

# Roberto Moreno Díaz, catedrático emérito de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

lunes, 04 de junio de 2018

- "La Universidad pública se autoenclaustra en una autonomía ficticia"
- "El Gobierno, para su mejor control, usa como disculpa que en la universidad franquista había muchos caciques"
- "El mayor disparate fue quitarle la poca universalidad que el dictador le dejó y transformarla en pueblerina"
- "Las nuevas tecnologías no dominan nada, dominan los poderosos que las utilizan a su antojo para cambiar los ideales del resto de la Humanidad"
- "Estamos aún lejos de una representación artificial del mundo visual que como herramienta se aproxime a lo que hacemos los humanos"
- "En EE.UU. conviven paradójicamente la justicia con las mayores injusticias y el máximo saber con la más absoluta ignorancia"
- "Una sociedad justa y avanzada se logra sólo con una buena educación para todos desde la más tierna infancia, que no existe aquí, ni en Norteamérica"
- "En España cada nivel de la Enseñanza se somete a intereses diferentes, poniendo como excusa lo que la sociedad demanda"
- "No es problema de escuelas, ni de institutos que abundan familias desestructuradas en Canarias, con muchos docentes muy buenos y otros muchos no tanto"
- "El primate imitador niño sigue el ejemplo que ve en casa y en su maestro, mecanismo que repetido a niveles más altos hace posible alumnos y profesores de gran talla"
- "Luchar por la universidad de Las Palmas era un deber de supervivencia. La situación con la de La Laguna llegaba a absurdos anecdóticos"

## Amado Moreno

Camino de su 79 aniversario, que cumple el próximo mes de septiembre, Roberto Moreno Díaz (Gáldar, 1939) sigue encandilando con su lucidez científica y académica, con sus análisis educativos, con su curiosidad por todo lo que afecta al ser humano, destilando chispa y agudeza en cada juicio. No en vano le siguen alcanzando reconocimientos internacionales a su carrera de investigador, particularmente en el campo de la Cibernética.

Menor de 11 hermanos en una familia humilde, castigada severamente en las décadas de los 40 y 50 por los efectos de la entonces recién terminada guerra civil, forjó su itinerario estudiantil con becas sucesivas desde la infancia hasta lograr la cátedra de su especialidad en Electromagnetismo por oposición en Madrid, cincuenta años atrás, tras una experiencia enriquecedora en el Instituto Tecnológico de Massachussets, uno de los dos "templos sagrados" estadounidenses que investigaban para la Nasa antes de enviar sus hombres a la Luna. Su expediente como alumno no pudo ser más brillante desde sus inicios en la escuela pública galdense. Sobresalientes y matrículas de honor jalonan toda su trayectoria como alumno.

-Coincidiendo con el 50 aniversario de su cátedra de Electromagnetismo por oposición en Madrid, acaban de distinguirlo como miembro de la Academia Internacional de las Ciencias de Sistemas y Cibernética tras sus contribuciones relevantes a la investigación. ¿Era un anhelo suyo que le impedía quizás dormir?

– Nunca fue un anhelo para mí el pertenecer o no a una Academia o grupo profesional. A las que he pertenecido y /o pertenezco, lo he sido porque me han invitado. Mis retos realmente fueron siempre dos: primero, pertenecer a grupos de investigación de prestigio, como fueron el de García Santesmases en Madrid, de 1962 a 1965, desde que acabé la licenciatura hasta el doctorado. Y sobre todo, al grupo de mi maestro Warren McCulloch, padre con Norbert Wiener, de la Cibernética, en el Instituto Tecnológico de Massachussets. Y segundo, dedicar mi vida a la investigación y a la enseñanza superior.

-¿Le queda algún reto más importante por conquistar en su especialidad?

-El reto de la enseñanza lo tengo que dar por ya cubierto formalmente, aunque me encanta hablar, discutir, dar charlas divulgativas, aclarar conceptos... El de la investigación, el averiguar cómo conocemos, creamos, nos hacemos modelos del

mundo en que vivimos y actuamos en él; y cómo podríamos hacer máquinas que actúan de la misma forma, me mantendrá ocupado toda la vida, según me decía Warren. Como lo mantuvo a él. En concreto, la creación de una teoría, o modelo más o menos completo del mundo perceptual, sus actualizaciones y la toma de decisiones basadas en él. Y poner el modelo en una máquina.

