



Aranda

por Carmen Arias Blázquez

1.- Actualmente trabajo como profesora de inglés en el IES Vela Zanetti en Aranda.

2. - Estuve en el Sandoval desde el año 78 al año 82.... ¡Fijaos qué época! Por supuesto que me marcó... Fueron unos años tremendos de cambio en el país, y nosotros éramos los adolescentes de la época... Nos hicimos adultos, en muchos aspectos, muy de golpe, y recuerdo que los profesores de entonces así nos lo hacían sentir, nos hablaban de la responsabilidad que iba a suponer poder votar, empezar un proceso democrático... Nos sentíamos importantes –incluso en medio de los cambios normales que se producen a esa edad– y el Instituto era para nosotros el lugar de reunión, de asambleas, de absorberlo todo... La verdad es que lo pasamos muy, muy bien, y aún hoy conservamos a los amigos (profesores entre ellos) que hicimos en esa época. De hecho, la facultad posteriormente me parecía ¡¡menos "vanguardista" que el Instituto!!

En resumen... de todo punto inolvidable.

Ah, y otra cosa importante... Lo que se aprende en el Insti se

recuerda, se mastica y se aplica en la vida no sólo a corto sino a muy, muy largo plazo. Creedme cuando os lo digo.

3. - En COU tenía ya muy claro que quería hacer algo relacionado con los idiomas, concretamente con el inglés (que en esa época todavía no era mayoritario), pero me encantaba la posibilidad de viajar y comunicarme con gente de otros sitios... Al no poder irme muy lejos por motivos económicos (entonces había Traducción e Interpretación sólo en Granada y Barcelona) opté por ir a Valladolid a hacer Filología Inglesa. El gusto por la enseñanza me fue calando según iba "practicándola". Me empezó a parecer más enriquecedora que la traducción (era un trabajo demasiado solitario para mí).

4. - Mientras estudiaba en Valladolid, trabajaba dando clases durante el curso allí y durante el verano di clases en academias, traduje algunas cosillas... También me fui a Inglaterra a trabajar (de todo lo que salía: au-pair, vendedora en mercadillos, reponedora en supermercados...) en una época en la que los españoles no éramos "europeos", con férreos controles de inmigración (por lo tanto sé lo que

se siente siendo un inmigrante con dificultades). Esa experiencia, aparte de la formación académica, me enseñó a "buscarme la vida" y a espabilarme... Cuando terminé la carrera preparé oposiciones, las saqué y desde entonces, y siempre trabajando en la enseñanza, sigo preparándome, estudiando y formándome, no sólo por mi trabajo, que me lo exige, sino como satisfacción personal.

5. - Tantas cosas... Que no desaprovechen el tiempo, que se "coman" la vida, hay tanto por hacer..., que no descuiden su formación, hoy por hoy tienen muchas más facilidades que pueden aprovechar. ¡Que no se crean tanto ese pesimismo reinante! ¡Hay cantidad de becas y facilidades de movimiento para jóvenes en la Comunidad Europea...! Y con las nuevas tecnologías pueden estudiar idiomas de un modo que entonces ni siquiera la imaginación nos hubiera alcanzado para soñar. Que se preparen para este mundo global, que viajen, que abran los ojos, los oídos, la mente, que no se encierren en mundos pequeños, que disfruten con lo que aprenden y sean siempre curiosos.

Carmen Arias Blázquez, antigua alumna, finalizó en 1982.



Madrid

por Elena Figuero Ruiz

1.- En la actualidad soy Profesora colaboradora del Departamento de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Allí combino mi labor docente con la investigadora, en la que estoy centrada en el campo de la medicina periodontal, concretamente en el estudio de la relación existente entre las enfermedades periodontales (clásicamente conocida como "piorrea") y las enfermedades cardiovasculares (formación de placas de ateroma y sus consecuencias, siendo la más conocida el infarto). Esto lo compagino con mi trabajo en varias clínicas como especialista en Periodoncia e Implantes en Madrid.

