



## Memorias de la Automática

### Entrevista con Pedro Albertos Pérez: Creador de la escuela valenciana de control automático. 1ª Parte

El 10 y 11 de abril de 2013 se celebró en la Universidad Politécnica de Valencia el XI Simposio CEA de Ingeniería de Control. Como tenía previsto asistir a este evento aproveché la ocasión para tener con Pedro Albertos una entrevista en profundidad para la sección Memorias de RIAI. Creo que hay una unanimidad entre todos los automáticos españoles que el Profesor Pedro Albertos ha sido, sin género de dudas, la persona más importante en nuestro país para colocar a la Automática española en el contexto internacional. Trabajador infatigable, viajero impenitente, conecedor como nadie de los entresijos de la automática a nivel internacional, creador de uno de los grupos de Investigación más importantes en España en el campo del Control Automático en la Universidad Politécnica de Valencia y con una trayectoria académica e investigadora a nivel personal importante, modélica e intachable. Con ser mucho todo esto como carta de presentación me quedo por encima de todo con sus extraordinarias cualidades humanas siempre dispuesto a prestar su ayuda y consejo a todo el que lo necesita. Conozco a Pedro Albertos desde hace más de 40 años en los que me ha distinguido con su amistad y su confianza en muchos momentos. El personaje al que voy a entrevistar es desde mi punto de vista un ejemplo y un referente para toda la comunidad automática española y para mi constituye un motivo de placer realizarle esta entrevista que tratará de indagar y descubrir algunos rasgos y aspectos menos conocidos de nuestro entrevistado.

Como la entrevista resulta un poco extensa se ha dividido en dos partes. En esta primera se presenta su camino desde sus inicios como estudiante hasta su llegada como primer catedrático de Automática a la Universidad Politécnica de Valencia.

Comencemos con una visión sintética de algunos de los datos más característicos y representativos de su biografía. Pedro Albertos Pérez nace en 1943 en Valencia donde realiza sus estudios de primaria, secundaria y de Ingeniero Técnico Industrial que finaliza en 1963. En 1968 obtiene el título de Ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. En 1971 obtiene por oposición una cátedra en la Escuela de Ingeniería Técnica de Linares. En 1973 obtiene el título de Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, con Premio Extraordinario. Accede en 1975 a la cátedra de Automática en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Bilbao donde permanece hasta 1977 año en el que se traslada a la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) donde ha desarrollado desde entonces toda su actividad docente e investigadora. Pedro Albertos es también Licenciado en Informática. Crea y es el primer Director del Departamento de Ingeniería de Sistemas, Computadores y Automática de la UPV (1986-95) que posteriormente al separarse los profesores del área de Arquitectura y Tecnología de Computadores pasa a ser el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática del que también es el primer Director.

En una apretada síntesis los premios y cargos de relevancia que el profesor Albertos ha recibido u ocupado a lo largo de su dilatada vida académica son los siguientes: Doctor Honoris Causa por las Universidades Politécnica de Bucarest (Rumania) y de Oulu (Finlandia). Es Fellow y Advisor de la International Federation of Automatic Control (IFAC), donde ha desempeñado cargos de gran relevancia entre los que merecen destacarse la Presidencia de dicho organismo internacional de 2002 a 2005. En 2002 obtiene el Premio Nacional de Automática concedido por el Comité Español de Automática (CEA) en reconocimiento por su eficaz y brillante gestión al frente de la Asociación, impulsándola con fuerza, consolidándola y propiciando el protagonismo de la colectividad española de Automática en el seno de la International Federation of Automatic Control (IFAC) y de la Comunidad Europea. Ha sido Presidente de CEA durante más de 6 años. Pedro Albertos está en posesión de la Encomienda con Placa de la Orden Alfonso X el Sabio. En el año 2002 obtiene el Premio Informática que concede la Universidad Politécnica de Valencia. Ha sido el impulsor y creador de la Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (RIAI) de la cual es su Director desde su fundación. Ha sido editor asociado de prestigiosas revistas en el campo de la Ingeniería de Control tales como Automática

y Control Engineering Practice. Ha impartido mas de 40 conferencias invitadas a lo largo y ancho de todo el planeta en diferentes países de Latinoamérica, Norteamérica, Europa, Africa, Asia y Oceanía.

