

ENTREVISTA CON D. FEDERICO MAYOR ZARAGOZA

En París, en la propia sede de la UNESCO, "Encuentros Multidisciplinares", y más concretamente dos miembros de su Consejo de Redacción: D. Roberto Marco y D. Jesús Lizcano (ambos Catedráticos de la Universidad Autónoma de Madrid), han celebrado una entrevista con D. Federico Mayor Zaragoza, Director General de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

A lo largo de la entrevista se van abordando muy diversos temas, la mayor parte de ellos de contenido interdisciplinar, y todos ellos de un claro interés tanto científico como social, y con la visión que aporta sobre los mismos una persona como D. Federico Mayor, quien ha estado dirigiendo e impulsando durante doce años los destinos educativos y culturales de la Humanidad, tratando de fomentar desde la propia UNESCO una cultura para la paz, y la intensificación del nivel de educación como ayuda fundamental para los pueblos más desfavorecidos del planeta.



En el momento de la entrevista (de izquierda a derecha): Jesús Lizcano, Federico Mayor y Roberto Marco

P.- Dado que es precisamente el objeto de nuestra revista, nos gustaría saber, en primer lugar ¿qué opinión le merecen las actividades interdisciplinares?.

R.- No cabe duda que estáis intentando hacer a través de la revista una labor interesante, y además esencialmente *universitaria*, porque la Universidad tiene que ser el espacio, el punto de espacio, de *encuentro*, y de confluencia de las distintas disciplinas, que nos permita que el *clamor* de la ciencia pueda ser mayor, ya que hoy día la voz de los científicos no llega realmente a ninguna parte. Es

por ello que hemos de intentar que al menos la educación superior sea *interdisciplinar*, y que podamos buscar soluciones transdisciplinares para una realidad que es indudablemente multidisciplinar.

He estado precisamente hace tres días con Ilya Prigogine, que está entre los grandes pensadores de nuestro tiempo. Ayer mismo en Italia coincidía con Edgar Mora, a quien se le acaba de conceder por la UNESCO la Cátedra sobre *la complejidad* para América Latina, en que si la realidad es compleja, el conocimiento tiene que ser también complejo e *interdisciplinar*, pues en el momento en que simplificamos, traicionamos la realidad. Hoy día estas cuestiones están en la mente de personas como Ilya, como Edgar, que afirman continuamente que hemos de ser capaces de trabajar todos juntos y ofrecer a los ciudadanos elementos que reflejen la realidad, y no que la simplifiquen, trastocándola. De forma que si reflejan la realidad, podrán ayudar a resolver sus problemas. Pero si sólo obtenemos una mera *percepción*, a lo sumo resolverán esta *percepción*, pero nunca la realidad subyacente.

¿Se desarrollan en la UNESCO actividades interdisciplinares?

Precisamente en la UNESCO hemos integrado las Ciencias de la naturaleza con las Ciencias sociales y humanas. Antes había por un lado un Programa de Ciencias exactas y naturales, y por otro, un Programa de Ciencias sociales y humanas. Los hemos integrado ahora en uno sólo, lo que está dando muy buenos resultados.

Por otro lado, en la UNESCO intentamos desarrollar la solidaridad intelectual, y esta solidaridad intelectual tiene una expresión que es la *transdisciplinariedad*. Ni solos en nuestro rincón, ni aislados en nuestra ciencia, ni sin tener contactos con el poder podremos cambiar las cosas. Con esta visión de solidaridad yo creo que es hoy más que nunca cuando tenemos instrumentos que nos permiten estos contactos de unos con otros, entre distintas disciplinas científicas. Deberíamos crear una red de voz, ya que la *palabra* es nuestra única arma. Es por ello importante que se puedan crear revistas como la vuestra, que nos permitan unir voces y opiniones transdisciplinares. Los científicos no podemos pensar en utilizar la violencia ni la fuerza, solo la palabra. Podríamos tener una voz muy potente si estuviéramos coordinados; con este tipo de iniciativas podremos llegar a tener esta solidaridad intelectual que hasta ahora no hemos tenido.

¿Se tendría según eso, que oír más a los científicos, y menos a los políticos?

Efectivamente, así es. En todo caso se tendría que oír más a aquellos políticos que previamente hayan oído a los científicos. Recuerdo a este respecto que en una de las últimas reuniones en Davos (son encuentros de carácter informal y al mismo tiempo de gran sentido y capacidad de difusión internacional), había un gran número de científicos, y entonces me pidieron que como cierre de mi intervención dijera una frase final o de resumen; entonces yo les dije: *We are silenced*; y yo creo que esa es la pura realidad. Me extraña ver como la comunidad intelectual, la comunidad científica, permanece hoy *silenciosa* ante las medidas internacionales sobre el cambio climático, sobre energía, sobre el tratamiento del sida, o sobre las medidas internacionales relativas a los *priones*.

¿Piensa que los científicos, y los investigadores tendrían que propiciar un mayor diálogo entre ellos?