2.- Mis años en el IES Sandoval y Rojas fueron por un lado duros, porque tuve que estudiar mucho, ya que quería salir bien preparada para poder acceder a los estudios universitarios, pero a la vez maravillosos, porque durante ellos conocí a mi actual grupo de amigas, me forjé como persona, aprendí a valorar cada dato nuevo, cada asignatura, cada aspecto novedoso que me contaban. No voy a negar que no sufriera, sobre todo cuando entré en 1º de BUP, y estaba "más perdida que un pulpo en un garaje", pero esos años, me sirvieron para madurar, y para encontrarme a mí misma.

3.- En 3º de BUP, que creo que corresponde con el actual 1º de Bachillerato. Estábamos rellenando una de esas encuestas que te pasan a principio de curso para conocer, entre otras cosas,

tus aficiones, y entre las cuestiones estaba la típica de "¿Qué quieres estudiar cuando termines el Instituto?", y me vino a la cabeza la palabra: "Odontología". Por aquella época yo llevaba "aparato" en los dientes, y las continuas visitas al ortodoncista, junto con mi gusto por las Ciencias Naturales y la Química me hicieron decantarme por esa carrera. Aun así, cuando llegó el momento real de optar por ella (también dudé entre Medicina y Químicas), pasé unos días malos, tratando de decidir si era mi mejor opción. A día de hoy, creo que mi decisión fue la correcta.

4.- Tras mi paso por el Instituto, me licencié en Odontología en la UCM (5 años), y después realicé un programa de especialización durante 3 años en Periodoncia e Implantes en la misma Facultad. Continué con mi formación con una beca de investigación del Ministerio de Educación (4 años), complementada con una estancia de tres meses en la facultad de Odontología de Londres, lo que me permitió perfeccionar mi nivel de inglés, tan importante hoy en día en el mundo científico. El fruto del trabajo de estos años se vio plasmado en la obtención del grado de Doctora Europea en Odontología a finales del 2009. Actualmente estoy cursando un máster de Investigación en Ciencias de la Salud, que me permite profundizar en todos aquellos aspectos que no siempre están cubiertos en los estudios clínicos.

5.- Que se formen, que conocer es saber, que en el conocimiento está la base para poder llegar a ser o a hacer lo que ellos quieran con sus vidas. Es una época complicada, que hay que

vivirla, disfrutarla, pero también aprovecharla, y eso no implica estar todo el día de fiesta, sino aprender a estudiar, a conocer, a formarse como personas y a averiguar qué es lo que realmente quieren llegar a ser. Aprovechaos del placer de ser alumnos del IES Sandoval y Rojas durante esa época tan especial.



Elena Figuero Ruiz, antigua alumna, finalizó en 1997.



UAM

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

por David Martínez Martín

Probablemente la curiosidad y una gran capacidad de asociación es lo que más distingue al ser humano del resto de animales. El conocimiento científico es seguramente la mayor obra creada por la humanidad y, por lo tanto, uno de los mejores ejemplos de nuestras capacidades. Esta curiosidad, fuertemente acentuada, siempre ha estado presente en mí desde niño aunque no de igual manera, pues el paso del tiempo y sus experiencias van aumentando su intensidad.

Actualmente trabajo como investigador y profesor en la Universidad Autónoma de Madrid, aunque en los próximos meses me trasladaré y seguiré investigando fuera de España. La mayor parte de mi tiempo la dedico a resolver problemas pertenecientes a una novedosa área multidisciplinar conocida como Nanociencia y Nanotecnología. Esta rama del conocimiento trata de descubrir, entender y utilizar los fenómenos que ocurren en la escala de átomos y moléculas. De ahí que la unidad de longitud que da nombre a esta parcela del saber sea el nanómetro (10^{-9} m). La Nanotecnología está provocando un importante cambio conceptual en nuestra visión del mundo y por ello se la considera *la nueva revolución científica*. Gracias a ella comenzamos a

vislumbrar la solución a múltiples problemas de la sociedad actual que van desde la obtención más eficiente de energía a la síntesis de nuevos fármacos inteligentes capaces de localizar y actuar únicamente en las zonas deterioradas del cuerpo humano.