-Buena parte de su tiempo investigador se ha centrado en las posibilidades de la visión artificial

-He dedicado efectivamente gran parte de mi vida científica a la visión artificial. La tecnología de imagen y la nanoelectrónica han hecho verdaderas maravillas técnicas. Se han resuelto separadamente multitud de problemas de visión artificial muy específicos, que resultan impresionantes al profano cuando se ponen juntos en un sistema robótico. Pero no hay nuevas, grandes y unificadoras ideas. Estamos aún lejos de una verdadera representación artificial del mundo visual que, como herramienta, se aproxime a lo que hacemos los humanos.

-¿Le tuvo que convencer alguien en el año 1965 para opositar a la cátedra en España, o ya lo tenía suficientemente claro como un objetivo personal, pese a gozar usted de un estatus privilegiado entonces en el Instituto Tecnológico de Massachussets, uno de los dos centros neurálgicos de investigación para la Nasa?

-Se unieron dos factores: primero, una carta de García Santesmases diciendo que salían a oposición directa por última vez dos cátedras de universidad en nuestra especialidad para toda España, a las que se podía optar estuviese en donde estuviese. Y que yo era su mejor candidato. Segundo, el apoyo de Warren. Me mantuvo como consultante de MIT con mi sueldo mientras estuve en Madrid, y me aseguró mi puesto allí si las cosas me iban mal en España.

-¿Le pesa no haberse quedado definitivamente en EE.UU donde le reconocieron sus méritos desde el primer momento, basados en su trabajo y un expediente académico cuajado de altas calificaciones por los profesores y tribunales académicos?

-No, y creo que se debe a cierto aspecto muy pragmático de mi carácter (¿científico?). Nunca sabré qué habría pasado si no hubiese hecho lo que hice. He cometido muchos errores, pero también he tenido grandes aciertos, gracias a los posibles errores previos. Además, aparte de mis múltiples visitas y estancias posteriores con mis amigos en América, tuve, por ejemplo, la ocasión y recursos para reunir en Las Palmas en 1995 a los supervivientes de una época increíblemente excitante y creativa, amigos y discípulos del maestro, para recordar y discutir lo que realmente es inmortal de Warren: sus magistrales ideas y visiones de futuro.

-¿Los tres años de estancia en el Instituto Tecnológico de Massachussets le permitieron visualizar la razón del éxito de universidades norteamericanas que un año tras otro encabezan el ranking de calidad docente y producen el mayor número de Premios Nobel?

- El MIT no es exportable. Una Institución a la vez científica y técnica, basada en la autoridad del saber, a la que se supedita el poder económico, con un componente de soportes de mecenazgo muy importantes y, además, prácticamente independiente de la política, sólo es posible en una sociedad que apareció y creció como los Estados Unidos, y donde paradójicamente conviven la justicia con las mayores injusticias, y el máximo saber con la más absoluta ignorancia.

-En el exterior llamó la atención que Obama, siendo presidente todavía, en uno de sus importantes discursos del Estado de la Unión apelara al modelo educativo de Corea del Sur como una referencia a extrapolar para EE.UU.

-Obama es una persona de gran inteligencia global. Y su argumento no incluía solamente la cantidad de armamentos, ni de neveras, ni de graduados, ni de premios Nobel. A mi entender, hablaba de conseguir una Gran Sociedad justa y avanzada, que sólo se puede lograr con una buena educación para todos desde la más tierna infancia. Y eso no existe en Estados Unidos, ni aquí.

-El formato educativo que a menudo se cita como modélico en Europa es el finlandés. En España parece que no se ha aprendido mucho de éste, y tampoco del coreano aludido, de manera que los denominados informes Pisa, por ejemplo, siguen denunciando particularmente el reiterado fracaso escolar canario en Educación, lo que no ha impedido que surjan alumnos y profesores de su talla, distinguido, por cierto, con el Premio Canarias de Investigación en 1985, y con el de hijo predilecto de su ciudad natal en otro momento.