En efecto, el *silencio* traiciona e impide la solidaridad intelectual. En la reciente Conferencia Mundial de la Ciencia, en Budapest, el representante de Estados Unidos de América dijo: "Para empezar, confieso que ni siquiera el país que represento puede hoy transitar aislado por los senderos de la ciencia". Este es un reconocimiento muy de agradecer, porque eran los únicos que hasta ahora iban de "big brothers". Es muy importante que ellos confiesen esto, y digan además que hoy necesitamos también a los filósofos, a los sociólogos, y a los politólogos. Todos juntos podemos aspirar a cambiar las cosas. Yo soy un hombre esperanzado, porque creo en la capacidad creativa de los seres vivos, de

los seres humanos, y pienso que al final encontraremos esto que decía Einstein: "la imaginación en los momentos de crisis".

Creo que nos va mucho mejor cuando hablamos entre los científicos; por ejemplo, cuando los físicos hablan con los sociólogos, y les hablan del urbanismo, y de la contaminación, porque esto también inspira a unos y a otros, que se dan cuenta de cuáles son a veces los límites que puede tener una iniciativa de tipo social o de tipo económico; si no hay antes una serie de premisas, de viabilidad a veces puramente científica, técnica o tecnológica, no se pueden tomar iniciativas adecuadas.

En este sentido, creo que las cosas no van bien, por ejemplo, desde un punto de vista *medioambiental*. Tampoco van bien desde un punto de vista *cultural*. Hay que mejorar muchas cosas. Es por este motivo por lo que hemos escrito el libro "Un monde nouveau", que es un libro típicamente *interdisciplinar*.

¿Puede hablarnos algo más de este libro?

Desde luego. El libro está dividido en seis grandes apartados que abordan cuatro nuevos *contratos* que juzgamos hoy día necesarios: Un contrato *social*; un contrato del *medioambiente* o entorno natural: la Tierra, el desierto, el agua, la comida, la biotecnología y la energía; un nuevo contrato *cultural*, las nuevas tecnologías de la información, el libro y la lectura, las lenguas y educación del año 2020; y finalmente un nuevo contrato *ético*.

Después de describir estos cuatro contratos hacemos finalmente una propuesta de un Plan de desarrollo global *endógeno*, es decir, que no consista en un *maquillaje*, por el que se diga a los países pobres que *yo te doy los ingenieros, te hago las carreteras, etc. sino que te ayudo a que tú tengas ingenieros, a que tú tengas científicos, a que tú tengas un núcleo de profesores, etc.*

Entrando en temas de educación, queremos plantearle algunas cuestiones como Director General de la UNESCO. ¿Cómo se contempla desde la UNESCO la evolución del nivel educativo y los esfuerzos de los Gobiernos a este respecto en los estos últimos años?

Hoy en día, las principales bolsas de analfabetismo en el mundo se dan en nueve países, que nosotros llamamos los nueve *gigantes*, y que representan el 72% de los analfabetos y el 52% de Humanidad; cinco en Asia que son: China, India, Bangladés, Pakistán e Indonesia; dos en Africa: Egipto y Nigeria; y dos en Latinoamérica: Brasil y México. Estos nueve países, que se unieron a lo que nosotros llamamos *Educación para todos a lo largo de toda la vida*, salvo dos, todos están yendo hacia arriba. Las dos excepciones son Pakistán y Nigeria.

En Pakistán, sobre todo por las altas inversiones militares, no ha sido posible la mejora educativa. Por su parte, Nigeria estaba con un sistema dictatorial, no quería saber nada de estas inversiones. Ahora ha habido cambio de presidente, nombrado según elección democrática. Lo primero que ha hecho el nuevo presidente, ha sido venir a vernos, y nos ha dicho: "Vengo a verles porque quiero un plan especial para educación. Yo sé que somos una de las dos excepciones, y quiero contrarrestarla, porque yo sé que mi país, o será un país de gente educada y verdaderamente *próspero* -es un país riquísimo-, o será un país como ahora, de miseria, de pobreza, explotación externa, etc."

Cabe recordar a este respecto que la UNESCO recomienda que la inversión mínima en educación tiene que ser el 6% del PIB. En este sentido, la India se está acercando, y ha pasado ya del 4%; México acaba de llegar al 6%. Brasil, por ejemplo, está avanzando mucho en este terreno.

¿Cómo desarrolla la UNESCO su actividad de fomento y desarrollo de la educación? ¿No resulta realmente difícil el lograr que la educación llegue finalmente a todas las personas de los países subdesarrollados?