Más específicamente, mi trabajo en la Universidad, lejos de encasillarme en problemas puramente académicos, me permite la libertad de elección de mis proyectos de investigación, los cuales suelen constar de una importante componente de aplicación y también colaboración con empresas. Como ejemplo me gustaría destacar dos investigaciones que conforman gran parte de mi Tesis Doctoral:

Por un lado, me he dedicado profundamente al estudio de las interacciones de largo alcance (eléctricas y magnéticas) en la escala nanométrica. Estas interacciones son las que gobiernan el mundo de lo pequeño, ya que en esas condiciones la gravedad es despreciable. Por lo tanto la comprensión de estos campos es fundamental para la Nanotecnología. Sin embargo las técnicas de medida existentes no permiten una separación clara entre las componentes magnéticas y eléctricas a esa escala. Por este motivo me pareció que sería interesante desarrollar una nueva metodología que permitiera separar, con gran exactitud, las componentes

eléctricas de las magnéticas en los sistemas nanoscópicos. Durante aproximadamente dos años trabajé de manera incansable en el diseño y construcción del primer dispositivo experimental en el mundo con esta capacidad. Una vez que conseguí que mi dispositivo funcionara de manera rutinaria, llegó el momento de utilizarlo para abordar un problema interesante y controvertido que ha ocupado gran parte de las publicaciones en Física en los últimos 10 años. Este problema tenía que ver con una débil componente ferromagnética encontrada en un material cotidiano pero con propiedades exóticas, que es el grafito, y también en los planos atómicos que lo componen, conocidos como grafeno (el premio Nobel de Física de este año ha tenido como principal motivo el aislamiento del grafeno). Con la ayuda de mi dispositivo pude descubrir que esa supuesta componente ferromagnética no existía, y que lo que había ocurrido en los experimentos anteriormente publicados es que se había confundido con una componente eléctrica que provenía, entre otras fuentes, de defectos en la red cristalina del grafito.

El segundo tema al cual he dedicado gran ilusión y esfuerzo ha sido la biomedicina y la biofísica. Está claro que los avances en estas disciplinas requieren nuevas técnicas que nos permitan obtener imágenes de gran resolución, además de

David Martínez Martín, antiguo alumno, finalizó en 2000.

otras propiedades físicas de biomoléculas individuales, de manera que podamos desvelar complejos mecanismos como los que tienen lugar en los procesos de reconocimiento molecular anticuerpo-antígeno. La mayor parte de las técnicas actuales, como son la difracción de rayos-X o la criomicroscopía electrónica, son capaces de conseguir imágenes de alta resolución de estos sistemas. Sin embargo, la información que obtienen no proviene de una única molécula individual, sino que es el resultado promediado de una gran colectividad de ellas, por lo que posibles características individuales son invisibles a esas técnicas. Además, dichas técnicas requieren unas condiciones de trabajo que distan mucho de las condiciones fisiológicas, lo que puede alterar las propiedades de los sistemas en estudio. Para solucionar estos inconvenientes me embarqué en la construcción de un dispositivo basado en un Microscopio de Fuerza Atómica (AFM), capaz de trabajar en medio líquido (medio habitual de muchos de los sistemas de interés biomédico) y de obtener verdadera resolución atómica. Este sistema me ha permitido ser el primero en el mundo en resolver la estructura y mapa de propiedades mecánicas del anticuerpo humano IgM en condiciones fisiológicas. Es importante señalar, además, que con este dispositivo la información se extrae directamente de una única molécula.

Como añadido de estas investigaciones, quisiera resaltar que parte de estos resultados ya han sido difundidos a la comunidad científica por varias de las revistas y editoriales de ámbito internacional más importantes (Physical Review Letters, Springer-Verlag...). Asimismo, los dos sistemas que he desarrollado, y que me han permitido profundizar en mi trabajo, pronto podrán ser utilizados por más científicos gracias a que una

empresa ya se encarga de su producción comercial.

