia, a los Ensayos o a la Poesía.

La ingeniería, en cierto modo, es muy sencilla. Se fabrican las máquinas con un sistema de control. Esa es la gran aportación: los sistemas de control, difíciles de aplicar en otras disciplinas.

Carmen G. Cerviño: Usted ha sido galardonado con el Premio Príncipe de Asturias en 1993 y también fue nombrado Leonés de año. ¿Cómo se sintió?

Amable Liñán: Para mí fue una sorpresa el Premio Príncipe de Asturias. Yo pensé que mi actividad sólo la conocía una minoría, la relacionada con las ciencias matemáticas, físicas y con la ingeniería. Sabían en esos ámbitos que yo estaba involucrado en la combustión. Pero era un mundo muy alejado del público. A mí me propusieron en el INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica) para el premio y no me enteré. Lo supe a posteriori. Al año siguiente lo propuso la Universidad Politécnica de Madrid y me dieron el premio.

El Premio Príncipe de Asturias supuso un antes y un después en mi vida personal porque de repente en León todo el mundo me conocía. Antes sólo me conocían en la Maragatería por ser el hijo del Tío Paulino, el ingeniero. Después del premio ya me conocía todo el mundo, me llamaban para dar charlas y conferencias, me obligaban a hablar a gente que no conoce el tema... en fin.

Mí me dieron el premio no solamente por mi labor sino por la Escuela que había formado. Mis alumnos están en sitios como la Academia de Ciencias de París, otro en Berkley, etc. Todos en las mejores universidades y estos alumnos se han sentido influidos por mí por lo que yo estoy muy contento por el agradecimiento de mis alumnos hacia mí.

No hay duda que gracias a este premio me hicieron leonés del año. La



distinción de Leonés del Año implica ponerse en contacto con gente muy sobresaliente en la vida española. Empezando por Fernando Suárez, que es el primer leonés del año. Él defendió la reforma política en las Cortes con un discurso extraordinario que hacía inviable que los procuradores elegidos por Franco pudiesen seguir.

También estaba Martín Villa, que jugó un papel trascendental en la transición que me parece que fue modélica. Fue un momento en que uno se sentía orgulloso de ser español.

Aparte de eso, hay muchos escritores excepcionales entre los leoneses del año, entre ellos Antonio Pereira, que era una apersona maravillosa. Cuando uno lee los cuentos de Pereira, inevitablemente uno oye la voz del escritor berciano. El contacto que tuve con los leoneses ilustres fue para mí un enriquecimiento de mi vida, muy excepcional.

Carmen G. Cerviño: Antes, usted comentó su pasión por la literatura, me gustaría también saber si guarda alguna relación con la música, qué música le gusta y también qué tipo de literatura.

Amable Liñán: Voy a empezar por la literatura. Gracias a Jiménez Caballero, que era catedrático del Instituto Cardenal Cisneros de Madrid, donde yo me examinaba por libre, comencé a apasionarme por la literatura medieval, por la Edad de Oro y muy especialmente por la poesía. También me aficioné a autores extranjeros a los que aprendí a apreciar, como Thomas Mann, con su *Montaña Mágica*. Luego, mi dedicación a la literatura se redujo porque no tenía tiempo para leer obras largas y me aficioné a los cuentos, relatos cortos, ensayos y poesía.

Tengo que reconocer que para mí el gran escritor en español fue BORGES. Es para mí una figura esencial. Sé que también lo era para Antonio Pereira. Borges lo es por muchas razones pero sobre todo por su sensibilidad especial con la ciencia. Recordáis cuando enseñé la llama: era una cosa caótica y eso me recuerda uno de los versos de Borges, que dice:

El vago azar o las precisas leyes
Que rigen este sueño, el universo.

Son frases que tienen una densidad... en una poesía tan breve, que dice cosas tan profundas... No paro de releerlo y releerlo. No quiero decir que me limite a él ...

Antonio Perandones: los universos caóticos de Borges parecen la antítesis de la matematización científica... o son la otra cara.

Amable Liñán: Es que él dice que es caótico porque falta conocer las precisas leyes que ponen orden en eso.

Luego, otro aspecto que no quiero olvidar porque para mí es importantísimo transmitirlo a los alumnos es un cuento de Borges titulado "Funes el Memorioso". Se trata de un muchacho de dieciocho o veinte años que va por la Pampa Argentina y se cae del caballo. Cuando se despierta tiene una capacidad memorística excepcional. Mira los árboles y ve todos los detalles y todo lo acapara. Ve una página de un libro y enseguida graba toda la información. Este cuento fue escrito en los años 50 y podemos relacionarlo hoy con el ordenador, con Internet... y cuando él termina el cuento dice que no sabe si es bueno o malo tener toda esa memoria precisa de las cosas porque PENSAR ES OLVIDAR LAS DIFERENCIAS, ES ABSTRAER, ES GENERALIZAR y eso no está en el ordenador; eso está en la formación porque gracias a la formación distinguimos lo esencial de lo accesorio. Hoy hay exceso de información y falta de conocimiento. El conocimiento no es lo esencial, lo es la sabiduría.

Y sobre la música, me gusta mucho pero no tengo la capacidad de alma-

namiento de la melodía, no la tengo. Bueno, sí, a posteriori. Uno de mis hijos sí tiene esa capacidad y mi nieto también. Este hijo mío se dedicó a la Música, no como compositor sino como descubridor de talentos.

El consiguió que Manu Chao publicara los dos primeros discos y vendieron una barbaridad. Se convirtió en director artístico de BMG para la música folklórica española. Aquí detectó a los Quijano y el primer contrato de los Quijano se lo dio mi hijo.

Luego pasó a la Virgin y ahí promocionó la música flamenca, que a mí me gusta mucho. Él contrató a Estrella Morente, por ejemplo.

Por otra parte, yo siempre he oído mucha música clásica; antes podía leer con música de fondo y ahora no puedo compatibilizarlo. Me gusta mucho el Barroco, los grandes: Bach, Haendel, Vivaldi, Haydn. Pero si me dicen "cómo empieza la Quinta Sinfonía de Beethoven", soy incapaz de iniciarla de memoria pero la reconozco y la sigo cuando empieza. Algo hace que mi cerebro no tenga esa capacidad.

Javier López: Europa, junto con Estados Unidos, Rusia, Japón y Canadá se ha embarcado en el proyecto tecnológico más grande de toda la



historia: La Estación Espacial Internacional (ISS), que con sus 450 toneladas y tripulación a bordo, orbita permanentemente en torno a la Tierra. Háblenos de esta Estación:

¿Con qué objetivos se ha construido?

¿Qué experimentos científicos se realizan en ella? ¿Cómo se hace el envío continuo de combustible, comida, agua y equipamiento para la tripulación?

Amable Liñán: Claro, tienen que ir los lanzadores. Estados Unidos dedica al espacio diez veces más de lo que dedica Europa y por eso ha sido la fuente básica de la carrera espacial. En los años 70 redujo mucho la contribución económica y ha estado viviendo a expensas de la tecnología que se desarrolló en los años sesenta y setenta y eso es grave porque empiezan a parecer problemas.

Europa está desarrollando con el Ariane, que es un lanzador espacial que sirve para los satélites geostacionarios y los de comunicaciones (como es el proyecto Galileo), un proyecto para poner en órbita treinta satélites para que Europa no dependa, como antes, de los Estados Unidos para los móviles y todo eso. Necesitamos tener siempre cinco satélites a la vista, para el móvil y el GPS.

Europa tiene cuatro orbitando y va a poner otros cuatro en órbita. Colocan cuatro cada año hasta tener treinta. Cuando se tienen diez ya empiezan a funcionar las cosas y se utiliza para muchas aplicaciones: detectar señales

que llegan de la Tierra y deducir el tipo de cosechas, el grado de humedad del terreno. También para cosas subterráneas, para la pesca, para la detección de incendios. Si se cortasen los satélites, que se pueden cortar por parte de los gobiernos que los controlan, se produciría un caos.

En fin, no hay duda que el proyecto Galileo va a ser muy rentable económicamente porque tiene infinidad de aplicaciones y la relación entre lo que cuesta y lo que produce es muy favorable.

Alejandro Santa Engracia: ¿Cómo se siente después de haber llegado a formar parte de grandes Instituciones y a Universidades importantes?



Amable Liñán: Bueno... yo... mi vida ha ido transcurriendo casi sin tener conciencia clara de lo que estaba viviendo. Por ejemplo, me enviaban del INTA a la AGENCIA EUROPEA DEL ESPACIO cuando se estaban definiendo los programas futuros; lo que iban a ser las comunicaciones en la era espacial. Y nos presentaron un nuevo invento: EL FAX. Iba a ser algo increíble: yo podía recibir un documento desde Estados Unidos instantáneamente en España. Eso era el futuro... y diez años más tarde de esa reunión, te encuentras que el FAX está en todas partes. Era algo impresionante. Pero cuando yo lo viví, nos lo presentaron para que nosotros pudiéramos hablar de ello a las instituciones y esos instantes no te das cuenta de lo importante del momento que estás viviendo. Y lo digo como observador que era, no como participante activo.

Por ejemplo, cuando fui consultor del centro Arnold, que se trataba de los problemas de la combustión para las Fuerzas Aéreas Americanas para aviones que iban a velocidades cinco veces superiores a la del sonido. Lo que querían era que el avión tomase el oxígeno del aire y no tener que llevar el oxígeno consigo y eso era un problema técnico complejo y yo estaba ahí, en la solución de esos problemas.

Y cuando estaba en la NASA, en el comité de asesores, estaba allí para escuchar los problemas y dar mi opinión, la de un observador formado, no ligado al producto final, sino como asesor muy bien formado.

Era una época en la que, en la combustión, por ejemplo, el consumo de combustibles se multiplicó por cinco o seis desde los años sesenta, cuando yo empecé con ello. Y de repente, empezaron a aparecer problemas: como eran los óxidos de nitrógeno, que actuaban en la ionosfera y destruían el ozono. Y yo tenía que ver cómo aminorar esos problemas y en eso he estado participando, pero como uno más en la cadena, no pensando "Yo estoy resolviendo un problema".

Hoy se lanzan a la atmósfera treinta y cinco mil millones de toneladas

de CO₂ cada año y sólo las dos terceras partes vuelven al suelo. Una tercera parte se acumula en la atmósfera y está aumentando la concentración de CO₂. Esa concentración está aumentando el efecto invernadero, que eleva ligeramente la temperatura de la Tierra; tiene otros efectos como es cambiar localmente la temperatura del océano, los ciclones o huracanes se hacen más intensos, las oscilaciones son más importantes. Todos estos son problemas que la humanidad tiene que abordar. Se ha estado cerrando los ojos a este problema y ahora con la crisis financiera que soportamos, estos problemas se están olvidando ...

José Luis Alonso: Pero, don Amable, ¿es usted optimista con respecto al control del efecto invernadero?

Amable Liñán: No, no soy optimista. El consumo de carbón se había reducido por razones ambientales, se había limitado a dos mil millones de toneladas anuales. Pero, de repente, viene la explosión de la economía china y ahora se consumen, fundamentalmente por China, también por India, tres mil quinientos millones de toneladas; casi el doble de lo establecido.

Cuando no hay acuerdos internacionales, esto es un desastre.

En Estados Unidos, los republicanos, sobre todo Reagan, han negado el cambio climático; decían que era un invento de los científicos.

Por poner otro ejemplo: Reagan decía que el gobierno era la bestia y había que matar de hambre a la bestia. En los años '70 yo tuve el privilegio de ver cómo se iniciaba la lucha contra los contaminantes en California, que luego se extendió al

resto de los Estados Unidos y de ahí al resto del mundo. El gobernador de California, Brown (que hoy vuelve a ser gobernador) montó un Consejo Asesor para la calidad del aire de los Ángeles. Empezaron a introducir medidas para controlar la contaminación de los coches; pero llegaron a acuerdos con la industria antes de legislar. Cuando llegó Reagan, lo eliminó todo. Menos mal que se había extendido y ya se habían introducido medidas...

Por ejemplo, en California, cuando vas a poner gasolina en los coches, para que el gas de los depósitos no se evapore a la atmósfera y los productos más volátiles, que son muy contaminantes, no salgan, la alimentación se hace por un conducto central y los gases se recogen con un manguito y van a parar a un depósito. Todo eso salió de allí: la instalación de filtros para pudieran instalarse nuevas industrias, etc. En fin, eran sistemas de control. Hoy hay descontrol; el sector financiero es un desastre. Soy pesimista. Espero que la gente reaccione.

No se pueden resolver los problemas con ideología; los problemas técnicos hay que resolverlos con conocimiento.

Juan Fernández: Habló antes del problema de la basura espacial; a mí me gustaría saber, si hemos mandado al espacio tantos satélites con tantas funciones, hace poco tiempo impactó en la Tierra un meteorito, en Ucrania, que no se había detectado. ¿Cómo controlar ese problema?

Amable Liñán: Los asteroides vienen de fuera del sistema solar, con una trayectoria balística, sin resistencia ninguna. Quedan atrapados por la atracción gravitatoria del Sol, con un perigeo y un apogeo muy grandes. Si viene por debajo del tamaño crítico, que es del orden de los diez metros por diámetro, la desaceleración del asteroide se produce a una altura, teniendo en cuenta que viene a una velocidad de unos once kilómetros por segundo, al entrar en la atmósfera, la densidad decae exponencialmente



con la altura y cuando el satélite entra en contacto con la atmósfera se producen sobrepresiones que son del orden de la densidad por la velocidad al cuadrado y en el proceso de deceleración se calienta, se producen ondas de choque, los gases están muy calientes y empiezan a transmitir energía al cuerpo y se vaporiza. Es decir, los meteoritos pequeños se vaporizan al entrar en la atmósfera. Los grandes, no; llegan a la Tierra sin apenas frenarse. Por medio de la presión aerodinámica del aire se pueden fragmentar. No es que exploten, se fragmentan. Caen y forman un cráter, la energía la transmiten a la Tierra que sale como un fluido formando el cráter y crea un movimiento explosivo. Los grandes, inevitablemente, van a producir un cráter. Si el asteroide es muy grande pueden producir efectos como la desaparición de los dinosaurios. Por suerte, eso pasa cada doscientos mil años y no nos va a tocar...

Emilio Gonzalo: Si cayera en el mar produciría un tsunami pavoroso.

Amable Liñán: Es lo mismo; lo curioso es que la Tierra aguanta esfuerzos tangenciales cuando todavía es sólida, pero cuando la sobrepresión creada por el impacto excede un valor, entonces los esfuerzos tangenciales no cuentan y se comporta como un fluido. De modo que la tierra se comporta como un fluido, como el mar. En la Tierra se produce un sismo pero en realidad es como una explosión; la tierra sale disparada a velocidades de unos ocho kilómetros por segundo; se produce un trueno, un trueno intensísimo y los gases salen en forma radial. En el cráter de Siberia, los árboles aparecían todos orientados hacia fuera del cráter porque el movimiento explosivo, esa onda de choque, pone el aire en movimiento radial.