-En España cada nivel de enseñanza se supedita a intereses diferentes, poniendo siempre como excusa "lo que la sociedad demanda". Quién es la sociedad es la pregunta que queda en el aire, o mejor dicho, se responde dependiendo a qué nivel social preguntes. En esas condiciones, es muy difícil que la educación (tanto la social, como la del saber, como la que lleva al progreso material) progrese como debe ser, como debe interesar a todos.

-¿Cuál es la etapa clave de la educación adecuada?

-Creo que es casi definitiva la primera etapa infantil, el pertenecer a una familia "estructurada", cosa cada vez más difícil en la sociedad moderna. El niño (y el joven, y el adulto) es un primate que aprende como los chimpancés: por imitación. No creo en que los informes finalistas como los de Pisa sirvan de mucho, ni indiquen mucho. A lo más, que en Canarias, por ejemplo, existen muchas familias desestructuradas, que no es problema de las escuelas ni institutos. En Canarias hay, como cuando yo era niño, muchos maestros muy buenos y otros muchos no tanto. El primate imitador niño seguirá el ejemplo que ve en casa y que ve en su maestro preferido. Y ese mecanismo, repetido a niveles cada vez más altos, hace posible que aparecieran y sigan apareciendo alumnos y profesores de gran talla, y muchos Premios Canarias. A pesar de la medida de Pisa, o cualquier otra medida.

-Usted fue uno de los coprotagonistas de la lucha ciudadana para la creación de una Universidad de Las Palmas, después de haber sido el primer director del Colegio Universitario con sede en la capital grancanaria, dependiente de la Universidad de La Laguna. ¿Con qué recuerdo se queda de aquella experiencia?

-Yo vine en comisión de servicios a dirigir la Escuela de Ingenieros Industriales dependiente de la Universidad de La Laguna. El entonces presidente del Patronato del llamado CUM (Colegio Universitario de Medicina), Chicho García Blairsy, me pidió que dirigiera también el Colegio Universitario, ya que tenía que ser un catedrático y el último había dimitido para no poner aquí el tercer curso de Medicina. Nadie de La Laguna quería ser director. Yo acepté y entre los

alumnos, el Cabildo y yo, conseguimos el tercer curso. Fueron años divertidos y lo pasé muy bien luchando junto a mis amigos alumnos, tanto de la Escuela de Ingenieros (los cabecillas eran Barber y los hermanos Berriel, que me llamaban "el dueño"), como en el CUM (con Manolo Sosa, Gerardo Garcés y otros tantos...). Después, Olarte creó en el BOE directamente una cátedra de la ULL en Las Palmas, concursé y me vine. Luego me pude dedicar a lo que me gustaba: investigar y dirigir tesis.

-Finalmente se alcanzó el objetivo pese a las resistencias de La Laguna y Tenerife

-Luchar por la Universidad de Las Palmas era un deber de supervivencia. La situación con la ULL llegaba a absurdos anecdóticos tales como tener que leer dos veces las dos primeras tesis que dirigí en Las Palmas, una aquí y otra en La Laguna. El presidente, mi maestro español García Santesmases, y el resto del tribunal no entendían nada...

Hay muchas más anécdotas y vivencias de cómo siguió el CUM, cómo empezó la Universidad Politécnica de Canarias. Para acabar con la creación de la ULPGC, decreto también firmado por Olarte, unos meses después de que organizáramos, Franz Pichler y yo, el primer Congreso Internacional EUROCAST '89, que cumplirá 30 años en febrero del próximo año.

-No obstante, las expectativas no se han visto cumplidas plenamente. Las universidades canarias, aquejadas quizás de cierta endogamia y de medios para la investigación, como otras muchas, aparecen en puestos bajos del ranking que mide la calidad de las españolas, tabla que es liderada casi siempre por las catalanas y la navarra...