Por otro lado, creo necesario también aclarar que finalmente el éxito no depende de una única persona, sino de la sinergia que se forma con un gran número de ellas. De manera que mi trabajo es posible gracias a que otras personas realizan una gran labor; especial atención merecen aquellos que han sido mis maestros. Muchos de los profesores del IES "Cardenal Sandoval Y Rojas" vienen en este momento a mi memoria, pero especialmente Ana Araúzo, quien a lo largo del Bachillerato me contagió su entusiasmo y pasión por la Física. Gracias a ella, al terminar mi etapa en el Instituto, tomé la decisión de matricularme en la Universidad de Valladolid para formarme como físico, donde cinco años más tarde me licencié obteniendo el *Premio Extraordinario Fin de Carrera*. Esta distinción me permitió continuar mi formación en varias de las mejores universidades y centros de investigación del mundo: la Universidad de Columbia (Nueva York), la Universidad de Berkeley (California), la Universidad de Regensburg (Alemania), el Hospital Clinic de Barcelona...

Hace once años que terminé el

Instituto y mirando hacia atrás sé que tomé la decisión correcta. Eso no quiere decir que todo me haya resultado fácil, no quiero engañaros. Abrirse camino en la ciencia, como en cualquier otra actividad humana, requiere esfuerzo e ilusión sin límites, pues en muchas ocasiones hay que luchar en contra de lo establecido, de intereses políticos, económicos... Pero desde luego el balance final es muy positivo. Estamos inmersos en la sociedad del conocimiento, por lo que mi consejo es que tratéis de adquirir la mejor formación posible, pues seguro que esto os ayudará a ser más felices.

"There are more things in heaven and earth, Horatio, than are dreamt of in your philosophy"

("Hay más cosas en el cielo y en la Tierra, Horacio, de las que puede soñar tu filosofía")

Hamlet, W. Shakespeare.





kapsch >>>
always one step ahead

Viena

por Diego Figuero Ruiz

1. - Actualmente vivo, trabajo y me sigo formando en Viena, capital de Austria. Digo que me sigo formando porque el día a día es una lucha continua con diferentes tecnologías, nuevos conceptos y, por supuesto, con el inglés, alemán y su variante vienesa ("wienerisch").

Trabajo en Kapsch TrafficCom, empresa austriaca con proyectos en diferentes países del mundo. La empresa se dedica, entre otros, a la implantación de sistemas de telepeaje con y sin barreras y para el control del tráfico y desarrollo de soluciones "Intelligent Transportation Systems".

Mis funciones se centran en la definición de medidas de seguridad telemática dentro de los proyectos en diseño. Con seguridad telemática entendemos aquella que se aplica en los sistemas de telecomunicaciones e informáticos para mantener a salvo la información que en ellos se genera, almacena o viaja. Por poner un ejemplo, un sistema de seguridad telemática es el DNIe que se ha implantado en España.

2. - Los años en el Sandoval fueron de muchos cambios y una etapa difícil. Sin embargo, mi recuerdo del Instituto es muy bueno. Siempre he considerado que se nos preparaba en condiciones para los estudios universitarios y tener las bases para afrontar nuevos retos.

Diego Figuero Ruiz, antiguo alumno, finalizó en 2002.

3. - Desde pequeño siempre me había llamado la atención todo lo relacionado con aparatos electrónicos y de comunicaciones, y me solía tocar a mí instalar, configurar y, a veces, arreglar los que teníamos en casa. En el Instituto, después de ver las posibles opciones y hablar con profesores y gente que había estudiado una u otra carrera, me decidí por la Ingeniería de Telecomunicaciones.

Una vez empezada la carrera fui orientando mis pasos hacia la telemática, ya que todo lo relacionado con bits, ordenadores y redes me atraía más que las ondas, satélites y móviles, por poner un ejemplo. El gusanillo de la seguridad me picó el último año con una asignatura y



desde entonces es a lo que he intentado dedicarme.