El tsunami tiene que ver con el movimiento de las aguas poco profundas, genera una onda bidimensional, el fluido se mueve paralelamente a la tierra y esa onda se mantiene a velocidad más o menos constante hasta que llega a tierra.

Javier de Sande: ¿Tiene usted alguna cita o algún consejo para estudiantes como nosotros que somos las jóvenes promesas del futuro?

Amable Liñán: Les aconsejo que lean todo lo que puedan. Y aconsejo leer a Einstein porque es una persona que va más allá del campo científico. En la ciencia hay unos personajes excepcionales, como los que hacen la Física Cuántica; también los que hacen la Biología, todo lo del ADN. Todo eso es una maravilla. Miren los libros de divulgación que aprenderán muchísimo de ello.

Einstein, que tuvo una vida muy especial; tenía un carácter que no se doblegaba fácilmente; tuvo siempre una vida opuesta a todo lo que fuera imponer. Les recomiendo que lean su vida, que lean mucho, tanto literatura como ciencia, pero todo con espíritu crítico.

Y hay que formarse; y la formación requiere esfuerzo.



Y el asombro, como cuando yo me encontré con la luz: me impactó. De repente se hizo la luz... En mi casa tampoco teníamos agua y la pusimos entre todos en hacendera. Antes íbamos a un pozo, a una fuente y la sacábamos con calderos. ¿Qué quiero decir? Que hay que tener los ojos abiertos y tratar de entender lo que uno está observando; eso es estar ganado; eso es ganar.

Estamos en una biblioteca... Mi casa está llena de libros; no me puedo cambiar de casa porque no puedo llevarme tantos libros... Bueno, todos somos distintos. Uno de mis hijos es muy aficionado a la lectura, es arquitecto, es un hombre de libros. Le gusta mucho pintar, dibujar... a mí no se me da.

Mi segundo hijo tiene un sentido del humor extraordinario y una capacidad de relación que yo tampoco tengo, soy más retraído... No vivo del contacto con el público.

Mi otra hija es bióloga y se dedica ahora más a sus hijos. Tenía cualidades para ser una buena bióloga pero las circunstancias de la vida tiran por donde tiran...

Vamos, que ninguno va a ser como yo. Los libros que le gustan a mi hijo también me gustan a mí. Su casa está llena de libros como la mía pero cada uno tiene sus gustos. Yo tengo ahora la necesidad de leer cosas no muy extensas. No sé qué va a pasar con los libros de ensayo... Yo he comprado muchos libros, en Estados Unidos, en Yale, expresamente, porque hay librerías de viejo que viven de los fondos de los intelectuales que mueren. Con los míos no sé qué va a pasar. Me gustaría que fueran a un lugar... en mi pueblo, no, porque sólo hay gente en el verano.

Marina Freile: Pienso yo, y como yo mucha gente, que es admirable que una persona como usted que tuvo una vida en la infancia muy humilde y sin medios para llegar a donde ha llegado en el ámbito de la ciencia, como, por ejemplo, el diseño de sistemas tan complejos como los de propulsión, etc.

Yo, siendo mujer, me pregunto: ¿qué diferencia encuentra entre hombres y mujeres a la hora de dedicarse a la ingeniería?

Amable Liñán: Yo creo que hora ninguna. Por las mismas razones que yo me hubiera perdido para la investigación. Lo natural es que yo hubiese seguido el mismo camino que mis hermanos. El mayor se quedó en el pueblo para mantener la economía de la familia porque mi padre era tratante de ganados y no se preocupaba de cultivar la tierra. Los demás empezamos a salir de allí; también comprendía mi padre que el futuro no estaba en el pueblo ni en el oficio de comprar y vender ganado.

Mis hermanos mayores podrían cubrir mis gastos en Madrid yo tenía trece años cuando fui a la capital. A priori, esto era muy difícil; las probabilidades de terminar como yo eran



muy pequeñas.

Cuando mi hermano y yo salimos de casa, con dirección a Madrid, yo miré para atrás y allí estaba mi madre, que nos veía marchar...

Ese desprendimiento es una cosa durísima. Desalienta a las personas a tomar esa decisión.

Cuando yo empecé a dar clase en la escuela de Ingenieros Aeronáuticos, no había ninguna chica. Las razones: había que hacer el ingreso y solían tener éxito uno de cada ocho estudiantes que empezaba; luego venía la carrera, que era larga... Las mujeres, en aquella época se casaban antes y renunciaban a seguir.

La primera chica que llegó a ser ingeniera aeronáutica fue en los años '70. Luego intentó hacer el doctorado y no lo terminó porque se casó y tuvo un niño y se metió a trabajar de ingeniera en el Corte Inglés para el tratamiento tecnológico de la programación.

Al principio, hubo pocas. Ahora el 25% son mujeres. Es una cuestión de expectativas; de lo que no piensa acerca de sí mismo; no porque sea más difícil por ser mujer. Hemos tenido chicas muy brillantes en la Escuela.

Y esta evolución la he visto aquí y la he visto en América. De todas formas, para ir a la investigación hay que tener ese tirón... porque es difícil.

Águeda Díaz: Ha hablado usted de desprenderse de sus raíces. Me gustaría saber qué sentimiento tiene ahora hacia la Maragatería, si ha vuelto usted con frecuencia a su tierra.

Amable Liñán: Bueno, he vuelto pero no con la frecuencia que yo deseaba. Durante muchos años, me fue imposible volver. Yo iba en momentos concretos a ver a mis padres, cuando ellos vivían, ya que mi padre no quiso salir del pueblo y continuamente estaba maldiciendo porque no volvíamos los hijos.

Durante muchos años, por mi actividad científica, no pude volver. En los veranos era cuando yo tenía más actividad porque llevábamos estudiantes de muchos países a California a las escuelas de verano.

Mi padre murió en el año 1983 y la casa estuvo a punto de desmoronarse. Uno de mis hermanos vivía allí con su mujer, que también era del pueblo. Él intentó mantenerla y en un momento determinado, uno de mis hijos, el arquitecto, sintió las raíces fuertemente, aunque parezca mentira, más fuertemente que yo, y decidió conservarla. Me tocó a mí encargarme de ello, de que no cayese, del tejado, etc. Y él sí viene y mi hija también. Yo voy menos que ellos. Pero añoro el ambiente del pueblo, la forma de trabajar los vecinos en común; eso que yo aprendí de niño y que aplico en mis investigaciones: el trabajo en equipo.

Ángeles Fernández: Profesor Liñán, voy a hacer un pequeño inciso en esta emocionantísima, interesantísima y entrañable conversación que estamos teniendo. Hablo del proyecto ESTALMAT, cuyo promotor y difusor fue don Miguel de Guzmán, proyecto del cual es usted director en la Comunidad de Madrid. En nuestra Comunidad lo está llevando a cabo la Asociación de Profesores de Matemáticas. Quisiéramos que nos hablara usted un poco de él, de su vinculación con el proyecto y explicarnos por qué eligen alumnos a una edad tan pequeña, de doce a catorce años.

Amable Liñán: Hay un momento en que se inicia la capacidad de abstracción del niño; también lo hacen de más pequeños pero no son conscientes. A los trece o catorce años se dan cuenta de ello. Es un momento especial, comienza la adolescencia, existe el tirón de los compañeros, las distracciones típicas...

El talento matemático hay que desarrollarlo cuanto antes, como el talento para los deportes. Es crucial; si una persona descubre que se le dan bien las matemáticas, hay que estimular con ejercicios esa capacidad que tiene.

Es fácil evaluar esas capacidades matemáticas porque son cosas objetivas; es más fácil. Miguel de Guzmán entendió que los profesores de los institutos podían darse cuenta de qué alumnado era brillante y tratar de animarlo para entrar en este programa.

El programa es maravilloso desde muchos puntos de vista. Primero, porque esos chicos, que son listísimos y están despiertos a todo, descubren que hay otros chicos tan despiertos como ellos, que también les gustan las matemáticas y jugar como ellos, divertirse... Es un descubrimiento espectacular para ellos.

En segundo lugar, porque trabajan en equipo y se acostumbran a hacer las cosas en grupo y se ayudan unos a otros y aportan cada uno su modo de ver las matemáticas.

El único problema delicado que veo es que antes había la aportación de Vodafone, que ahora han retirado y cada vez es más necesario el esfuerzo

de los profesores. En España se ve necesario apoyar a los discapacitados pero no a la gente capaz; esto se ve mal. Sólo se valoran las altas capacidades en el deporte; no en lo demás.

Así que el proyecto ESTALMAT depende cada vez más del altruismo de los profesores; ver a estos chicos como les brillan los ojos, es una satisfacción tan grande que invita a participar en ese proyecto y lo están sacando delante de un modo que yo admiro.

Soy el director porque había un grupo de profesores, en Madrid, que lo estaban haciendo muy bien, intercambiando información, etc. Lo que pasa es que cuando murió Miguel de Guzmán, había sus dudas si no habría oposición, incluso en la Academia de Ciencias y me eligieron a mí, que no soy matemático de formación, porque pensaron que no habría ninguna oposición desde la Academia.

Este proyecto es lo que más satisfacción me da a pesar de mi poco éxito en conseguir fondos.

Candela Soto: Los jóvenes vemos el estudio, a veces, como algo tedioso que nos quita tiempo para otras actividades y los investigadores ven que no tienen tiempo para otras cosas. ¿Cuándo se produce el cambio?

Amable Liñán: Bueno, lo que ocurre es que, cuando uno se dedica a hacer investigación, están en un terreno virgen, está explorando...

Luego hay que publicarlo y eso lleva mucho tiempo; el trabajo de escribir el resultado de una investigación y de publicarlo cuanto antes, porque hay demanda de ello, hace que cada vez se necesite más tiempo para las publicaciones y menos para la propia investigación. Y el tiempo del que uno dispone para la lectura, para la música, se va reduciendo. Aunque yo no era de publicar mucho, era más de investigar.

Yo, lo que recomiendo a los que estáis aquí es que miréis a las dos culturas: la científica y la humanística. Ambas os van a entusiasmar. Los que no hagáis el esfuerzo de ir a las ciencias y vayáis a las humanidades, como mínimo, estar atentos a lo que está ocurriendo en la cultura científica y viceversa.





Trabajos de los alumnos del “Juan del Enzina” sobre Amable Liñán

Amable Liñán

Humildad, alegría, sinceridad, recuerdos... Eran algunos de los sentimientos que fluían de sus palabras. Unas palabras llenas de sabiduría, dirigidas para cambiar la vista y orientar a los más inexpertos. Hablando de diferentes temas, desde la ilusión de un simple niño a procesos químicos estudiados por grandes ingenieros. Un hombre aparentemente normal, pero que con sus relatos puedes conocerlo. Una persona nacida en un pequeño pueblo de la ciudad de León, aunque con una fama mundial debido a todos sus estudios. Estudios que le llevaron gran parte de su vida, y en los que aprendió mucho más que a ser uno de los mejores ingenieros de nuestra historia, sino a ser una persona excepcional. Poder escuchar cómo desde el principio de sus estudios han sido una gran aventura para él, cómo cada profesor era más que una amistad, cómo cada nuevo colegio era un segundo hogar. Sencillos hechos que solo personas tan educadas y agradecidas tendrían con tanto valor.

En su carrera profesional, un mundo. Un ingeniero aeronáutico especializado en la combustión. Debido a sus grandes esfuerzos, consiguió puestos a nivel mundial, como la deseada NASA. Un hombre que ayudó en muchos campos, ayudando tanto en procesos químicos, como la conocida fusión nuclear, y en diseño, como la turbulencia y los motores. Pero todo esto realizado con gratitud y respeto a los demás. Con su talento reconocido desde su juventud mientras estudiaba, donde demostró todo su interés en la aeronáutica. Además un hombre que disfruta de la lectura y de la literatura, haciéndole un hombre más culto y un hombre que sabe apreciar el buen arte. Sin duda, Amable Liñán, es un hombre considerado un ídolo, por su fantástica forma de ser, dejando siempre buena impresión en toda persona que tiene ocasión de escucharlo, como en el ámbito profesional, debido a que es una fuente de inspiración porque demuestra cómo con el esfuerzo se puede conseguir lo que parece muy improbable y fuera de nuestro alcance.

En la vida podemos encontrar malos momentos y personas, pero por supuesto que también encontraremos momentos fascinantes y personas llenas de bondad, amabilidad, sinceridad como sería nuestro homenajeado Amable Liñán.

Adriana Alonso Yugueros 1ºB, Bach.



Laura Peña 2ºC, Bach.

El vuelo

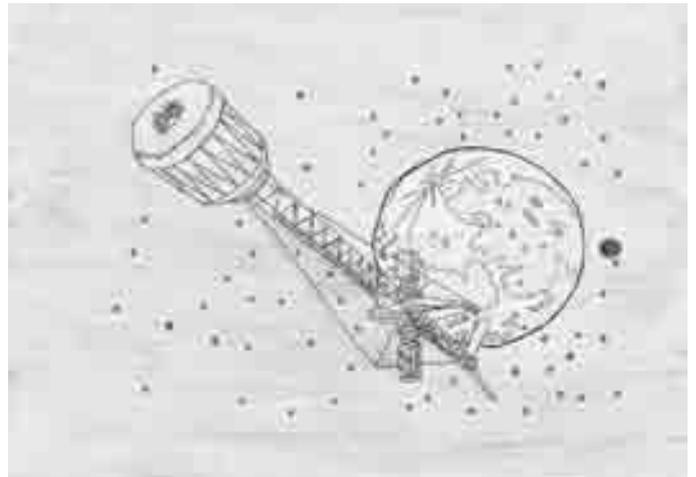
Sobre las nubes el pájaro
con alas de fuego
se alza deslumbrando
con su brillo de acero.

Inyecta, explota, gira,
domina su terreno,
imponente ante el Sol
ardiendo cual pira.

Sobre las nubes el pájaro
con motores creados
por el niño de la sierra,
por el hombre bien formado.

Saldrán de las entrañas las ruedas,
tocará el ave el suelo,
dejará de arder la hoguera,
llegará el fin del vuelo.

Alberto Martínez Campo 1º B, Bach.



Laura Pampin 1º A E.S.O.

Antes de conocer tu..

Mente privilegiada, ya tu rostro reflejaba

Amabilidad, esfuerzo y tesón

Buscaste, investigaste y analizaste todo sobre combustión

L Laureado por universidades, parte de la Real Academia de Ciencias formaste

Ejemplo y orgullo eres para nuestra provincia y nación.

Alba Pérez Palacios.