-Volvemos a la cuestión de la educación y cómo medirla. De nuevo, una pregunta lo que debe ser una universidad y cada nivel social y económico te da una respuesta distinta según sus necesidades y conveniencias. Y los gobernantes te imponen la que importa a su permanencia en el poder. ¿Cómo mides eso? Pues para el que controla es fácil: uso un metro flexible que me beneficie, favorezca a mi clase o grupo, o ponga en evidencia al que no es de mi cuerda. Si falla la educación de raíz, falla el árbol educativo. Y cada cual intenta llevar las ramas altas de la universidad para que le den sombra a ellos. Y en todo esto, la Universidad pública se autoenclaustra en una autonomía ficticia, iniciada y propiciada por el Gobierno para su mejor control, usando como disculpa el hecho cierto de que en la universidad franquista había muchos caciques.

-¿Comparte la propuesta de recentralizar las competencias transferidas a las autonomías en materia de Educación, como algunos empiezan a sugerir, teniendo en cuenta las intoxicaciones políticas en algunas disciplinas, la manipulación de la Historia, y donde se relega con frecuencia el español a la mínima expresión como lengua vehicular?

-En los procesos biológicos o sociológicos no existe la reversibilidad de los procesos físicos de Newton, ni siquiera la fantasía de Einstein y va más allá de la irreversibilidad termodinámica. Es más bien el tiempo perdido de Bergson. Es casi darwinismo: siempre evolucionamos desde donde estamos. Creo que si se quiere realmente mejorar hay que analizar seriamente dónde estamos y atacar el cómo reparar la raíz del árbol social: la familia. Tomemos humildemente ejemplo de nuestros primos los bonobos.

El mayor disparate que se hizo con la Universidad después de la dictadura fue quitarle la poca universalidad que el dictador le dejó y transformarla en pueblerina. Y eso es un proceso social irreversible. Por lo menos con la actual estructura de la Universidad y con la clase política que tenemos. ¿Devolver competencias, a quién?

-¿Qué relevancia le concede a la próxima edición del congreso del Eurocast, evento con el que mantiene un compromiso profesional desde hace décadas?

-Es pregunta de otra índole, personal, pero que conecta con lo anterior, en cuanto la puedo contestar con algo que aprendí con Santesmases y sobre todo con McCulloch: ser universidad es intentar ser universal en el conocimiento. Y por ello, ser internacional, potenciar la interacción y las relaciones e intercambios, intercambiar ideas y conocimiento. Al volver de Estados Unidos lo he estado intentando toda mi vida. Primero en Zaragoza, con poco éxito. Después aquí, gracias a las facilidades que me daba el Cabildo. Ideamos el Centro Internacional de Investigación en Ciencias de la Computación, con residencias para profesores extranjeros conocidos nuestros o no, que viniesen por lo menos atraídos por nuestro clima, para trabajar y dejar huella en nuestra gente. Falló la idea inicial y nos forzaron a crear un Instituto Universitario, el primero. Y desde ahí, mis continuadores en el Instituto y yo, mantenemos la internacionalización necesaria gracias al Eurocast desde hace 30 años. Otros colegas lo han conseguido en otras áreas en nuestra universidad, mejor que yo. Los que sabemos lo importante que es, lo hacemos y nos reconocemos. A pesar de las medidas y rankings.

-¿Las nuevas tecnologías dominan el mundo o el mundo domina las nuevas tecnologías?

-Las nuevas tecnologías no dominan nada. Quienes dominan son los humanos que utilizan las nuevas tecnologías desarrolladas por bien pagados empleados, para dominar a los otros muchísimos humanos, para ser más poderosos (léase ricos, es lo mismo usualmente), y para controlar y cambiar los ideales del resto de la humanidad a su antojo.

-Sus ventajas son obvias, y evidentes los riesgos que describe

-Las ventajas son obvias para los pocos que las controlan. Los riesgos los disfrutaban normalmente los muchísimos usuarios a los que se transforman en adictos controlados y controlables en gustos y opiniones.

Téngase en cuenta el principio básico de que las nuevas tecnologías crean nuevos tipos de máquinas y robots. Las máquinas son herramientas inventadas por el autollamado homo sapiens para facilitar sus tareas. Poéticamente, diría que el Smart-móvil es un heredero del hacha de sílex. Y las máquinas son manejadas por humanos. Aunque a veces alguna, no bien diseñada, se "desboque" y atropelle y liquide a su dueño. Pero no fue culpa de la máquina, sino del dueño. La tecnología no nos domina. Son los humanos.