4. - Al acabar la etapa en el instituto me fui a estudiar a Madrid a la Universidad Politécnica. Mi batalla con la carrera de Ingeniería Superior de Telecomunicaciones duró seis años, uno de los cuales lo cursé en

Universität Kassel, Alemania, como estudiante Erasmus.

Durante esos seis años intenté formarme lo mejor posible en el ámbito técnico. Sin embargo, ¡no sólo saber de teclas y cables es importante! Saber desenvolverse en un ambiente internacional en uno o varios idiomas es una cualidad que siempre he considerado muy valiosa. En el mundo globalizado en el que vivimos todos debemos intentar aprender a comunicarnos en un idioma que no es el nuestro e intentar entender y respetar otras culturas y formas de pensar.

Después de la carrera he trabajado dos años en GMV SGI, Tres Cantos, donde he aprendido mucho tanto en aspectos técnicos como a saber tratar con variopintos clientes (empleados de otras empresas a los que dábamos algún servicio).

5. - Les diría que levantarán un poco la vista y mirasen hacia el mundo en el que viven y no sólo a las calles de la ciudad en la que ahora habitan. Hay muchas culturas diferentes, infinidad de lugares que conocer y diver-

sas formas de solucionar los mismos problemas. Es importante intentar entender y respetar a los demás. El saber comunicarse en otros idiomas es una muy buena herramienta para aprender, vivir y ser tolerante, te abre la mente y las puertas del mundo.



Byvweb

Aranda-Bilbao

por Iván Cebrecos Muñoz

1.- Estoy montando una empresa de informática, diseño y desarrollo de páginas web, posicionamiento, reputación en internet, comercio electrónico que se llamara Byvweb. La idea es que la empresa esté en Aranda y en Bilbao. Todo surgió en mi vuelta a España, un amigo de la Universidad me comentó el proyecto que tenía entre manos y me ofreció ser socios, no me lo pensé y a esto dedico todo mi tiempo ahora.

2.- Creo me influyó mucho porque fueron 7 años los que estuve allí, fuimos los primeros en empezar con la ESO y aparte de la formación intelectual la personal también, porque llegué siendo un crío con 11 años y salí con 17, algo más preparado para la vida real.

3. Cuando acabé 2º de Bachiller y nos preguntaron qué queríamos estudiar, no estaba muy seguro de lo que quería y sin pensarlo mucho dije Informática y de momento no me puedo quejar de haber tomado esta decisión tan importante, creo que acerté al hacerlo y estoy muy contento por ello, me ha dado la oportunidad de trabajar en la Universidad y en el extranjero para las Naciones Unidas, una experiencia inolvidable que creo que de ninguna otra forma podría haber tenido.

4.- Después del Instituto fui a la Universidad de Burgos a estudiar Informática de Gestión, los dos últi-

mos años trabajé como becario y un día leí un cartel para una beca con las Naciones Unidas para el desarrollo de los Objetivos del Milenio, busqué información y vi que pedían gente de mi perfil para Ecuador y para Timor Oriental, me tocó Timor y estoy muy contento por ello, he podido ayudar con mi trabajo como webmaster a un país en desarrollo, conocer gente fantástica, una nueva cultura, otro estilo de vida, el tipo de trabajo en una organización como las Naciones

Unidas y poder viajar por algunos países del sudeste asiático que nunca había imaginado en visitar.

5.- Que aprovechen la oportunidad de salir al extranjero y aprender todo lo que puedan de las diferentes culturas que existen, a mí la Universidad me lo puso muy fácil y acepté el reto sin pensarlo, ha sido una experiencia increíble que por supuesto repetiría y que aprovecho para recomendar a todos los alumnos del Instituto Sandoval y Rojas.



Iván Cebrecos Muñoz, antiguo alumno, finalizó en 2002.