Elena González Rojo 1ºB, E.S.O.

La chispa

Un niño sale a la calle como cada mañana en busca de agua; su madre le ha dicho que no tarde y que no se entretenga como hace siempre aunque, en realidad sabe que el pequeño se detendrá ante cualquier cosa que se aleje un poco de su rutina, pues es un muchacho curioso, despierto, que siente ganas de aprender de la experiencia.

Al llegar a casa, algo nuevo le sorprende en la cocina; su vecino ha traído un objeto un tanto peculiar, es extraño, una especie de caja que emite sonidos; estos poco a poco se van aclarando y comienzan a escucharse voces; es gracioso como de un aparato tan extraño pueden salir diversas opiniones, parece que tuviesen dentro enanitos que con sus diminutas vocecillas opinan y hablan sobre la situación española del momento. A partir de entonces comienza la aventura; una aventura que dará lugar a toda una vida, a todo un progreso, a todo un sueño por cumplir.

El niño que iba a por agua como cada mañana crece, crece y decide por sí mismo que quiere aprender, que quiere ser mayor y sorprender a la gente con aparatos como el que llegó a su casa, de esos que hacen soñar a todo un mundo, que, al principio sorprenden y con el tiempo son superados por otros más modernos todavía, la vida se renueva, y con ella su tecnología, su forma de pensar y unas generaciones van dando lugar a otras, más creativas y tan únicas como la anterior. Salió de casa; el pequeño salió de casa aquella mañana para alejarse de todo lo vivido, para comenzar su andadura en la vida; su madre estaba triste; su padre, tal vez, un tanto enfadado, sin embargo, ambos sabían que el crío llegaría lejos, estaban seguros de que merecía la pena.

El muchacho creció, creció y miró atrás; tal vez lloró o sintió que dejaba toda una vida al montarse en el carro que le llevaría a la gran ciudad, a la civilización, el niño ya era adulto. Viajó, conoció mundo, aprendió de cada una de sus experiencias, se enamoró, decidió enseñar, quiso hacer soñar a jóvenes del mismo modo que él lo había hecho en su pequeño y humilde pueblo al que siempre tuvo presente. Se sintió orgulloso de sí mismo, de su vida, de sus hijos, aprendió a querer y a ser querido.

Dos mil trece, toda una trayectoria en la espalda, mil momentos vividos y muchas cosas aprendidas: avionetas, aviones, naves espaciales, combustiones, ingeniería, palabras que se escapan a nuestro conocimiento. El niño sigue creciendo, no ha dejado de soñar y sigue creando sonrisas, sigue demostrando que todo es posible si realmente lo intentas; el niño que se convirtió en hombre, que aprendió del mundo a través de superación, sigue siendo un niño que sueña, que se ilusiona y que vive todavía con una chispa en la mirada, con más ganas de aprender.

Águeda Día Blas. 2º A, Bach.



Marina Rodocci 1º ESO

Que quede claro: no, y repito, no influye la procedencia de uno mismo a la hora de marcarse metas y de superarlas.

Que quede claro que importa tanto que hayas nacido en Manhattan mismo que en un pequeño pueblo cuyo fundador probablemente se desconozca, es decir, que no importa nada.

Que quede claro que aún naciendo en la miseria puedes llegar tan arriba como jamás habrías podido soñar con lo poco que sabías al ser niño, niño y esclavo, esclavo pero no de tus padres, si no del trabajo casi obligado que como parte de una familia humilde un niño de esta realiza.

Se puede alcanzar la meta de tu vida, y el techo, naciendo bien posicionado, o bien puedes hacerlo habiendo nacido en el seno de una familia humilde. Este segundo caso es el de Sigmund Freud, psicoanalista, psiquiatra, psicólogo... en definitiva, una persona que llegó a la cumbre de su meta, y aun habiendo nacido en una familia bastante humilde.

Puede que Sigmund Freud no sea el mejor ejemplo, pero el niño que salió de España y llegó a la NASA no nació en una familia de alto rango ni de grandes dotes en cuanto a bienes, y digo España porque la mayoría de los españoles no sabrían localizar La Cabrera en un mapa.

Un niño que con curiosidad consiguió salir de la humildad de un pueblo para llegar a la gran ciudad, a los centros de las mentes, a las universidades de Madrid. Bueno, curiosidad solo no, está claro, las inmensas cantidades de esfuerzo que el niño empleó para salir del pueblo no fueron pocas. Sin trabajo no hay resultados, y sin esfuerzo no hay trabajo. A base de esfuerzo se consiguen las cosas, y por tanto, se logran las propias metas. Cuando este niño alcanzaba una nueva meta se marcaba otra y otra y otra.

Fijaos lo que es la vida, que revuelo, todo en llamas, candente; a la mínima que algo salta y te toca te quemas, combustión no es la palabra pero sí el concepto que el niño cogió de la vida que amasó para su propio regocijo y su propio desarrollo. La vida fluye, y por lo tanto un fluido caliente es lo que entendió nuestro niño por vida, es más, un fluido que no para, un fluido dinámico.

Pasión, lo que caracteriza a nuestro observado niño es la pasión, la pasión por el trabajo y por las cosas bien hechas. La pasión que transmitió en calor, el calor que aporta a los cohetes sobre los que trabaja.

Y es un niño, porque una persona que se mantiene activa y pasional en lo que le apasiona siempre será un niño, no por fuera, claro está, pero sí por dentro. Y digo, sin intento de ser zalamero, que este, el personaje del que hablamos, sigue siendo un niño, al menos por dentro, como he dicho, claro está.

Y aun a mayores podemos sacar una conclusión, una metáfora de esta historia:

La mejor moraleja sobre la realidad, es la propia realidad.

Amable Liñán, que quede claro.

Iago Casqueiro López, 1ºB, Bach.

Siempre tienen algo de filósofo.

El Sabio volvió a resoplar, desesperado. Contaba ya tres días encerrado en su cabaña, llena de instrumentos, herramientas y cachivaches propios de los magos y de los alquimistas. Su objetivo: encontrar una razón o una explicación para la combustión espontánea en la naturaleza. Por los pueblos, aldeas y ciudades era común pensar en Dios o en Satán al hablar de cosas que se prenden fuego sin, aparentemente, ningún agente que las encienda... Sin embargo, el Sabio había rechazado ya hacía tiempo esa posibilidad...

Su continuo afán y su imparable interés por conocer la causa de las cosas le habían llevado a abandonar su aldea natal para ir de ciudad en ciudad, ofreciéndose como discípulo de otros hombres sabios, que no siempre eran bien vistos por los vecinos. Había recorrido muchos lugares de todo el reino y, sin embargo, aunque había disfrutado con las enseñanzas de sus maestros y le habían fascinado los descubrimientos que había logrado con ellos, seguía sin sentirse satisfecho... Por ello, alcanzada ya una edad, decidió retirarse y vivir lejos de villas o localidades. No obstante, se valió de la ayuda de algunos jóvenes del lugar afines a sus experimentaciones para poder construir la no modesta cabaña en la que pasaba sus días. Y, desde su establecimiento allí, comenzó a buscar soluciones a algunos problemas a simple vista irresolubles. Unos ya los había resuelto, otros los había dado por imposibles... Pero aquel que ahora se traía entre manos, se dijo, quería solucionarlo a toda costa.

Tras su nuevo pequeño fracaso, se dejó caer sobre un pequeño jergón que utilizaba para echarse alguna cabezada de vez en cuando. El sonido de las pócimas burbujeando y de algún tarro de cristal tintineando, sin embargo, le recordaron que tenía que seguir a la tarea. Se incorporó pesadamente y, resignado pero convencido, se puso manos a la obra... Fue al armario donde tenía pequeñas muestras de todo lo que uno puede imaginar: desde apéndices de algunos reptiles hasta plantas que solo crecen en los bosques más impenetrables. Escogió esta vez una pequeña roca de color negro, muy negro. Nadie en los pueblos lo sabía, pero el Sabio ya había comprobado que aquella roca tenía grandes propiedades energéticas. Acto seguido, alcanzó un frasco con unos polvos anaranjados de un fuerte olor penetrante y espolvoreó la roca con ellos, hasta cubrirla por completo. Después, con objeto de impedir que el aire entrase en contacto con la roca negra, repitió la operación con rocas negras y polvos anaranjados, colocando la ingeniosa construcción en derredor de la primera roca negra, hasta taparla y que no fuera visible.

Bien. Estaba preparado. Echó un vistazo a toda la casa y asintió en señal de aprobación cuando vio que todas las ventanas estaban bien cerradas. Esperó, esperó y esperó... Nada. No ocurría nada. Abatido, volvió a derribarse sobre su jergón y, esta vez sí, se rindió al sueño.

Y como todos los magos y los sabios tienen algo de filósofo, su sueño fue revelador. Se sintió caer con suavidad por un pozo de colores irreales y formas imposibles. Mecido por un soplo de aire eólico y tibiado por un sol en manos del mismo Ra. Fue entonces cuando sintió ese sol diferente y especial, esa fuerza que llegó justo hasta el fondo de su corazón... De pronto y sin previo aviso, vio como su corazón ardía en llamas. Sin explicación aparente. Oyó el halagüeño crepitar del fuego de su alma, que quemaba, sin hacer daño, su sabio corazón. Lo comprendió: su corazón, en sueños, estaba experimentando una combustión espontánea. Sin embargo, pronto se dio cuenta de que aquello no era un fuego terreno, como aquel que consumía las cosas de la naturaleza. Vio que era un fuego de otro tipo de fuerza. Entendió que aquel era el fuego de la vida, el de la vida eterna; vida eterna, que no resurrección. La llama que hace que el fuego siga vivo mientras somos recordados, que las generaciones futuras se encargarán de avivar o de apagar, el fuego que nos hará inmortales si nuestros logros nos han hecho merecedores de serlo, la verdadera combustión espontánea de la inmortalidad...

Un fuerte olor a quemado despertó al Sabio de su extraño letargo. Le costó desperezarse y, como antes, se levantó del jergón no sin algo de esfuerzo. Una vez estuvo de pie casi se le saltaron las lágrimas. Sus arrugados labios se curvaron en una inmensa sonrisa de satisfacción y felicidad. ¡Fuego! ¡Las rocas negras y el polvo anaranjado estaban ardiendo! ¡Una combustión espontánea! Por fin... Tanto tiempo de esfuerzo, de trabajo y de dedicación había merecido la pena.

Juan Fernández Polo. 2º Bach.

La ciencia es humana.

Paradójica la historia de esta persona, Amable Liñán Martínez. De los prados leoneses a los satélites espaciales. Nació en un pueblo de la cornisa cantábrica al tiempo que, en Asturias, se sofocaban las cercanas revueltas de los mineros y familias, en lo que serían los antecedentes de la Guerra Civil. La misma Asturias que 59 años después le brindaría el reconocimiento merecido.

Una comarca, La Cabrera, que conoció con la cultura celta a los primeros habitantes que sentían como suyos estos montes leoneses. De ello dan buena fe las luchas que mantuvieron los romanos contra los que ellos denominaban 'astures'. Quien viera al emperador Augusto en los campos donde dos milenios después, un humilde niño, diferente y curioso, vería sus primeros motores sobrevolando la zona. Un cielo que luego sería conquistado por la aplicación de sus descubrimientos en el mundo de la combustión y otras materias.

Resulta significativo el valor del término 'esfuerzo'. Quizás desde sus primeros momentos luchó contra todo, así llegó un mes de noviembre sin miedo al invierno helado que cada año azota esos parajes. Con mil preguntas acerca del mundo dio los pasos necesarios hasta conseguir

sus objetivos, y quienes le impulsaron en la carrera científica no se equivocaron. El tiempo les dio la razón, satisfizo sus ganas por descubrir más allá. La suma de publicaciones, congresos, honores y premios internacionales probablemente sea superior al número de personas que vivían en su localidad durante su infancia.

¿Sería la inquietud por lo desconocido? Sea esa u otra la causa responsable del éxito, la élite en el mundo de las ciencias está reservada a unos pocos. Pero el camino que transitaron nos muestra como la palabra 'suerte' solo es la excusa del perdedor, son la constancia y el interés los motores del trabajo logrado. Muchos de nosotros estamos embarcados en tareas esperando que se dé alguna circunstancia afortunada sin darnos cuenta de que la fortuna aparece cuando pones toda la intención en aprender con el objetivo de transformar. Pilares todos ellos de una vida que ante todo ha de ser humana.

Alberto Cubillas Álvarez 2A.



Natalia Martínez 1º B; E.S.O.



Pájaros de papel

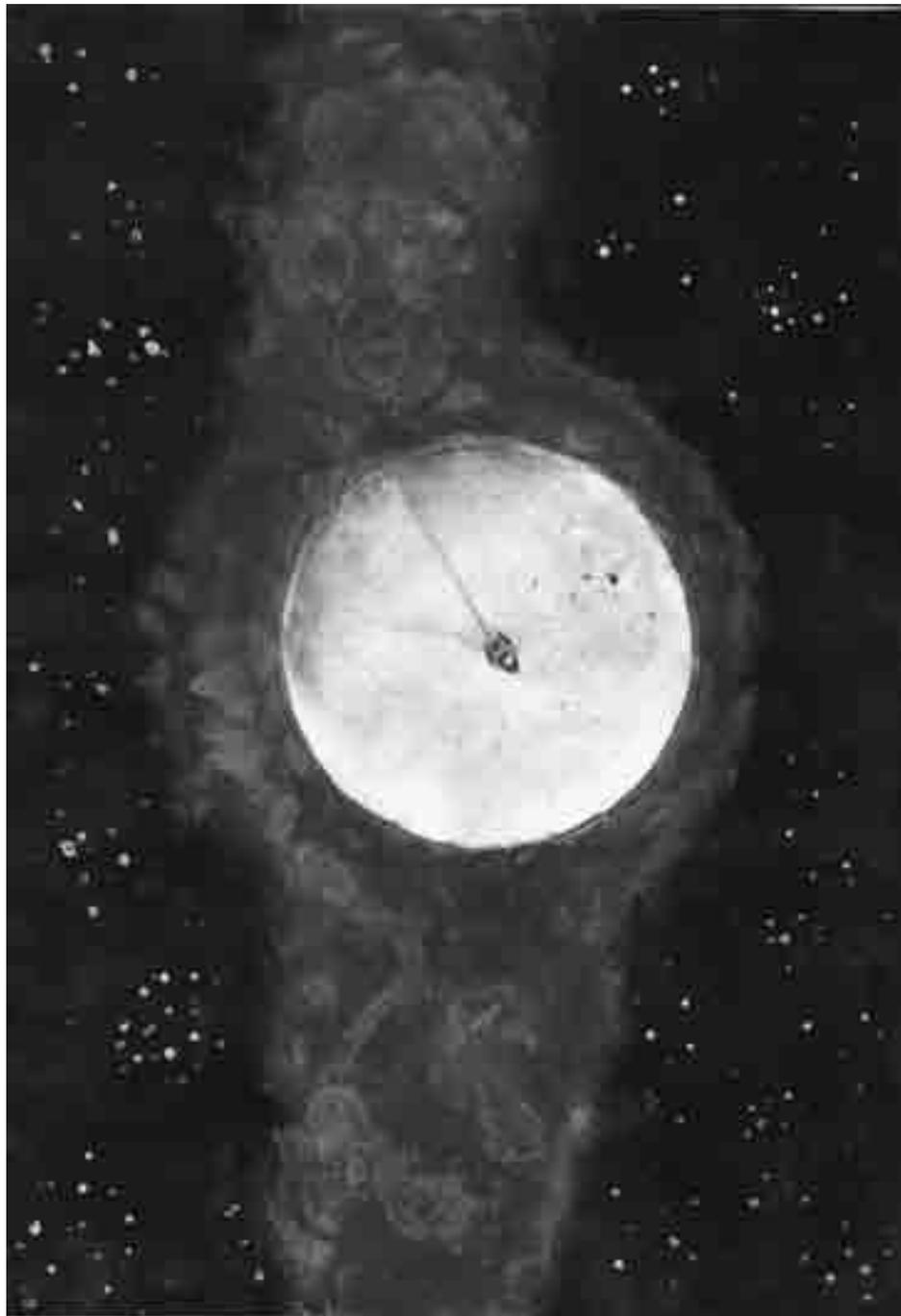
Las líneas blancas de la pista brillaban iluminadas por el Sol. Entre las inmensas puertas del hangar, a oscuras, se vislumbraba la figura de un pequeño niño que jugaba dentro, bajo las alas de una avioneta.