-Echando una mirada atrás desde la atalaya de sus 78 años, ¿a quiénes recuerda especialmente con gratitud por la influencia decisiva en su formación desde la niñez en Gáldar, y, posteriormente, en otros niveles avanzados de sus estudios en las universidades de La Laguna y la de Madrid?

-Me ha tocado la fibra sensible. Si llegara la hora de los agradecimientos necesitaría un libro. Fui el último de 11 hermanos. Yo no era mal estudiante en la escuela pública de Gáldar, siempre el primero de la clase. Mi padre, de los

altos de Guía, había heredado unos cachillos de tierra y mi madre (del Drago) creo que algo más. Se trasladaron a Gáldar y compraron unas fincas por el muro alto, cerca de la máquina de agua de Domingo China. Mi padre nació lejos de la escuela y no pudo aprender, ni a leer, ni a escribir. Mi madre, sí. Cuando la guerra de Franco, le hicieron poner el dedo (firma) a mi padre en un papel y le quitaron todo lo que tenía. Para sacar adelante a la familia, trabajó de pastor de vacas con los Aguilares para poder mantener a su prole. Alquilaban una casa en la Calle Guillén Morales 25 y allí nació yo. Cerca de la Escuela pública. ¿Predestinado? Los maestros le dijeron a mi madre que yo tenía que hacer el bachiller. Ocurrió otra casualidad: tres seminaristas peninsulares crearon una academia llamada Colegio Cardenal Cisneros, que formaba libre para el bachiller que empezaba a los 10 años. Mi madre, a la que debo todo lo que soy y he dejado de ser en mi vida (junto a mi padre que trabajaba para ello), se plantó ante el alcalde de entonces y le pidió una beca para pagarme la academia. Mi madre además amasaba y distribuía pan para sobrevivir. Genio y figura. Era conocida en Gáldar por la gente rica como "Juanita la pastora" por la profesión de mi padre.

-¿Desempeñaron algún papel importante sus hermanos?

-Mis hermanas Carmela, Manola y Tita me cuidaron como un muñequito mimado, pero fue mi hermano Félix, 10 años mayor que yo, el que me lanzó al mundo de la tecnología a través de su taller de radios. Allí usaba todo lo que aprendía en el Cole para diseñar hasta transformadores. Aprendí a soldar como un maestro (me lo reconocían con asombro mis colegas cuando yo mismo hacía los circuitos de mi tesis doctoral en Madrid). Y a él le debo la gratitud eterna de haber encauzado una vocación que me ha hecho feliz. Por ello sé de primera mano lo importante que es la familia en la vida y el futuro de una persona.

Y acabo. Con todo matrículas de honor, no me fue difícil hacer el Preu en el Instituto de Canalejas, quedándome en la casa de mi hermano Pablo en Guanarteme, sacar el número uno, irme a la Laguna becado por los entonces Sindicatos (Félix, mi hermano, pagaba el barco) y sacar todas las matrículas en el Selectivo de Ciencias e Ingeniería. El recién llegado catedrático de Física, Maximino Rodríguez Vidal, discípulo de Santesmases, me preguntó qué iba a estudiar. Le dije que ingeniero de Electrónica, o sea Teleco. Me contestó: "Si usted estudia Física, especialidad de Electrónica, tiene un puesto en la Universidad de Madrid y en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Y ya está. Maximino escribió al Cabildo para que me pagaran los viajes a Madrid y los libros, y los Sindicatos abonaron los gastos de mi estancia y lo demás en un Colegio Mayor. Hice mi licenciatura, entré a trabajar con Santesmases en cuarto (eran cinco, más proyecto), realicé la tesis y me fui a USA.

-Francisco Hernández, posiblemente el párroco más querido del pasado siglo en Gáldar, fue su padrino de Confirmación en su infancia. Sorprende que no intentara orientarle hacia el Seminario como se acostumbraba en aquellos años.