Después de esta mirada retrospectiva de sus datos biográficos más característicos y de algunos de los muchos méritos y distinciones que jalonan su dilatada vida universitaria es hora ya de pasar a desgranar todo lo que nos comentó en la extensa y amena entrevista que le hicimos.

Para empezar Pedro quisiera que me contaras algunas cosas de tu niñez, donde naces, que estudios haces y por qué te sientes atraído hacia la ingeniería industrial. Cómo recorres ese camino inicial, como lo recuerdas y si fue el entorno familiar o tu paso por el colegio lo que te llevó a estudiar Ingeniería Industrial.

“Yo nací en Valencia en el año 1943. Mi padre era profesor de Matemáticas y mi madre profesora de Ciencias Naturales, así que el ambiente en casa era más de tono científico. Pero sobre todo, como tú hablas de la niñez, a mí personalmente me marcó mucho mi abuelo materno, que desde pequeño me decía que yo tenía que ser ingeniero. Eso por una parte y por otra obviamente la afición y la buena disposición que tuve ya desde los primeros años hacia las Matemáticas. En esto obviamente tuvo mucho que ver mi padre, pues me hizo estudiar Ciencias. Estando haciendo el bachillerato me metí a hacer Ingeniería Técnica Industrial, lo que antes se llamaba Perito Industrial. Acabé perito, porque aquí en Valencia no había ingeniería industrial. Solo había ingeniería agrónoma que a mí no me llamaba demasiado la atención así que pensando en irme fuera, estudié perito. Sin embargo tuve la mala suerte o la buena suerte, que nunca se sabe, que no me presenté al examen de Preuniversitario en la convocatoria de junio. Como era miembro del coro nos fuimos de viaje a un concurso y en la convocatoria de septiembre llegué tarde al examen. Por tal motivo tuve que repetir curso y ante esta tesitura de repetir curso, decidí acabar perito de manera que cuando acabé estos estudios me fui a hacer el curso de acceso a la ingeniería superior a Barcelona. Hice el curso de Acceso y al mismo tiempo que lo hacía también cursé el selectivo de Ciencias. Estando haciendo este primer curso, estoy en disposición de hacer las milicias universitaria y con tal motivo me destinaron a Madrid. Trasladé pues la matrícula a la capital y allí, la verdad es que puse el turbo. En 3 años acabé los 5 que tenía la carrera. Ya me quedé y esto fue en el año 1966 que es cuando entré en contacto con Javier Aracil.”

¿Llegó a ser Javier profesor tuyo?

“Podría haber sido, pero no, no lo fue. Como te digo yo pasé muy rápidamente. Estoy en Madrid, primero en las milicias y después cursando varios cursos de forma un poco acelerada. Si no recuerdo mal en el año 1966 cuando estaba haciendo 4º o 5º surgió la posibilidad de acceder a una plaza de maestro de laboratorio.”

Es entonces Pedro cuando coincides con Javier y con Peracaula y empieza el inicio de una larga amistad e incluso de compartir los laboratorios.

“Javier Aracil estuvo en Madrid hasta el año 1969. En ese año se marchó a Sevilla y entonces yo me quedé como segundo de abordo con Peracaula”

Todavía Eugenio Andrés Puente seguía como catedrático de Electrónica y como Director de la Escuela.

“Eugenio en aquella época estaba más dedicado a labores de administración.”

¿Conocías ya personalmente a Eugenio?

“Sí, por supuesto, pero no como profesor mío sino digamos, como superior, en el sentido de que era el Director de la Escuela y no en el campo de la Automática porque en ese momento estaba dedicado a la Electrónica.”

Eso Pedro debió ser en el año 1969. Yo terminé mis estudios de Físicas en el curso académico 1968-69 justo cuando se celebró un Congreso Nacional de Automática que organizaba García Santesmases. Creo que fue el primer congreso que nos vimos por allí todos. Tengo la imagen de coincidir contigo, con Javier, con Luis Basañez, son las personas que me vienen a la memoria de aquél congreso. Eráis ingenieros que presentabais algunos trabajos.

“En aquella época el catedrático de Automática en la Escuela de Ingenieros Industriales de Madrid era Joan Peracaula que aparte de la cátedra trabajaba en la empresa privada, tal como lo hacían la mayoría de los catedráticos de entonces que daban sus clases y no se implicaban en absoluto en formar grupos de investigación. Realmente yo empiezo en el taller como Maestro de Laboratorio y al poco tiempo es cuando se produce el traslado de Peracaula a Barcelona y un más tarde llega Eugenio a la cátedra de Automática a la que accede por traslado desde la de Electrónica.”