La avioneta había perdido la majestuosidad de los grandes pájaros de hierro, su ruido ya no cortaría las nubes y sus alas no volverían a ensombrecer el suelo, pero para aquel pequeño niño, aquella avioneta simbolizaba un mundo de ensueño...

Sus asientos de cuero cuarteado se convertían en un abrazo protector, el panel de control aparecía ante él como un número infinito de posibles acciones y en cuanto a la palanca y el estabilizador, serían las riendas que escogerían su camino.

Muchos le habían dicho que volar era cosa de aves y superhéroes, pero después de ver surcar el cielo a aquellos gigantes de hierro y fuselaje, se había adentrado en él la determinación de desafiar el conocimiento humano. Una determinación que escondida bajo una sonrisa inocente, marcaría cada uno de sus pasos.

Andrea del Palacio Arias 2ºA Bach.



Irene Gómez 3ºB E.S.O

Jueves, 25 de noviembre, la lluvia repiqueteaba contra los cristales de la vieja casa; fuera el viento sacudía con violencia las ramas de los árboles, pero ciertamente no era distinto de muchos otros días de invierno de este pequeño pueblo de la provincia de León. Pero hoy no es un día cualquiera, no es un día cualquiera para Carlos. Carlos es un joven de 25 años que acaba de terminar sus estudios de ingeniería aeroespacial y como muchos otros en este país no encuentra trabajo dentro de nuestras fronteras. Esto precisamente una de las razones por la que este día es especial para él. Carlos es uno de los afortunados que han sido seleccionados para trabajar en la NASA. En otras circunstancias no habría aceptado este trabajo, pero las cosas en el pueblo no andan nada bien, su madre no trabaja y con el escaso sueldo de su padre no llega para cubrir las necesidades de la familia.

Carlos es el mayor de tres hermanos de una familia humilde, reside en un pueblo pequeño con no más que unos pocos centenares de habitantes que solo cuenta con un colegio. Desde siempre ha despuntado en los estudios y aunque los recursos económicos de su familia fuesen escasos sus padres quisieron ayudar a su primogénito a explotar sus capacidades intelectuales. A la edad de 12 años le llevaron a un instituto de un pueblo cercano ya que en su pueblo no se realizaba la enseñanza secundaria obligatoria, sus profesores se vieron muy sorprendidos con sus aptitudes y al acabar sus estudios de enseñanza secundaria obligatoria y bachiller recomendaron a sus padres que realizase una carrera. Carlos ya había decidido qué estudiar y a los 18 años se trasladó a Madrid donde tuvo que trabajar para pagar sus estudios; 4 años más tarde acabó su carrera con los máximos honores y empezó un master y doctorado y aunque pasó muchos apuros para llevarlo adelante mientras trabajaba para ayudar a su familia y pagar sus estudios.

Carlos es solo un ejemplo, pero en España hay un gran número de jóvenes que han seguido los pasos de esos pioneros que pese a haber nacido en el seno de una familia humilde han conseguido realizar grandes cosas en sus respectivos campos sin importar su origen solo por lo que puedan aportar.

¿Hubiese sido posible la esperanza de estos jóvenes sin esos pioneros como Amable Liñán? Nunca podremos saberlo pero lo que sí podemos hacer es agradecer a estas grandes personas sus aportaciones a la sociedad y a la ciencia.

¿Hubiese sido posible la esperanza de estos jóvenes sin esos pioneros como Amable Liñán? Nunca podremos saberlo pero lo que sí podemos hacer es agradecer a estas grandes personas sus aportaciones a la sociedad y a la ciencia.

Ángel García Gago 1ºB; Bach.

Liñán, de nombre Amable.
Trayectoria envidiable.
Alejado de casa,
Se adentró en la NASA.

Un ejemplo a seguir
Para quien piensa así:
"Si mis sueños persigo,
Al poco los consigo".

De pequeño luchó,
Mas nunca se rindió.
Me guía en el esfuerzo
Por si mi ruta tuerzo.

Aplausos por Amable,
Un hombre respetable,
Quien luchando al día,
De un sueño hizo su vida.

David García Domínguez 1ºB; Bach.

El descubrimiento rojo

El 1 de Mayo del año 2451, mi amigo Amable y yo estábamos pensando qué hacíamos en vacaciones. Él era un ingeniero aeronáutico que trabajaba en EEUU, pero estaba de vacaciones en casa de sus padres en León.

Nos pusimos de acuerdo y decidimos hacer una excursión a Júpiter. Teníamos que preparar el viaje para el 30 de Junio. Alquilamos el equipamiento y compramos nuestra comida a base de cápsulas de distintos sabores.

Fuimos a una compañía aeronáutica leonesa (NALE) que alquilaba naves con piloto incluido.

Nos iba a salir muy caro, pero llevábamos ahorrando dos años para ello.

Llegó el momento de partir. Yo estaba más nevioso que Amable porque era la primera vez que salía al espacio.

Todo iba bien, pero, al tener a Marte a la vista, oímos unos ruidos raros. Amable me dijo que teníamos que hacer un aterrizaje de emergencia en Marte.

Al salir de la nave nos estaban esperando cientos de seres verdes, bajos, con un solo ojo. Sus cuatro piernas eran muy gordas y cortas. En vez de pies tenían una especie de cojines redondos. Sus dos brazos eran largos, finos y delgados y acababan en tres dedos. Todos se reían sin parar, pero no les entendíamos. Amable sacó un folio y pintó una nave con una gigante grieta en la cola. Ellos se gritaban unos a otros. Al final se quedaron en silencio y nos enseñaron un río por el que circulaba una sustancia roja tipo gel.

En el papel que había dibujado Amable depositaron un poco de ese gel encima de la grieta. Nosotros afirmamos con la cabeza y nos pusimos a trabajar.

Todo quedó perfecto, pero habíamos perdido mucho tiempo. Nos daba mucha pena dejar a nuestros nuevos amigos, pero llegaba la hora de regresar.

Intercambiamos regalos. Ellos nos dieron una muestra de su gel rojo que unía cualquier material. Nosotros les dimos mi reloj y, con gestos, les dijimos que volveríamos pronto. La despedida fue interminable, pero muy emocionante.

Rubén Martínez Pellitero 3°C; E.S.O

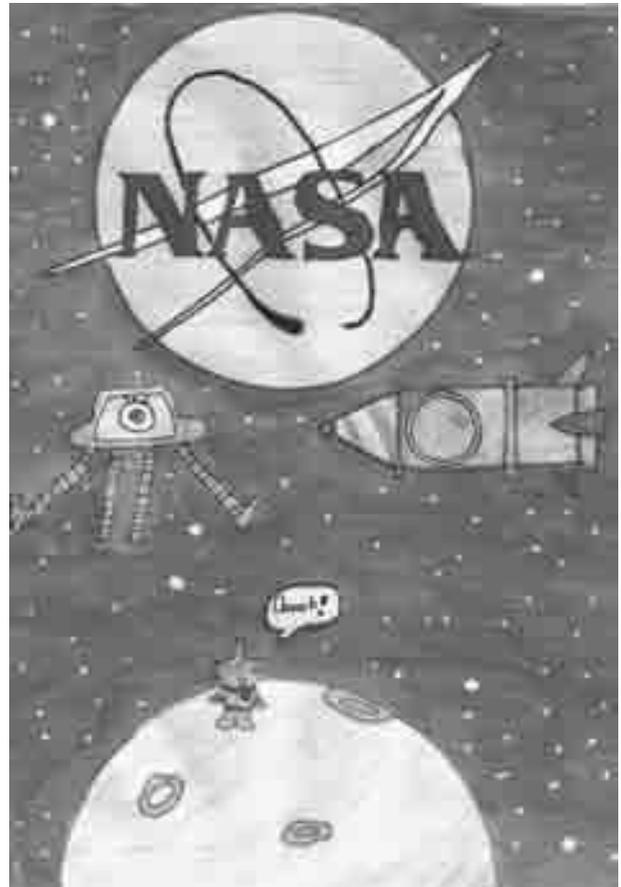


Laura Valentina Guzmán; 1ªA; E.S.O.

El niño pobre que “fichó” la NASA.

No es fácil, dicen
tocar el cielo,
volar a lo más alto,
ser admirado y
tantas veces reconocido;
ser un ídolo,
un modelo,
una aspiración;
pero hasta de la cabra nace el cabrito,
y del más humilde lugar,
una estrella para brillar.
Velas y candiles alumbraron su camino,
hasta que la luz llegó,
ya no del sol o del fuego,
sino de un pequeño motor.
También ese niño,
se rodeó de diversa gente,
para escuchar atentamente,
a un aparato hablador.
Sin embargo,
los que realmente despertaron
esa curiosidad dormida,
fueron los pájaros metálicos
que sobrevolaban su cabeza.
Hoy en día,
tras todo su esfuerzo,
el niño nos demuestra,
disfrazado de paso del tiempo,
que esa ilusión no ha muerto,
que nos enfrentamos a cosas que no entendemos,
que nunca nos podemos cansar de luchar
y que debemos seguir alimentando,
nuestro pequeño motor con la sabiduría.

Gloria Álvarez Prieto



Irene Álvarez 3ªA; E.S.O.



El viejo ciruelo del “campo”

Cassandra era una niña un tanto singular. No tenía amigos y le gustaba subirse al viejo ciruelo que había en “el campo”. A nadie se le permitía ir allí, pues había una valla grande que impedía el paso; sin embargo, Casandra entraba por un pequeño agujero. “El campo”, que era como lo llamaba la gente del siglo XXII, era una parcela de hierba seca y con un gran ciruelo partido a la mitad por un rayo. Los padres de Casandra habían muerto cuando ella era aún muy pequeña. Después, vivió en la destartada casa de su abuela y, cuando esta murió, tuvo que valerse por sí misma. Cuando cumplió los trece años, salió a explorar “el campo”. Más allá, encontró una cabaña que parecía estar abandonada. Entró y vio algo que la dejó asombrada: vio a una muchacha de su edad, pelirroja, vestida con su ropa y unos grandes ojos azules que la miraban con asombro. Cuando por fin descubrió que era su imagen reflejada en un espejo, se dio cuenta de que no estaba sola. Debajo de la cama parecía distinguirse un mechón de pelo rubio. Casandra cogió su cuchillo y dijo que saliese de debajo de la cama. Muy despacio aparecieron los rasgos de un muchacho rubio, de ojos grises y delgadito. Casandra se asombró al ver su piel: era extraña, moteada, con vetas verdes, pero, aun así, aquel chico le pareció el más guapo que había visto en toda su vida. El chico le dijo que por favor bajase el arma, que él no quería hacerle daño. Le explicó que venía de un planeta lejano llamado Aros. Su nave se había estrellado junto al bosque y se había refugiado en la cabaña. Casandra le dijo que a lo mejor podía arreglarse la nave. Tras varios meses, la nave estaba otra vez lista, aunque no solo habían conseguido arreglar la nave: se habían enamorado. Al principio, Casandra se asustó, porque nunca había sentido algo así; pero al final lo aceptó y una tarde le preguntó al muchacho su nombre, ya que aún no lo sabía. Él le dijo que se llamaba Jack. Jack tenía que marcharse y Casandra, tras mucho pensarlo y como no le quedaba nada que la atase a la Tierra, se marchó con él. En Aros la gente era muy amable y no había muchas guerras. Así que allí se quedó con Jack; de vez en cuando iban a la Tierra y visitaban el viejo ciruelo que tanto le gustaba a Casandra.

Ana Muñiz Castellanos 3°C; E.S.O.

La equivocación.

Año 3002, la Tierra se encuentra destruida, pues una guerra nuclear ha acabado con toda la existencia. ¿Toda?

No. El presidente de la Unión Ibérica se ha salvado. Sus dos hombres de fe, pilotos, guardaespaldas, científicos y soldados son el agente Liñan y el agente Diez Rabanal.

El resto de la tripulación son 19 hombres que han puesto rumbo a Nueva Tierra. Este planeta descubierto hace solo dos décadas y tan solo a cuatro años luz es la única salvación. El grupo llega finalmente.

La nave se ha abierto y por ella baja la avanzadilla. El presidente va en medio y, a su alrededor, sus hombres provistos de armas nuevas de élite del ejército ibérico.

El planeta es un poco seco, pero menos que la Tierra, sin árboles y toda desértica. Esta tiene vegetación e, incluso, se ve agua por la naturaleza.

Un ruido a la derecha y Liñan y Diez miran hacia el lugar con sus armas; ellos van en cabeza. Aparece algo como un corzo, pero azul y mucho más grande.

Los dos agentes supiran y siguen el camino. De repente, algo parecido a una manada de caballos dirigidos por personas ataca al grupo.

Los hombres tienen la carne rojiza y son un poco más pequeños que los humanos.

Una lanza vuela potente y se estrella contra la cara de un soldado ibérico. Liñan y Diez abren fuego contra los “nativos”, abatiéndoles a decenas. El resto de guardaespaldas, incluido el presidente, dispara y toma caballos (de color beige) y sigue a los hombrecillos. Estos se retiran a una ciudad, im-

ponente, gigante, con millones de personas, todas inofensivas y sin poder contrarrestar a 21 ibéricos bien armados. El presidente toma el control de la ciudad, pero quiere paz y así se llega a la alianza de un nuevo planeta. Los humanos se reproducen entre ellos y, a la vez, con los “minihombres”, los llamados así.