-Yo como niño imitador organizaba procesiones para jugar, hacía "tronos" de cañas y santos de rolos de platanera, que se transformaban en momias, y llevaba a mis sobrinos, casi de mi edad, como feligreses. Pero también organizaba festivales de música donde mi sobrina Nena era la vocalista. El Seminario habría sido una salida, pero no por don Francisco, que nunca influyó en mis aficiones, sino como tabla de salvación de los buenos estudiantes pobres. Me salvaron mi madre y los exseminaristas del Cardenal Cisneros. Don Francisco me quería y me apreciaba, y creo que vislumbraba para mí un futuro no eclesiástico. Todos lo queríamos. Él apadrinó además en la Confirmación a unos diez niños "que llevábamos alpargatas muy limpias". Y nos regaló una cartera de bolsillo a cada uno. Quizás pensando en el futuro de alguno de ellos. No fue el mío.

-Cómo distribuye hoy su tiempo, tras su jubilación como profesor universitario

-Este año, el 30 de septiembre, ceso según el nuevo reglamento aprobado por la Comisión de Gobierno, como Emérito Contratado de la Universidad. No está claro si sigo o no como Profesor Emérito. En cualquier caso, continuaré haciendo lo que hago: estar al servicio de la universalidad de la universidad, regalando mi experiencia, mis conocimientos y lo que creo más importante, mis contactos en el mundo, al que me los pida para una causa justa. En este sentido, me siento muy integrado con y entendido por el actual presidente de la Fundación Universitaria de Las Palmas, mi amigo Carlos Estévez. Y en marcha está el 30 Congreso Eurocast.

-¿Sus aficiones por la pintura y la música las adquirió acaso ya mayor y con unas predilecciones de estilos y autores?

-Mi afición por la música, aparte de los pinitos festivaleros de niño, viene curiosamente de la época 10-11 años en que pasaba horas en el taller de mi hermano Félix, sintonizando emisoras de onda corta. Escuché una música, y después supe que era de cuerdas, que me cautivó, y un nombre, Mozart. Me seguí enterando y acabé pidiendo música selecta solicitada a Radio Club Tenerife, que era la emisora que llegaba con potencia a Gáldar. Tchaikovsky, Beethoven, Chopin... En el Instituto hicimos por grupos, trabajos sobre compositores. Yo me apunté a Beethoven. Recuerdo que Fernando Giménez, de Guía (luego psiquiatra), se apuntó a Chopin. Hernández Creus, una compañera que me parecía guapísima, tenía un padre melómano y nos llevó a (para mí) su hiperlujosísima casa para analizar la 5 de Beethoven. Una gozada.

Cuando pude escuchar música de verdad fue en la discoteca del Colegio Mayor en Madrid. Oí hasta el Canto de los Bosques de Shostakovich, ¡prohibido por Franco! Y por mis conocimientos técnicos, controlé a mi antojo la discoteca. Bach se transformó en mi ídolo. El primer dinero que dispuse lo gasté todo en "La Pasión según San Mateo", Erato y Fritz Werner. Tres vinilos preciosos.

-¿No fue más lejos en su cultura musical?

-Nunca tuve formación musical. Era cara. Tocaba algo de oído en el órgano y en los pianos que compré a mis hijos. Yo mismo me había construido en mi juventud un teclado y un miniórgano electrónico de dos tubos de vacío. Ahora la cosa es diferente.

Respecto a la pintura, parecido. Siempre me gustó dibujar. Tengo dibujos que regalé a mi hermano Félix y que han sido recuperados por un nieto suyo, de cuando yo tenía 11-12 años. Después dibujaba todos los componentes electrónicos que montaba. Yo hice todas las figuras de mi tesis y tesina, a mano, claro.

Sólo fue hace 35 años que pasó algo crucial en mi vida y me sentí con la expansión de espíritu precisa para coger los pinceles. Primero paisajes, sobre todo Sardina del Norte, mi playa, nuestra playa y el Roque Partido o Farallón. Después, ya jubilado, empecé a atreverme con el retrato. Ahora, todo acrílico.

\*Publicado en La Provincia el 3 de junio de 2018.

DESCARGAR EJEMPLAR DE LA PROVINCIA  
LA PROVINCIA - PÁGINA 44

LA PROVINCIA - PÁGINA 45

LA PROVINCIA - PÁGINA 46

PORTADA D ELA PROVINCIA