Pedro Albertos con un grupo de colaboradores en los primeros años de su llegada a la UPV

¿Cómo empiezas tu tesis? Estás en el taller, ¿cómo te planteas aquél momento?, porque de estar de encargado de un taller a dar un salto a la docencia y a la investigación hay un largo trecho, ¿cuándo decides me voy a dedicar a esto que es lo que me gusta?

“Mi referencia en aquél momento era Javier Aracil que era el que estaba más metido en los temas de investigación, pero Javier se marcha pronto para Sevilla. Yo termino la carrera en 1967 y Javier se va a comienzos de 1969.”

Así que Pedro de repente te quedas tu solo en la cátedra de Automática, pues entiendo que esto pasa antes de que Eugenio se incorpore a la cátedra.

“Efectivamente así es. Entonces me dedico a trabajar con motores eléctricos, con amplificadores magnéticos combinado con sistemas no lineales y empiezo a investigar modestamente un poco intentando aplicar lo que entonces se denominaba la nueva teoría moderna de los sistemas de control. Y es por ahí por donde hice la tesis de forma totalmente autónoma.”

Que tuviste que trabajártela de arriba a abajo.

“Mi director de tesis formal fue Peracaula. Yo de hecho no entro en contacto con Eugenio porque Peracaula se marchó a Barcelona en el año 1970 y hubo ahí un período cuando él se marchó que aquello se quedó como huérfano de manera que yo empecé a coordinar los cursos de Doctorado y a organizar el laboratorio.”

¿Cuándo lees la tesis doctoral?

“En el año 1973”

Y en todo ese período empiezas a darle a todo aquello algo de estructura.

“Hay un vacío entre la marcha de Peracaula y la llegada de Eugenio que como te dije estaba en Electrónica y además con la dirección de la Escuela. En el año 1972, es posible, que Eugenio pasara a ser catedrático de Automática, pero sin dedicación a aquello porque seguía en la dirección de la Escuela. Yo creo que Eugenio se incorpora a la cátedra de Automática en el curso 1973-74 aunque no tengo esas fechas muy claras. Lo que sí es seguro es que cuando yo leí la tesis en 1973, Eugenio no estaba en mi entorno.”

¿Recuerdas a quién tuviste en el Tribunal de Tesis?

“No me acuerdo. Seguramente estaría Peracaula y a lo mejor Pedro Martínez de Electrónica y Javier, pero no lo recuerdo.”

Me dices Pedro que empiezas a organizar cursos de Doctorado. ¿Con qué personas es con las que primero te encuentras? ¿Qué recuerdos tienes personales de tu estancia en la Escuela de Madrid en aquél momento?

“Bueno, ahí hubo una cuestión que yo creo que fue muy importante también. Creo que Javier también lo menciona en la entrevista que le hiciste y es la buena colaboración que había con la Embajada Francesa. En el año 1969 organizamos unas Jornadas de Automática que tenían una duración de 3 meses y cada semana venía un profesor francés y nos exponía un tema. A veces era sobre control óptimo, otra sobre sistemas discretos, etc. Aquello para mí fue muy enriquecedor porque en un período de 3 meses tuve una visión de muchos temas y dado por gente muy buena. Cuando Javier marchó para Sevilla, yo seguí organizando esto al año siguiente, en el 70, en el 71 y después ya pasamos a los cursos de Doctorado y por supuesto la relación seguía fundamentalmente con Javier Aracil y uno de sus primeros discípulos Eduardo Fernández Camacho. Luego empecé también a tener relación con la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona. Con Gabriel Ferraté, Luis Basañez y Rafael Huber entre otros que estaban en el Instituto de Cibernética.”

Yo tengo la impresión de que uno de tus primeros discípulos debió ser Juan Antonio la Puente, ¿Cómo es tu contacto inicial con Juan Antonio?