Todo parecerá ir bien hasta que, miles de años después, otra guerra asole el planeta, y vuelva a ocurrir lo mismo, siempre, hasta el final de los tiempos, cuando el universo consiga acabar con los humanos, que fueron una mala idea para toda la existencia.

Guillermo Diez Muñoz 3ªA; E.S.O.

Si os vierais, como yo os vi.

Si os vierais, como yo os vi,

César, que dijo:

«Vine, vi y vencí»,

sin duda yo dijera así:

«Vine, cegué y fui vencido»

Ya que por su gran prestigio,

a verle vine,

Por su gran saber,

cegado acabé,

y por su gran humildad,

vencido terminé.

Si la perfección existiera

Usted ya la alcanzó

Ya que su combustión de maestría

nos convenció

De lo que dice el refranero:

«El que algo quisiera,

algo le supondría.»

Pregonando voy de usted

«Inusitado niño de la Cabrera,

que en la NASA termino la carrera,

y ahora su experiencia,

impartida a nuevas galeras

que un futuro incierto les espera.»

Héctor González B arriolueno 1º B; B ach.

Tu estrella...

Fue tu guía.

Tu estrella.

Tu sueño.

Lorena Bueno 1º E.S.O.

Una brillante semilla que crecía en tu afable corazón.

Marcó tu camino con una luz que hizo que no miraras atrás y avanzaras con paso firme sobre los obstáculos que surgían. Noches con aroma a cera y papel, con el resplandor de la luna haciendo mella bajo tus ojos, fueron tus armas para luchar por lo que anhelabas.

No dejaste que tu cuna marcara tu destino, porque sabías que no importaba de dónde vinieras sino adónde llegarás.

Desde tus raíces, cruzaste océanos para lograr adonde querías llegar, una meta que quizá ni tú imaginaste conquistar.

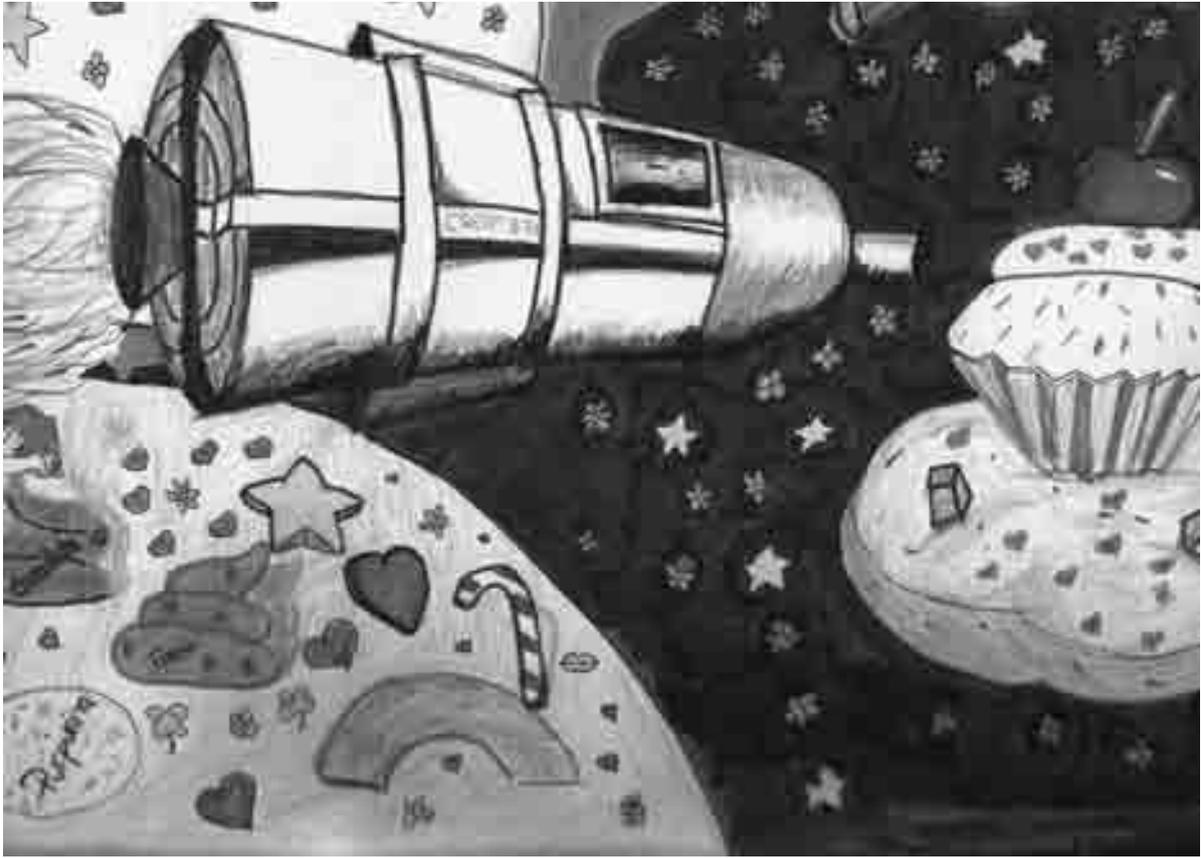
Y alcanzaste...

tu guía,

tu estrella.

Tu sueño.

Helena Ridocci Gutiérrez 1º B; Bach.



Tiempo, tiempo.

Tiempo y metal.
 ¡Ay! Tiempo, tiempo.
 Un avión desafía al tiempo,
 Y el hombre hace aviones.
 Un hombre de aviones,
 Un hombre humilde.
 El niño que soñaba con el espacio,
 El hombre que alcanzó sus sueños.
 ¡Ay! Tiempo, tiempo.
 Vas, vienes y vas, y vienes.
 Del pueblo a la gran ciudad,
 Del carro al cohete,
 De la huerta al aeropuerto,
 Del aceite al hidrógeno.
 Tiempo, tiempo,
 Que no das descanso al estudioso,
 Que llevas de aquí para allá la materia.
 Átomos, moléculas y aviones,
 Personas, sueños e ilusiones.
 Todo de aquí para allá.
 Todo revuelto.
 Todo en su sitio.

¡Ay! Tiempo, tiempo.....

Iago Casqueiro López.

La cara oculta de la Luna

Me llamo Nadia, Nadia Sweeney, y tengo diecisiete años. Era una mañana como otra cualquiera en Estados Unidos. Vivía con mi padre; él era astronauta y pasaba la mayoría del tiempo arreglando una nave que nunca llegó a moverse, pero que, según él, había arreglado y ya funcionaba. Mi padre estaba más o menos loco: me gritaba sin sentido o se ponía a hacer cosas raras. Pero esa mañana habíamos discutido más de lo normal. Me encontraba dentro de la nave de mi padre, estaba furiosa y deseaba con todas mis fuerzas escapar de mi casa e irme muy lejos. Deseaba tanto eso, que empecé a dar patadas y golpes a los botones de la nave. De repente, la nave empezó a moverse bruscamente y comencé a asustarme. La nave salió

Marta Caldevilla 4ºC, E.S.O.

disparada hacia el espacio sin ningún piloto que la condujera. ¿Había de verdad arreglado mi padre la nave? Me sentía extraña; era una sensación excitante la de poder viajar a tanta velocidad, pero me estaba empezando a marear. Me dormí, de alguna manera lo hice y, cuando me desperté, el cielo claro se había convertido en una oscura noche. Salí sin temor del artefacto y me encontré con una superficie blanca, más bien plateada y llena de piedrecitas del mismo color y de profundos hoyos. No podía ser: ¿estaba en el espacio? No... Pero, no es posible, podía respirar. Aunque la verdad es que parecía la Luna, la cara oculta de la Luna... Lo había estudiado hacía unos días y se me parecía mucho. Empecé a investigar y sí, no había duda de que estaba en el espacio, en la cara oculta de la Luna. Qué extraño era todo esto. Investigando encontré una especie de oráculo, esos chismes de los que nadie se fía. Lo cogí y le hice una pregunta:

-¿Todo esto es real? -dije con mi pequeña voz infantil.

-Sólo si tú crees que lo es -respondió-.

¿Eh? ¿Qué significaba eso? ¿Y si no creía en esto? Ignorando mi pregunta, le hice otra.

-¿Qué pasaría si volviera a la Tierra?

-Morirías -No me extraña que nadie se crea estas cosas, de verdad, ni yo me las creo. Lancé el oráculo al suelo haciendo que se rompiera.

-Me dirigí hacia la nave y, sin más dilación, me monté en ella sin tener idea de qué hacer. Pero se me ocurrió una idea. Volví a darle golpes a los botones, como la última vez, y la nave comenzó a moverse. Veía ya muy cerca la Tierra y no pensaba dormirme. Casi estaba llegando, aunque, en el momento más inesperado... ¡PUM! Un meteorito chocó contra la Tierra haciendo que se destruyera, al igual que yo...

-Nadia... ¿Nadia?-Alguien me daba golpecitos en el hombro. Me iba despertando.

-¿Eh? ¿Qué pasa? ¿Todo ha sido un sueño? -pregunté sin apenas abrir los ojos; alguien se reía.

-No, Nadia, cariño... Te caíste por las escaleras al ir a desayunar hace días, te tropezaste con esto-Era mi padre el que me hablaba y señalaba un objeto viejo que no reconocí-. Tu viejo oráculo de cuando eras pequeña; te golpeaste con él en la cabeza y te caíste -Recuerdo haber pasado horas y horas haciéndole preguntas cuando era pequeña; por eso sonreía, aliviada de que todo no hubiera sido más que un sueño.

Carmen Pedersen Díaz 2ºB E.S.O.





Noelia Abajo 3º E.S.O.

La escuela fantástica

Hoy a día 8 de Marzo del 2031 nos han avisado por megafonía de que pasado mañana haremos una excursión a Madagascar; todos estábamos muy ilusionados y, cuando tocó el timbre para ir a casa, subimos al bus y nos fuimos. Como el bus solo tiene que teletransportarse, llegamos en dos minutos, lo que está genial. Al llegar, les pregunté a mis padres si podía ir y me contestaron que sí; entonces, me dieron el dinero y se lo envié el profesor encargado de la excursión. Para descuidarme y no tener que llevarlo el lunes, le llamé y se lo envié por el móvil. Como ahora todo esto es muy moderno, con el móvil puedes enviar lo que quieras a otra persona tan solo haciendo una foto y enviándosela. Y cuando la reciba y abra el mensaje, lo que hubieras fotografiado estará en su casa o donde esté. Es genial. Llegó el lunes y, Cristina, mi pareja para la excursión, y yo estábamos muy ilusionadas por marcharnos. Cuando llegó la hora de irse, fuimos al salón de actos y nos subimos al teletransportador que nos llevaría a Mozambique y, allí, nos subimos a otro que nos ha llevado a Madagascar. Como ahora los viajes son muy cortos, no solemos hacer ninguna parada mientras nos teletransportamos, salvo alguna excepción. Cuando llegamos, todo estaba lleno de plantas, árboles, plantas y más árboles. Nos encontrábamos en un lugar con unos 1000 tonos de verde y algún que otro color. También había todo tipo de animales, desde los más diminutos, como las hormigas, hasta los más enormes, los elefantes. En estos tiempos, la mayoría de los animales tiene una especie de chip incorporado, así que son muy mansos. Gracias a eso, nos pudimos montar en muchos de ellos y ver todo lo que marcaba el folleto de la excursión. Llegando la hora de comer, fuimos a un campo lleno de flores y un lago, en el que después nos bañamos. Al acabar la comida y el tiempo libre, seguimos viendo la isla hasta llegar al teletransportador. Subimos, llegamos a la escuela y nuestros padres fueron a buscarnos. Y, así, finalizó nuestra maravillosa excursión a Madagascar.

Carlota Juan González 3º C E.S.O.

Llamas

Rojo, amarillo, azul, calor en ondas se desplaza por túneles fríos metálicos brillantes. Desde la nada van creciendo las llamas y crepitando en el silencio del momento, haciéndose más altas y grandes, más calientes y coloridas. Como el cambio que se produce en una persona desde que nace creándose a sí mismo dando forma a su camino. Lo mismo que alimenta el fuego da vida a las personas el oxígeno intangible dando simetría a las dos cosas creando colores, formas, aliento.

Laura Hernández Salgado 1º B; Bach.

Preguntas mediocres para un doctor espacial.

De país en país, como si el mundo fuese un globo terráqueo de esos que teníamos en Primaria y jugábamos a viajar con el dedo. Premios, condecoraciones, grandes empresas a nivel mundial, y aquello que más lejano y remoto me parece no es el imponente éxito de una carrera científica, sino ese rincón de la montaña leonesa.

¿En qué pensaba?, ¿en qué momento al mirar a través de aquellas montañas pensó en la termofluidodinámica?, ¿en qué momento al caer la nieve pensó en la motopropulsión?, ¿qué misterioso gas impulsó su mente elevada al cubo, desde nuestro mundo de hombrecillos pequeños sin ambición, elevados al cuadrado de nuestras mentes, hasta las universidades más prestigiosas en investigación?... Tendrá algo que ver con la Aeronáutica o alguna difícil ecuación, porque no logro despejar la incógnita. Quizás él, con su conocimiento me pueda ayudar, ¿dónde se pone el límite al despejar?, ¿qué le inspiró su amor por su profesión para continuar?

Señor Liñán, si es tan Amable, ¿cuál es la fórmula secreta?, ¿dónde hay que buscar?, yo también quiero dar la mano al Príncipe, no, eso no, pero si apasionarme con lo que haga, hasta llegar, quién sabe, desde un pequeño pueblo hasta el espacio sideral.

María José Zapico Martínez.

Maldita Realidad.

La primera manifestación fue la pérdida del apetito: intenté darle cualquier exquisitez que le estimulara y no hubo reacción.

Por la mañana, los síntomas eran concluyentes: inflamación en la cara, ulceraciones en boca y garganta, fiebre alta... Inmediatamente me conecté y realicé la consulta al Servicio Médico: introduje los datos que me solicitó el sistema... y la resolución apareció en segundos: preparar la combinación de medicamentos y suministrárselos durante 72 horas.

Han transcurrido 3 días y... ¡se ha recuperado!, ¡ya se levanta!

Nuestra sociedad basada en tecnología precisa de fieles camaradas que nos recuerdan los sentimientos humanos más básicos: cariño, amor, amistad...Cualquier avance científico, independientemente de quien lo consiga, es compartido y aplicado rápidamente; gracias a ello hemos aumentado nuestra esperanza de vida y el tiempo ganado nos da la posibilidad de cultivarnos y aprender compartirlo con los demás. Todos con todos y todo para todos. Desarrollamos la capacidad para vencer al cambio climático, ya no existen combustibles orgánicos contaminantes y se generan residuos recuperables. Nuestro mundo volverá a ser habitable en unos pocos cientos de años; mientras tanto, Bóvedas de Acero nos aíslan del exterior.