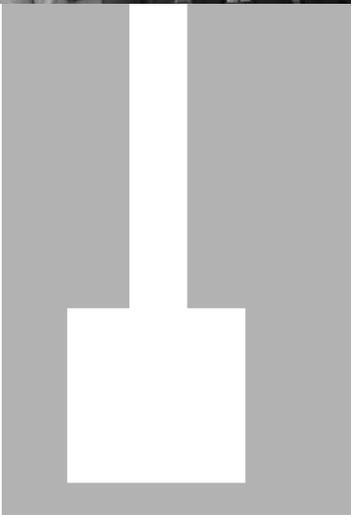


10-11

alu



E.S.O.

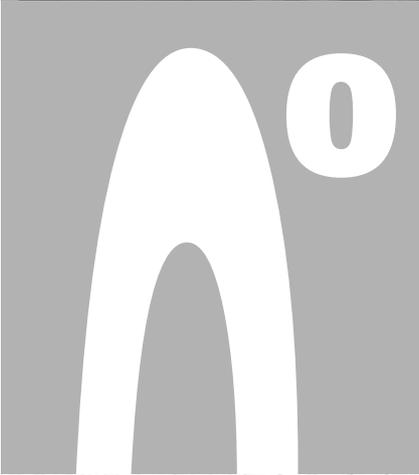




A

10-11

alu



B



C

E.S.O.



D

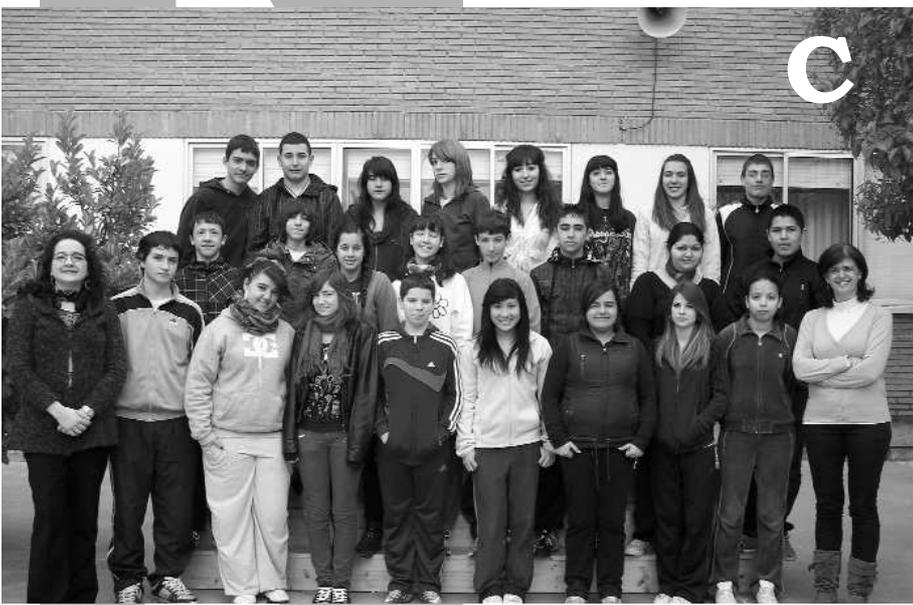


10-11
alu

10



E.S.O.





10

10-11
alu



E.S.O.

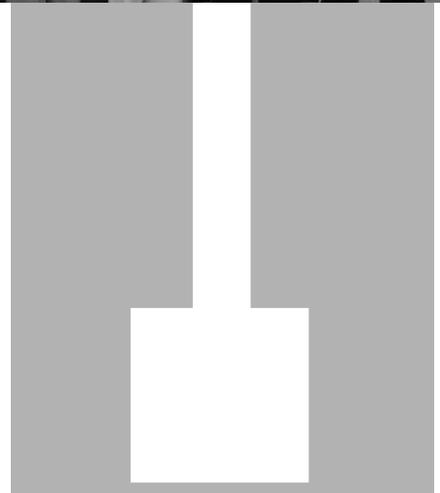


10-11

alu



Bach.



10-11

alu



Bach.