“En ese interregno que estuve yo en Madrid, de jefe en la sombra porque no era catedrático, y ni siquiera era Doctor se desarrollaron muchas actividades en el laboratorio. Juan Antonio fue una de las personas que participó de aquella época y donde hay gente que ha quedado después muy vinculada con la Automática. Están también Rafael Aracil, Pedro de Miguel que posteriormente obtuvo una plaza de Profesor Agregado en la Universidad Politécnica de Valencia y Manolo Collado. Agustín Jiménez se incorporó un poco más tarde. Estas 4 ó 5 personas son las que formamos el núcleo. Realmente, ellos hacen la tesis conmigo, la leen más tarde que yo y por supuesto yo no figuró como director de dichas tesis.”

Es entonces, entiendo Pedro, cuando aparece en escena Eugenio que asume el rol de catedrático en aquella estructura de antes. Pero realmente son tesis en la que tu impronta y tu dedicación es muy grande. Yo sé que Juan Antonio te considera en ese sentido su maestro.

“Pero lo mismo Rafael Aracil y Pedro de Miguel. Aunque Pedro era un poco más díscolo en el sentido, de que siempre fue a su aire.”

Estamos ya en el momento que has leído la tesis. ¿Cómo se produce el que vayas a la cátedra de la Escuela de Ingenieros Industriales de Bilbao? Yo eso ya lo recuerdo porque fijate que llegamos a coincidir en tiempo y alguna vez nos llegamos a ver pero poco por el País Vasco. Yo me había ido un poco antes también a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Bilbao que se encontraba en Lejona cuando Mariano Mellado con quien estaba haciendo la tesis accede allí a una cátedra. Cuéntame ese tema.

“Para contestarte a eso Sebastián, voy a retrotraerme un poco. En aquellos años donde teníamos una situación de evidente inseguridad académica, surgen unas oposiciones para catedrático en Escuelas de Ingeniería Técnica en el área de Electrotecnia. Recuerdo muy bien que eso fue en mayo de 1970. Había 6 plazas y yo decido presentarme y saco el número 4 porque era de Electrotecnia.”

Todo menos Automática ¿por qué?

“Efectivamente, todo menos Automática por una sencilla razón. Unos meses antes habían salido unas plazas de Electrónica y Automática pero a mí se me pasó el plazo de poder firmarlas. Realmente me enteré porque vi gente allí en la Escuela y me dijeron lo de las oposiciones de Electrotecnia. Así que las firmé, me presenté, saqué el número 4 y me fui para Linares.”

¿A Linares? Ese dato de tu biografía no lo conocía Pedro.

“Pues estuve dos años en Linares como catedrático de la Escuela de Ingeniería Técnica, porque entonces para sacar la plaza en propiedad era obligatorio ejercerla y por un período determinado. Me acuerdo que cada mes tenía que hacer un informe. En esos dos años que van de 1970 a 1972 estuve yendo todas las semanas a Linares. Al mismo tiempo daba clases en el recién creado Instituto de Informática y por supuesto en la Escuela de Ingenieros Industriales de Madrid donde impartía Ampliación de Física, Electromagnetismo, Regulación Automática y Servomecanismos.”

Vamos, como para decirle eso a los jóvenes de hoy día que hagan ese tipo de cosas. Además debías sacar adelante tu tesis y atender a toda la gente que ya tenías a tu alrededor.

“Daba 22 horas de clase a la semana. Todo eso habría que preguntárselo a mi familia. Quiero decir que en esos dos años que es además cuando estoy también preparando la tesis, la actividad era febril y sin ninguna pausa. En el año 1972 se pone en marcha, aquí en la Universidad Politécnica de Valencia, los dos últimos semestres de la carrera de Ingeniería Industrial y doy clase de Regulación Automática. Contactaron conmigo y me ofrecieron venir aquí como Profesor Agregado. Entonces estuve viniendo a Valencia dos años. En Valencia estaban en la época de los semestres y era la primera vez que se impartía esta materia. En 1974 a la vista de que aquí no había porvenir, me sale la oferta de Joaquín Aguinaga para ir a Bilbao. Lo primero que hago es organizar un curso especial de Automática y de forma gratuita, doy las clases yendo todas las semanas.”

Lo que haces en definitiva es cambiar. Lo que estabas haciendo en Valencia lo pasas a realizar en Bilbao

“Estoy así en el curso académico 1974-75 y al finalizar es cuando hago las oposiciones. La cátedra sale a principios de 1975 y se celebra en septiembre, que es cuando obtengo la cátedra. En octubre de 1975 ya me voy con toda la familia para Bilbao. No es que queme todas las naves pero sí quemo las naves de Madrid. Tengo un par de visitas largas a Madrid pero ya observo que cada uno tiene que montarse y organizarse la vida como pueda. La vida en Bilbao era dura. La gente allí se dedicaba fundamentalmente a la empresa y a la industria. Yo estaba la mayor parte del tiempo solo. Empecé desde cero pues no había nada, intentando montar algo. Recuerdo que compré un ordenador.”