La llegada al poder de técnicos y científicos en sustitución de políticos corruptos y religiosos manipuladores generó una revolución social y creó un mantra: "Beneficio común como pensamiento único para una Sociedad Perfecta".

Prueba de ello, lo que ha sucedido con mi perro. La muerte le ha rondado muy cerca y pude solucionarlo rápidamente con la ayuda de una conexión a la red y una máquina...sin tener que recurrir a su auto-reparación y, así, perder los sentimientos humanos al ser consciente de la maldita realidad.

Alfonso Álvarez de Castro 3ºC; E.S.O.

Una confereccia accidentada

Vimos que se anunciaba una charla de un tal Amable Liñán Martínez y, como no teníamos otra cosa que hacer y la asistencia subía unas décimas la nota, decidimos asistir. Pensábamos que iba a ser un tostón, pero, cuando estábamos acomodados entro un caballero y empezó a ofrecernos

información sobre los tipos de ingeniería, construcción de aviones y sobre la combustión; todo ello con la ayuda de una presentación en powerpoint. El caso es que empezó a ser interesante. Cuando estaba más o menos por la mitad le sonó el teléfono, pero él colgó, y volvió a sonar...; así varias veces. Ante la insistencia, decidió atender la llamada. Amablemente se disculpó y salió al pasillo. Al poco tiempo volvió a entrar; estaba pálido; no sabría decir si triste o contento; le preguntamos qué era lo que pasaba y él nos contestó que le llamaban de la Agencia Espacial Europea, pues necesitaban de su presencia por algo relacionado con las combustiones.

Al día siguiente ya estaba de camino hacia París, donde se halla la sede de la AEE. Al llegar fue recibido por una persona que le llevó a una sala de reuniones donde había otros científicos de prestigio reconocido y de muy diversos campos; había informáticos, ingenieros aeroespaciales, químicos, físicos, matemáticos... Entonces apareció una persona que parecía el responsable del proyecto y que les comentó que, en un año, o como mucho en dos, querían mandar una sonda espacial a analizar varios planetas, asteroides y otros astros que mostraran interés. La convocatoria incluía un sustancioso contrato y un trabajo apasionante y puntero. Las caras de todos los sabios se iluminaron, de sus bocas brotaron sonrisas amables y una desazón comenzó a recorrer sus cuerpos; sólo deseaban comenzar a trabajar, a llenar infinidad de papeles con ecuaciones que se tradujeran en diseños de aparatos que fuesen capaces de analizar y recoger datos por todo el Universo.

Nuestro amigo volvió al cabo de un mes, retomó la conferencia donde la había dejado; nosotros estábamos sentados en primera fila, esperando que nos contara cómo era el trabajo científico, las relaciones con los otros profesionales, cómo se reponían de los fracasos diarios, cómo vivían los éxitos en sus investigaciones... Durante un par de horas nos explicó todo lo que deseamos. Curiosamente, nuestro interés había cambiado de la técnica a las relaciones humanas y del estudio individual de la ciencia al trabajo corporativo, y en equipo. ¿No será que ahora nos interesa más la Sociología? O quizá es que el conocimiento abarca tanto, que todo él atrae nuestro interés...

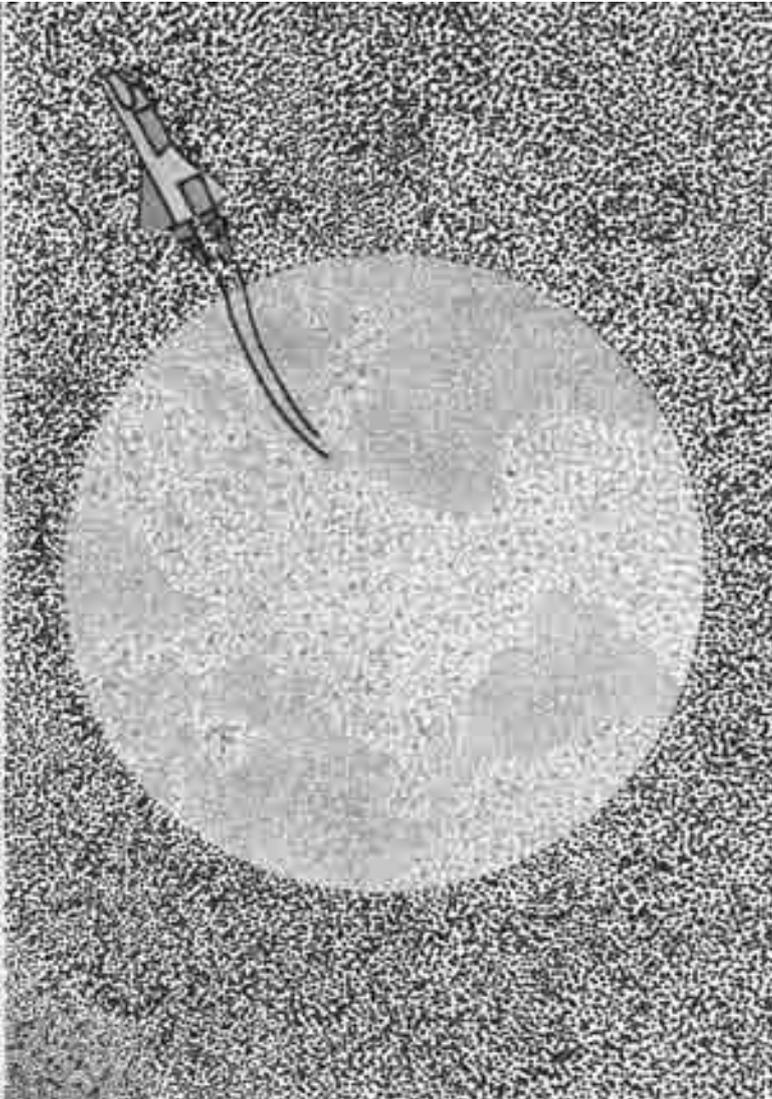
Nuestro grupo de amigos siguió hablando de sus cosas, olvidamos pronto la excitación de aquel mes y, muy a nuestro pesar, la rutina diaria nos absorbió de nuevo.

Mario Prieto Domínguez.



Javier Gómez 3ºB; E.S.O.





Noelia Serrano 1ªA, E.S.O.

Me asomé por la ventana y lo vi: era él, amable como siempre, don Amable.

Daniel Monge Llanos 2ªB; E.S.O.

Un pequeño paso.

Se levantó dispuesto a volver a intentarlo. ¡Hoy es el día!, se dijo a sí mismo. Un día más se sentaba sobre su silla de madera y paja que solía tener escondida en el granero para no ser molestado y de paso, poder ver por la pequeña ventana de la pared, el cielo y todo lo que lo surcaba.

Era una fría tarde cuando, después de mucho trabajar en soledad, volvió a intentar su mayor objetivo desde que tenía 13 años, y es que Elba, un chico de pueblo de montaña, no había dejado de soñar con ese propósito sin igual y ese día, uno antes de su 17 cumpleaños, iba a dar el paso definitivo a un nuevo mundo, en principio inimaginable.

Esa mañana realizó apresuradamente sus tareas para poder disponer de algo de tiempo libre después de la comida. Se escabulló de sus padres y hermanos nada más dejar los platos en el balde, y se dirigió como una exhalación a su puesto de estudio, pasando antes por la casa de uno de sus vecinos, el que le daba el "material" que necesitaba para sus trabajillos. Esta vez era una simple goma, una de esas elásticas pero que no tenía nada de simple.

Volvió deprisa a su pequeña casa, se metió en su escondrijo y se sentó en la silla frente a su repleta mesa. Mesa que a pesar de verse destartada y desgastada por el uso, se veía como si de un gran ingeniero fuera, llena de apuntes, hojas de cálculo, lápices desgastados... Pero lo que más sorprendía en ella, era un objeto extraño para ser de un pobre chico de campo, era eso en lo que Elba llevaba trabajando tanto tiempo.

Ese no usual objeto era una especie de réplica de una hélice, como de

esas que había oído hablar a algunos hombres elegantes en sus viajes a la ciudad. No era ni mucho menos una gigante como la de los hermanos Wright, era una pequeñita, como de un puño de ancha.

Elba llevaba mucho tiempo intentando construirla con los pocos objetos que conseguía recopilar de sus amistosos vecinos, pero cuando consiguió acabar la estructura, necesitaba algo para hacerla girar pero no sabía el qué. Fallaba y fallaba constantemente y muchas veces se dio por vencido. Cuando eso ocurría se tumbaba en la paja y miraba abatido por la ventana, pero entonces, veía a los pájaros volar, y Elba soñaba con poder conseguirlo algún día, poder volar, y esa fuerza que le llegaba solo con ver a un pájaro planear delante de su ventana, le daba siempre el impulso que necesitaba para continuar y no rendirse, y no dejar atrás su sueño. Y es que ese impulso y esa superación le dieron esa pequeña magia de la ciencia, esa idea que tanto buscaba para completar su proyecto.

Por eso, cuando descubrió la manera, al día siguiente fue corriendo a casa de uno de sus vecinos, en donde sabía que encontraría lo que necesitaba, la casa del maestro. Y fue allí donde se dirigió después de comer, donde consiguió ese pequeño objeto indispensable para su trabajo.

Y después, ahí estaba, en el granero colocando la goma en su sitio, tirando de ella y haciendo que la hélice girase. ¡Era increíble! Elba estaba pletórico y no cabía en sí mismo de alegría. Así que salió al patio con su objeto en la mano, cogió la goma, la colocó, tiró de ella y soltó la hélice.

Elba pudo ver cómo la hélice se mantuvo durante unos segundos flotando en el aire, y aunque solo estuviese un breve periodo de tiempo volando, era la mayor ilusión y el mayor objetivo que tenía desde sus 13 años. Era por lo que estuvo tanto tiempo trabajando en su tiempo libre y es que, cuando se quiere algo, se hace lo imposible para conseguirlo, y ese pequeño logro, ese pequeño paso, fue un gran paso para el futuro de Elba.

Miguel Moreno Martín. 2º Bach.

Naseaki.

El científico se dirigió a su laboratorio. Había capturado un espécimen de una raza muy antigua, los dentrex, que se habían extinguido en el año 3054. Sin duda, esta era la última de su raza. Era casi un milagro que hubiera sobrevivido casi 500 años, pues estábamos en el año 3494, sin ser visto.

Los dentrex eran seres casi translúcidos, con rasgos suaves y ojos negros. Eran inmortales, pero una explosión nuclear había acabado con ellos; con todos menos uno, al parecer. Los dentrex habitaban el antiguo país de Guermania, existente desde el siglo XIX. Hablaban una extraña lengua, el guermano o aleimán.

–Buenos días –dijo el científico–. ¿Hablas mi idioma?

–Hallo..., wer bist du? Ich heisse Naseaki, Naseaki Murindi.

–Hum..., tendré que usar el traductor...

El hombre le colocó a la dentrex un pequeño colgante, un traductor automático.

–¿Me entiendes? –preguntó el científico.

–Ja..., quiero decir, sí. Me llamo Naseaki Murindi. Soy la última de mi especie.

–Lo suponía –el hombre dudaba qué hacer. Si la entregaba al LUDI (Laboratorios Unidos De Investigación) recibiría una gran recompensa, pero, ¿merecía la pena condenar a este pobre espécimen? No, decidió.

–Sé leer pensamientos –dijo Naseaki–. ¡Gracias!

–No hay de qué. En esta horrible dictadura, ser un poco humano ya es una heroicidad. Te tendré que esconder, o nos matarán a ambos.

–Lo sé. Después de la Guerra del Llanto todo se hizo mucho más estricto... ya no puede haber secretos

–Creo que nosotros ya tenemos uno. Por cierto, me llamo Meikoss y tengo veinticuatro años. Nací aquí, en Sintria.

–Lo sé, Meikoss... Mi alma me decía que esto pasaría. Una no se puede ocultar eternamente. Pero una cosa la tengo clara: prefiero morir a mi manera que vivir a la suya. Las atrocidades que cometen no tienen perdón.

–Veo que tenemos la misma opinión.

Clara Valcárcel Villarino 3ªC, E.S.O.



Rubén Álvarez 4ºA, E.S.O.

Polvos mágicos.

En la tarde del 27 de mayo lucía el cielo como nunca antes lo había hecho. Todo brillaba y el sol daba luminosidad y color a todo el parque; la suave brisa movía las hojas y olía aquel lugar a cuento. El día invitaba a pasear por el parque y a tomar un helado fresquito.

Sara, la encargada de un supermercado de la Gran Avenida, se encontraba en el banco del parque comiendo un pequeño bocadillo de atún. María, estudiante de 2º de Bachiller del instituto "Juan del Enzina", estaba sentada en el césped aprovechando su media hora de recreo; sacó un bloc de la mochila, dispuesta a retocar su dibujo: se trataba de una figura muy expresiva, una pequeña y hermosa mujer que parecía tener vida propia. A María le fascinaba pintar seres mitológicos como hadas, duendes, dioses, ángeles...; eran sus preferidos.

Pedro era un joven electricista que se encontraba arreglando una farola del parque, la cual iluminaba un gran estanque con peces de colores. En un momento, el hada dibujada por María comenzó a crear luz y un brillo espectacular, hasta que la figura empezó a cobrar vida. Al quedar de pie la hermosa mujer ante Sara, María y Pedro, todo pareció paralizarse. La mujer se dio media vuelta y les dijo

Por estar conmigo en esta salida a la tierra les concedo un deseo: poder curar todo lo que por vuestras manos pase; a cambio de esto, cada uno de vosotros debe ayudarme a mejorar el planeta tierra de alguna manera, los cuatro juntos.

Después de decir estas palabras, se acercó a la cada uno de ellos expandiendo una luz amarilla muy fuerte; luego, comenzó a elevarse por el aire, lentamente, hasta desaparecer. Los tres jóvenes lloraron de emoción ante el extraño hecho, y cada uno de ellos tomó sus pertenencias y se fue.

Nunca más volvieron a verse, pero ese día cambiaron sus vidas para siempre.

Sofía Gutiérrez Tormo 2ºB, E.S.O.

Un universo en formación.

Grandes estrellas sumergidas en un recipiente abierto navegan por el flujo mágico de cuantos errantes lloran.

Cometas, flores de una fauna elíptica, se esconden en una naturaleza loca.

Es el principio de los Campos Elíseos.

Es el conjunto de un todo incipiente.

Digamos que es un efímero embarazo.