¿Tienes algún discípulo de tu paso por Bilbao?

“Está Pedro Zubía, lo que pasa es que era industrial aunque muy interesado en la Automática. Hicimos alguna cosita juntos, pero no se queda en el mundo académico. En el año 1977 es cuando surge la posibilidad de un traslado a la Politécnica de Valencia.”

Donde ya estaba de Profesor Agregado de Arquitectura y Tecnología de Computadores Pedro de Miguel.

“Cuando yo me marché de Valencia en 1974, lo hago porque me voy a Bilbao. Entonces Paco Rovira que era el director de la Escuela contrata a Fernando Incertis que viene aquí pero está trabajando en IBM y está ilusionado por seguir con la carrera académica. Sin embargo cuando finalmente sale la plaza de Profesor Agregado Pedro de Miguel que está en Madrid y que ha leído la tesis hace poco tiempo, está en condiciones de presentarse y la obtiene. Personas como Juan Antonio de la Puente y Rafael Aracil en aquellos momentos no estaban en condiciones de presentarse ya que no eran todavía doctores. El único que tenía una cierta posibilidad era Pedro de Miguel. Prueba suerte y le sale bien y se viene aquí a Valencia prácticamente el tiempo que yo estuve en Bilbao. Así que cuando yo llego acá estaba Pedro de Miguel que fundamentalmente se dedicaba al tema más informático. Llevaba el centro de cálculo de la Universidad. Cuando llego yo empiezo a promover una serie de trabajos de carácter más industrial. Eran proyectos con empresas del sector eléctrico y también con cementeras. En ese grupo están personas como Josep Tornero, Alfons Crespo y Carlos Álvarez.”

¿Qué clase de trabajos realizas con las eléctricas?

“Fue una experiencia muy buena porque conseguimos un contrato con Sudáfrica y tanto Carlos Álvarez como Alfons Crespo se fueron a una estancia allí en la empresa Nacional de Electricidad (ESCO). Nos pagaron muy bien y ellos siguieron trabajando allí. Eso le vino bien a la tesis de Alfons que era sobre temas de observabilidad en redes eléctricas.”

No sabía yo de estas inquietudes iniciales, de Alfons al que siempre lo encasillé en temas de tiempo real y que sigue estando muy vinculado con los automáticos.

“De hecho, cuando yo llego a Valencia en 1977, Pedro de Miguel que ya sabía que venía yo aquí, cree que es difícil que haya otra cátedra y como su intención es ser catedrático y sale una plaza en Las Palmas, se va para Canarias. Se traslada en 1978 y entonces yo consigo aquí una plaza de Profesor Agregado de Automática. A esa plaza me traigo a Juan Antonio de la Puente, con la idea de que se dedique a los temas relacionados con la Informática y tratando de hacer una cierta compartimentación.”

Vas estructurando lo que es la cátedra con un Profesor Agregado que se va a dedicar a los temas de informática. También creo que en aquella época se incorpora José Duato.

“Duato también participó en el trabajo sobre Redes Eléctricas y Observabilidad aunque quien entró antes que él, fue Francisco Morant.”

Paco Morant que es quien hace su tesis sobre temas de aplicaciones de cemento. Es a la tesis a la que tú me invitas a formar parte del tribunal.

“Al principio yo llevaba además de la Automática, otras asignaturas como Computadores, Sistemas Operativos, y Programación. En cuanto llega Juan Antonio y empieza a absorber carga docente, pues todo esto pasa a él, y yo me quedo directamente con las cuestiones de Automática.”

Paramos aquí la entrevista que le hicimos a Pedro Albertos y que proseguirá en el siguiente número de RIAI recordando su liderazgo en el Comité Español de Automática (CEA), su papel clave en la consecución de la organización del Congreso Mundial de IFAC en el año 2002 en Barcelona y su proyección internacional en la International Federation of Automatic Control (IFAC) ..

**Sebastián Dormido**  
[sdormido@dia.uned.es](mailto:sdormido@dia.uned.es)