Digamos que nace inexplicablemente.

¿Cuál es la razón de la búsqueda? Necesitamos conocimiento, pero ¿dónde encontrarlo? ¿Será nuestra vista del universo una percepción real o solo un defecto de nuestro organismo? Y, de ser infiel la realidad a nosotros, ¿cuándo nos traicionará? ¿Cuando seamos tan débiles que no podamos ni levantar la vista al destino inefable que nos aguarda?

Mejor aún, ¿qué sentido tiene pensar en ese sino que nos acecha? ¿No es mejor seguir andando y crear, y confiar y luchar por alcanzar lo inalcanzable?

Nos rodea un cosmos relativamente infinito. Cada partícula elemental, cada ápice de materia nos recubre con un manto de sabiduría sempiterna. El ser humano es inventor del imposible, de lo inalcanzable, de lo impredecible, pero existe una invención más allá de lo soñado. Algo que nos convierte en una raza interesante desde la fe en vida ajena. Se llama perseverancia. Esa razón para levantarnos al amanecer y anochecer con la energía renovada y dirigida a superar todo límite impuesto por cualquier ser. Esa causa cuyo efecto es siempre positivo, aunque sea ilógico creerlo.

Realmente hay mucho en las afueras de esta tierra. Hay tanto que, ni juntando todas las mentes planetarias, podríamos formular una respuesta firme a la pregunta: ¿qué nos rodea?. Pero, ¿qué problema nos atañe?, que precisamente no necesitamos las demás mentes del planeta. Cada ser, individualmente, posee el potencial requerido y necesario para responder. Sin embargo, pocos hay

que quieran aventurarse a dar luz a esa fosa oscura de la ignorancia, razón por la cual son especiales los innovadores de este campo. ¿Qué campo? Llamémoslo Física. Y es que son los/as físicos/as los peculiares seres que, en un momento determinado de la vida, se preguntaron qué puede haber detrás de las nubes, y después de algo tan inocente llegaron a conocer mundos tan interesantes y fantásticos que ni la poesía podría desvelar ni asemejarse en lo más mínimo. Somos de lo más extraño. Nos hacemos centenares de preguntas sin saber que ya tenemos las respuestas.

Román E. Gordillo.



Jorge Alonso 4ºC; E.S.O.





Plan de vuelo.

Nuria Matilla 3ºB, E.S.O.

La alarma rasgó el silencio como cada mañana. Ese lunes la lluvia golpeaba el cristal con más fuerza que de costumbre, pero no notó la diferencia porque allí dentro llevaba lloviendo desde mucho antes de ese otoño. Mientras salía por la puerta el avión de las ocho y cuarto hizo vibrar el suelo y los cristales “Llego tarde”, pensó.

Durante los veinte minutos que duraba el trayecto en autobús repasaba con su mente analítica lo sucedido. Buscaba el núcleo del error y la solución más probable era un fallo del sistema. Pudo ser un alerón más pequeño de lo normal que no resistió ir a setecientos kilómetros por hora, o el plan de emergencia poco efectivo en caso de una. Cuando sucede una tragedia no existe manual de instrucciones y los que corren más rápido consiguen ponerse a salvo. Los rezagados, siguen a mitad de camino, mirando hacia atrás y deteniéndose de cuando en cuando para recoger alguna de sus pertenencias abandonadas. O alguna de la de los rápidos.

Cuando oscureció y salió más tarde que todos, como siempre, un compañero se acercó para darle la bufanda que había dejado olvidada dentro. Sus pensamientos apenas la dejaron murmurar un gracias y seguir caminando, ensimismado, ignorando que él tampoco era del grupo de los veloces.

Otra vez en casa, todo seguía igual, pero al irse a dormir la lluvia pareció dar una tregua. Quizás el sol del día siguiente le haría darse cuenta de ese salvavidas que le estaban tendiendo.

Sara Mallo Álvarez 2º A

Vuelve a tener quince años, está en un prado en medio de la noche.

Se deja caer sobre la hierba y mira al cielo, despejado. Está bastante lejos de casa. Necesitaba pasar una noche consigo mismo, alejado de la contaminación lumínica que le impedía ver las estrellas desde su ventana. No había avisado a nadie al marcharse. Siente la espalda mojada por la humedad del suelo, ese suelo que cubría restos orgánicos, raíces y gusanos, y que ahora

acogía también en su seno al ser más vivo del universo.

El universo...

Suspira, cierra los ojos y siente que se eleva.

Cuando abre los ojos, ha subido a las estrellas. Nota cómo su temperatura corporal se eleva bruscamente. Salta al planeta helado para calmar su angustia, pero Plutón es demasiado frío, quizá por la tristeza de haberle arrebatado su nombre... Le duelen las extremidades al moverlas, le duele hasta el tuétano.

Y se abandona, se agarra a un cometa y se tumba en su larga cola de hielo con las manos bajo la cabeza. Observa a su alrededor: Marte...Marte le recuerda demasiado a su guerra interior; admira la galaxia de Andrómeda, la Vulpeala, la nebulosa Dumbbell, las nebulosas oscuras...y se siente demasiado identificado con ellas. Tal vez -piensa-, el ser humano sea como una nebulosa: ellas reflejan ciertos colores según los gases que las formen, pero las personas también reflejan ciertos sentimientos según las experiencias que hayan atravesado...

A lo lejos, Dione y Rea. Su cometa choca contra Pandora, y todo cambia...

Cierra los ojos, tiene miedo. Ya puede notar el calor reconfortante de la atmósfera, el viento meciéndole con violencia y, de repente, llega al suelo, sin sentir dolor, sintiendo solo un profundo vacío en el pecho y un leve mareo. Tiene la espalda mojada, pero por el sudor y no por el rocío; está en su laboratorio, entre probetas y ratones blancos que corretean en sus jaulas. “Pasar tanto tiempo entre el humor de los productos químicos no debe de ser bueno para la salud, visto lo visto” -se dice-, y el científico, dejando escapar una carcajada, vuelve al trabajo.

Silvia Abad Montoliu.

Tarde inesperada

Era una tarde soleada y despejada, una tarde normal de verano. Todos los niños jugaban mientras sus padres les observaban. Yo estaba con una amiga en el parque cuando, de repente, el cielo se oscureció y el sol desapareció. Empezó a llover. Yo miré al cielo y vi descendiendo a una especie de ovni. Todos los niños dejaron de jugar para mirar al ovni que se dirigía al parque. El ovni, finalmente, aterrizó en el parque y muchos de los niños se fueron con sus padres asustados; en cambio, mi amiga se dirigió hacia él. La trampilla se abrió y sorprendentemente, de ella salieron ¡ dos personas! Eran como nosotros: tenían nariz, boca, ojos, piernas... Como cualquier humano. Lo más sorprendente de todo fue que mi amiga se acercó a saludarles en un idioma desconocido para mí. Empezaron a hablar y, de repente, mi amiga me miró y me hizo un gesto con la mano para que me acercara a ellos. Yo no sabía qué hacer; por una parte sentía interés y, por otra, miedo; así que decidí acercarme. Cuando llegué hasta ellos, me saludaron en mi idioma. Mi amiga me dijo que si podíamos ir a mi casa a hablar del tema.

Yo les llevé a mi casa y, una vez allí, subimos a mi habitación. Cuando llegamos, mi amiga empezó a hablar y me dijo que ella había venido del planeta doce hacía cuatro años para salvar su vida, porque el planeta en el que vivía todos tenían un número y había sido invadido por los hombres oscuros. Habían acabado con casi toda la población, pero doce chicos y chicas habían sobrevivido y venido a la tierra para esconderse. También me explicó, señalando a sus dos amigos, que habían llegado para avisarla de que los hombres oscuros estaban en la tierra. Los hombres oscuros ya habían matado a los números uno, dos, tres, cuatro, cinco y que ella era la siguiente, ya que tenía el número seis.

Carlota De La Fuente García 3ªA; E.S.O.

Una expedición de premio

Dos hermanos trabajaban en la Nasa y eran muy conocidos.

Un día, su jefe le dijo: "Sois los mejores astronautas que tenemos, así que vosotros subiréis al espacio". Uno de los hermanos preguntó: "¿Cuán-

do?". El jefe le respondió: "Mañana", y el hermano pequeño le preguntó: "¿Qué vamos a hacer allí?". El jefe les dijo: "Mañana lo sabréis".

Al día siguiente por la mañana, cuando los dos hermanos fueron a trabajar, estaba allí Amable Liñan, un ingeniero aeronáutico español. Él les dijo cómo preparar la nave para que no se rompiera al subir. Los hermanos estaban muy agradecidos de que les ayudara: ellos solos no podrían. Se prepararon y, por la tarde, el jefe les dijo: "Vuestra misión es ir a destruir un meteorito". Sorprendidos, subieron a la nave. Su jefe y Amable Liñan les daban las indicaciones. Su jefe les decía dónde estaba el meteorito y Amable Liñan cómo funcionaba la nave. Allí, en el espacio, vieron acercarse el meteorito; pensaron que lo habían destruido con unas bombas, pero se dividió en partículas más pequeñas y los dos hermanos las esquivaron; los meteoritos fueron cayendo hacia la tierra y antes de llegar se destruyeron en la corteza terrestre gracias al calor; así, los dos hermanos regresaron a la tierra.

En Estados Unidos les dieron un premio por ser los viajeros espaciales más valientes; a su jefe, por ser el mejor guía en el espacio y a Amable Liñan, por ayudar a construir una nave tan perfecta que no se destruyó.

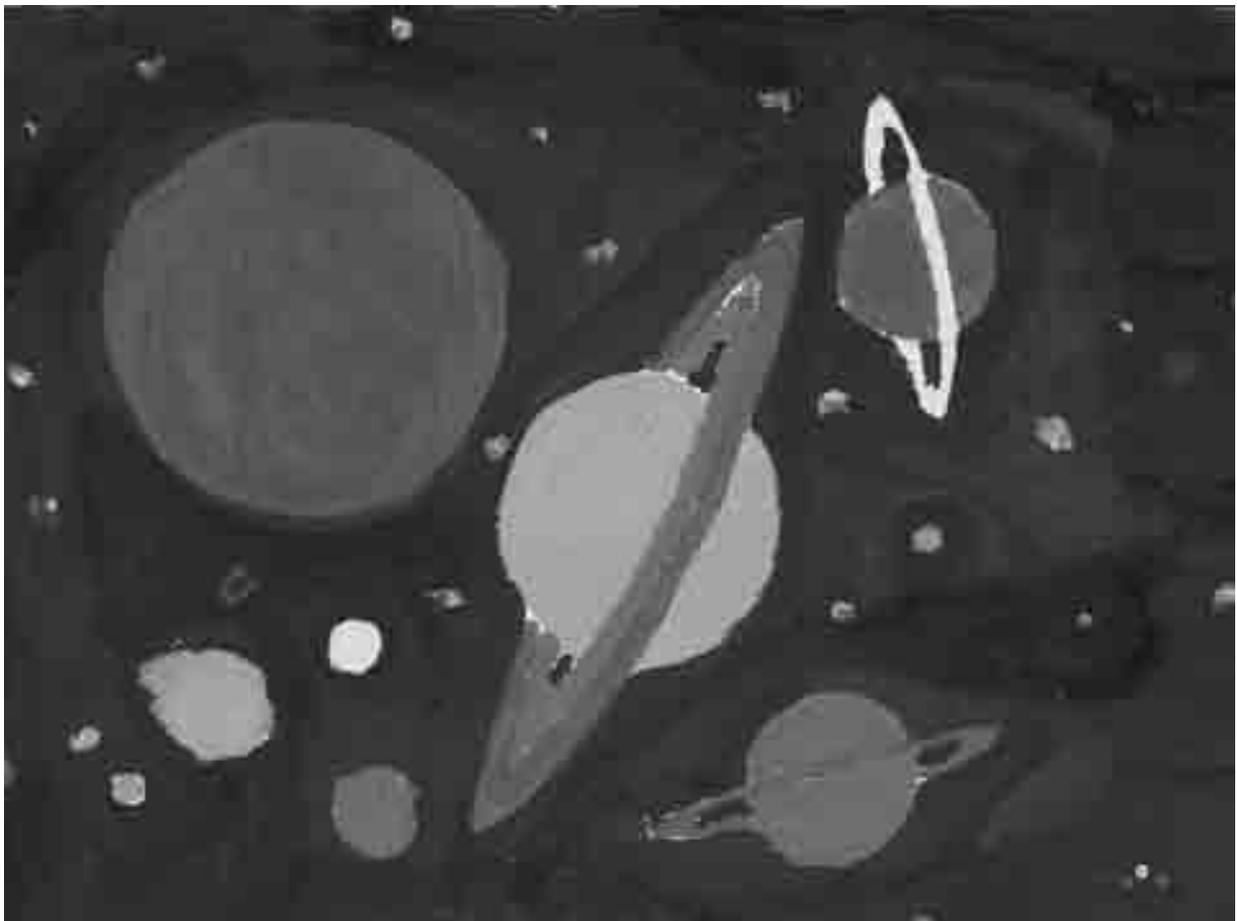
Karen González Tascón 3ªA E.S.O.

Tic-tac

La polvareda se disipa, los rascacielos, las luces de neón, los innumerables coches, los sonidos metálicos, los motores, todo había desaparecido. Ante mí, montañas, tejados de pizarra y un inmenso paisaje verde bajo el cielo azul, un precioso lugar para perderse.

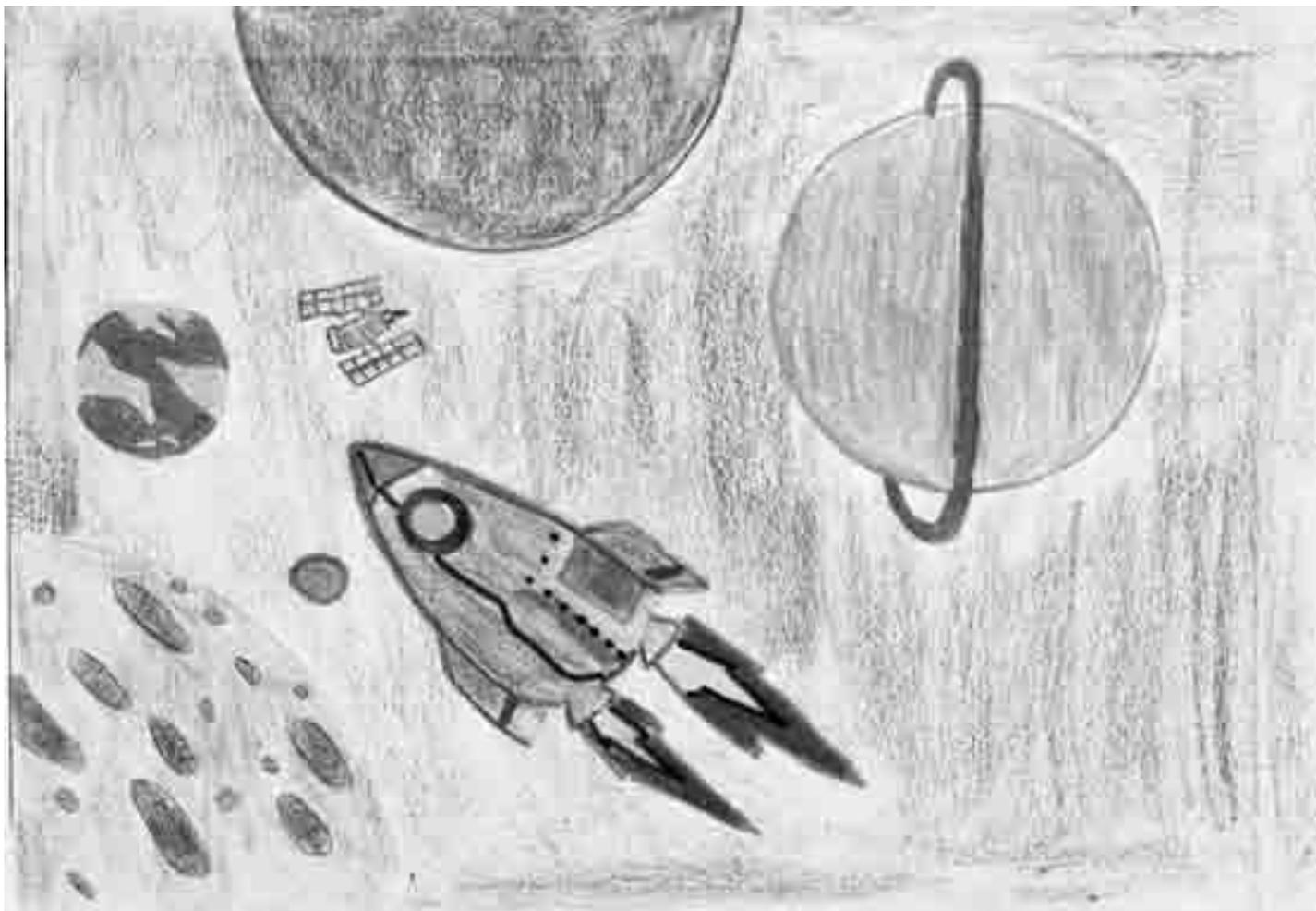
Sabía que tras lo logrado no podía quedarme. Solo el tiempo podría decir a donde, pero el momento es un lugar en el espacio temporal muy poco determinado. La ciencia es el progreso y por eso decidí volver. Y volver a sentirlo otra vez.

Sara Torres Omaña 2ªA Bach.



Renzo Bordais 3ªA, E.S.O.





Lucía Rodríguez 1ºA; E.S.O.

Una vocación frustrada.

Hace mucho tiempo, un italiano llamado Giulio vio pasar una estrella fugaz; se trataba de una estrella fugaz bastante grande y pidió un deseo: ser científico, como su padre, y hacer grandes descubrimientos. Tenía tan solo doce años y ya conocía gran parte de las constelaciones que visualizaba desde el telescopio de su padre. Al ser un material muy caro, tenía que usarlo a escondidas y, cuando su padre le pillaba, se ganaba una buena reprimenda.

A Giulio no le gustaba estudiar; solo le gustaba observar el espacio desde el telescopio de su padre... Pasaron dos años y Giulio consiguió ahorrar algo de dinero y se compró su propio telescopio. Podía pasarse horas y horas mirando al cielo a través de él. Llegaba la hora de comer y solo hablaba de lo que veía, no parando de repetirles una y otra vez a sus padres que iba a descubrir algo que nadie hubiera conocido antes. Su madre estaba orgullosa en ese sentido, pero su padre... su padre, con cierta envidia, le desilusionaba diciéndole que jamás lo conseguiría, que él llevaba 21 años como científico y que no había descubierto nada.

Casi todos los días se iba enfadado a su habitación. Llegó su decimosexto cumpleaños y pidió que le regalaran un libro de astronomía; así fue: se lo regaló su madre a escondidas de su padre. Un mes más tarde, Giulio encontró un planeta jamás visto por nadie; él cometió un gran fallo: decírselo a su padre, que le dijo que no era un planeta, aunque de inmediato fue a comunicárselo a la empresa en la que trabajaba, robándole así el hallazgo a su hijo. Salió en todos los medios de comunicación y el padre se hizo famoso a causa del gran descubrimiento que había realizado su hijo.

Giulio jamás le perdonó y no volvieron a hablarse nunca. Su relación de padre e hijo había terminado.

José Ángel Álvarez Ordás.

Sueños.

Es un niño. Puede percibir desde su cuarto el olor a su hogar, rodeado de naturaleza, lleno de armonía. Cierra los ojos y deja volar su imaginación, su imaginación vuela alto, muy alto, y con ella también lo hacen sus sueños. Consigue perderse pensando en todo aquello que le apasiona, sobre todo aquellas cosas que le enseñan sus maestros y que a él tanto le llaman la atención. Sigue imaginando. Se encuentra ante el maravilloso mundo de las ciencias, no alcanza a adivinar cuál será su futuro; lo que está muy claro es que, este niño, tremendamente curioso frente a cualquier materia, no iba a quedarse en un pequeño pueblo mirando pasar el tiempo ante sus ojos. De repente, deja de estar inmerso en sus pensamientos, es hora de ir a clase, y se muere de ganas por conocer qué cosas nuevas aprenderá hoy. El niño se levanta corriendo de la cama, se viste y sale...

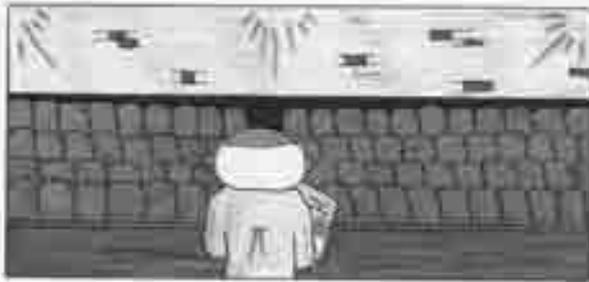
Un estrepitoso ruido irrumpe en la escena. ¡Amable despierta! Era un sueño, pero lo recuerda todo perfectamente. Sonríe, aún sigue llevando dentro ese niño tan curioso, tan apasionado por las ciencias, por conocer, por saber, por descubrir. Quién iba a imaginar que aquel niño, escondido en un pueblecito de León, gracias a su esfuerzo, que realmente no le suponía una molestia sino más bien un gran placer, se convertiría en un hombre al que, sus conocimientos y su pasión, esa pasión que conserva desde niño en un frasco intocable dentro de sí, le llevarían a recorrer gran parte del mundo, a conocer grandes científicos y grandes personas, y sobre todo, a disfrutar y continuar disfrutando aún ahora de todo lo que este niño, con estas enormes cualidades, consiguió hacer. Admirable.

Vanessa Micaela Peralta Núñez 1ºB; Bach.

HOMENAJE A AMABLE LIÑÁN



Hola me llamo Amable Liñán. Vengo de la capital, aunque me crie en un pueblo llamado Nocheda de Cobarría. Nací en 1934... muchos años que vosotros.

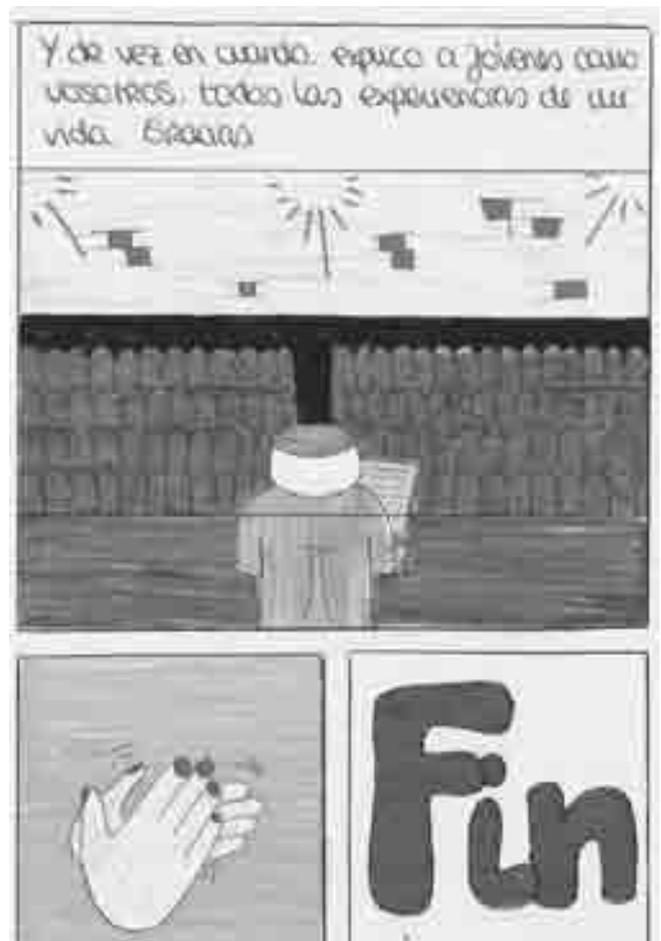


Me crie en un familia humilde y numerosa. Era el mayor de siete hermanos.



El profesor de la infancia, Don Amable, fue el que me enseñó todo lo que voy a...





Sandra Rguez y Leticia Ugidos 1ºB; Bach.



PARTICIPANTES Y COLABORADORES

DEPARTAMENTOS DIDÁCTICOS

FÍSICA Y QUÍMICA. Jefe Dpto.: Emilio Gonzalo

BIOLOGÍA Y GELOGÍA. Jefa Dpto.: M^a Jesús Martínez

MATEMÁTICAS. Profesora: Ángeles Fernández.

LENGUA Y LITERATURA ESPAÑOLAS. Jefe Dpto.: Manuel G. Alfayate. Profesores: Amelia del Caño y Juan Carlos López.

MÚSICA. Jefa Dpto.: M^a Jesús Bravo

DIBUJO. Jefa Dpto.: Encarna Fernández. Profesor: Fco. Javier Franco.

TECNOLOGÍA. Profesor: Alberto Taibo

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES. Jefe Dpto.: José Luis Alonso

TALLERES DEL INSTITUTO

TEATRO. Monitor: Manuel Ferrero

ROCK. Monitor: L. Javier Fernández

BAILES MODERNOS. Monitoras: Paula Díez y Elisabet Rabanal.

CÓMIC. Monitor: Rubén Cantón.

Exposición sobre don Amable Liñán

Fotos cedidas por don Amable y por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos, de Madrid.

Colaboran: Inés García, Amparo Vallinas y Ángela Campos.

Diseño y Maquetación de la Revista

David López Vara y José Luis Alonso

Producción de vídeo

Juan F. Polo y Águeda Díaz, reportaje en Murias.

Alberto Taibo, profesor del Dpto. de Tecnología. Vídeo inicial.

David López Vara, vídeo de Murias.

Fotografías conferencia y entrevista

David López Vara

Retrato de la portada

Encarna Campesino, profesora emérita del instituto.

Caricatura de la contraportada

Cómic "Las aventuras del pequeño Amable Liñán" y pies de página.

Rubén Cantón, monitor del taller de cómic.

Coordinación del Acto homenaje

Juan Fernández Polo, alumno, 2º BACH

Águeda Díaz Blas, alumna, 2º BACH

José Luis Alonso, Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares.

Colaboradores

Textos e ilustraciones del alumnado del Instituto, de todas las etapas.

Antonio Perandones, Director.

Miguel Cordero del Campillo, científico.

Músicos

Carmen G. Cerviño, 4º ESO. Saxo

Sara Martiño, 4º ESO. Piano, voz y batería

Cristina de la Fuente, 4º ESO. Saxo

Sira Ángela de Prada, 4º ESO. Piano

Alberto Mnez. Campo, 1º BACH. Saxo

Sara Mallo, 2º BACH. Piano

Lidia Escanciano, 4º ESO. Guitarra

Judit de Castro, 1º BACH. Guitarra

Alberto García, 4º ESO. Guitarra eléctrica

Noelia Borraz, 2º ESO. Guitarra

Verónica Roder, 1º BACH. Bajo

Román E. Gordillo, 1º BACH. Guitarra

María Pérez, 3º ESO. Bajo

Nuria Matilla, 3º ESO. Voz

Irene Gómez, 3º ESO. Guitarra

Rodrigo Alija, 3º ESO. Guitarra

Santiago Pérez, 3º ESO. Voz

Alex Sánchez, Batería

L. Javier Fernández, Guitarra eléctrica y voz

Bailarines

Paula Díez Oblanca, 2º BACH

Elisabet Rabanal Vara, 2º de BACH

Miguel Redondo

Candela Soto, 4º ESO

Carmen Pedersen, 2º ESO

Helena Llanos, 4º ESO

Actores

Juan Fdez. Polo, 2º BACH

Águeda Díaz Blas, 2º BACH

Adrián Pérez, 1º ESO

Alberto Cubillas, 2º BACH

Alejandro Santa Engracia, 1º BACH

Alberto Mnez. Campo, 1º BACH

Sara Mallo, 2º BACH

Gracia Santos, 2º BACH

Álvaro G. Cañizares, 2º BACH

Lectores

Carmen A. Granell, 2º BACH

Gloria A. Prieto, 2º BACH

Iago Casqueiro, 1º BACH





Las aventuras del pequeño **AMABLE LIÑÁN**

AMABLE, HIJO MIO...

DÍGME, PADRE...

DESDE PEQUENITO SIEMPRE "TE SE"
DIERON BIEN LOS NÚMEROS, TANTO QUE
ERAS CAPOZ DE ARREGLAR HERENCIAS
QUE PARECÍAN RINOS ETERNOS

CON LO QUE SABÍAS DE
MATEMÁTICAS TRAJIMOS
LAS MEJORES ORQUESTAS
A LA FIESTA: EL PUEBLO

Y CON LA QUÍMICA TUYA NOS
HAN SALIDO LAS COSECHAS
MEJORES DEL VALLE

¿Y PUSISTE EL RIEGO POR "EXPRESIÓN"
A TODO EL PUEBLO, CON CUATRO
LECCIONES DE MECÁNICA

NO ES RIEGO POR "EXPRESIÓN", PADRE...

¡SI HOMBRE! POR LA EXPRESIÓN
QUE PUSIMOS AL VERLO

PERO EN EL POCO TIEMPO QUE
LLEVAS CON ESTO DE LA COMBUSTIÓN,
HIJO MIO, LO CONDO POR LO SERVIDO...

20 FEBRERO 2013.
ANABLE LUÑÁN EN EL
JUAN DEL ENZINA