Resulta una tarea realmente complicada. He de decir que la UNESCO, desde el año 1988, ha cambiado totalmente de estrategia y de *modus operandi*. En la educación de adultos, por ejemplo; de estas mujeres a las que les obligamos a los cincuenta años a que aprendan a escribir y a leer en el idioma del poder colonial. Hemos de reflexionar sobre las ventajas que tiene para una mujer de cincuenta años, cuando tiene que buscar ya de buena mañana, diez litros de agua; después tiene que tomar un poco de leña para hervirlos, para poderlos beber. A esta mujer lo primero que hay que hacer es darle una *cocina solar*, para evitar que haga una desforestación obligada, pues ¡cómo les vamos a reñir a ellos!, porque hagan una cierta desforestación, ya que lo necesitan. Por eso, primero un pozo, después una cocina solar, después, si podemos, una villa solar. Darles electricidad a esta gente es darles la posibilidad de acceder a una educación interactiva a utensilios, a instrumentos, en vez de hacerles ir a la escuela a las ocho de la tarde, y casi sin luz. En una palabra, hay que darles dignidad, y no decirles simplemente "hemos decidido en los países adelantados que usted lo que necesita es saber leer y escribir".

Me acuerdo de una mujer, allí en los altos de Quito, que llevaba diez horas recogiendo cebollas para ganarse la vida, y me dijo "Ustedes vienen aquí para decirme a mí, después de esta vida que llevo, que soy una ignorante, porque no sé leer ni escribir". No tiene nada que ver la ignorancia con saber leer y escribir. Yo he encontrado muchos analfabetos que son listísimos, y a muchos "alfabetos" que no lo son tanto.

Se puede pensar a veces que la UNESCO es una organización demasiado grande, demasiado lenta y demasiado política, y que resulta difícil en la práctica tomar acuerdos rápidos y efectivos ¿Qué tiene que decir respecto a esta cuestión?

Puede haber algo de razón en esas opiniones. En este sentido, yo he decidido hacer las declaraciones en la UNESCO siempre como Director General, a título personal, porque me di cuenta de que era imposible hacer declaraciones de la UNESCO como tal institución, ya que para hacer declaraciones de la UNESCO, hay que pasar por una cantidad enorme de instancias y trámites, y de posibles conflictos y discusiones entre los países miembros. Hoy día las declaraciones para que sean efectivas, hay que hacerlas muy rápido, sobre la marcha. Aquí hemos adoptado un procedimiento, que creo que es muy bueno. No son declaraciones de la UNESCO, sino declaraciones del Director General de la UNESCO, con lo cual no tengo que estar consultando para dar mi opinión y hacer declaraciones. Así pueden resultar más rápidas y efectivas.

¿Qué puede hacer la UNESCO en el campo de la cultura, y en general, de los derechos de los ciudadanos?

Precisamente en la UNESCO hemos publicado recientemente "La práctica de la ciudadanía". Un día la Universidad de Turku, de Finlandia, nos vino a proponer la publicación de las mejores experiencias de todo el mundo en educación, en derechos humanos; experiencias que hemos puesto a prueba durante dos años en la red de nuestras escuelas, o sociedades, hoy unas 5.600 (son muchos millones de niños). Después lo hemos publicado. Pero esto se tiene que adaptar a la sensibilidad de cada país. Aquí nos encontramos con la educación para la democracia. La democracia es la única solución social. A mi modo de ver; la única esperanza en este fin de siglo es que podamos construir democracia en este mundo.

Otra cuestión importante en éste área es el *Manifiesto de la cultura para la no violencia* que hemos elaborado, y a través del que pedimos firmas de adhesión. Queremos crear un movimiento a favor de la tolerancia, del respeto a los derechos humanos, de la no violencia.

En lo referente al tema de la Educación y la Religión ¿Piensa que en los diversos países del mundo se podría enseñar la religión con carácter "abierto", es decir, enseñar no una sola religión, la del Estado gobernante en cada país, sino los aspectos más importantes de las diversas religiones,

para que todas las personas puedan comprender las confesiones y prácticas religiosas de los demás seres humanos?.

Hoy parece claro que cualquier adhesión a una concepción religiosa o a una creencia, no puede imponerse por la fuerza. Es un atropello el obligar a la educación en una creencia, en una ideología que los padres o tutores no consideran adecuada. Esto ya lo dice de una manera precisa tanto la Declaración Universal de los Derechos como la Convención sobre los Derechos del Niño, en la que se establece: "Hasta la edad de la emancipación, los hijos se educarán en las creencias y contexto cultural de sus padres o tutores. En el momento en que lleguen a adultos, ellos y sólo ellos pueden tomar la decisión que les parezca adecuada".

Con ello, quiero decir que está muy bien establecido que la religión no puede imponerse, porque depende de los padres o tutores, y debe dejarse sobre todo que cada persona deba rehacer y replantearse cada día su pertenencia, su creencia y sus incertidumbres. No hay nada más triste que una persona que cree en dogmas, en instrucciones que llegan de fuera, de sectas. Hoy estamos ante un enorme florecimiento de las sectas ¿Por qué?, Porque poco a poco van minando la voluntad de personas educadas que cada día deciden porque quieren, sabiendo las opciones y tomando sus elecciones libremente. Hoy en día todo se puede poner en cuestión. Nadie puede decirte sin más que esto es así, y no de otra manera, y que no se puede discutir. Esto es inadmisibles en cualquier ser humano, que tiene precisamente esta capacidad de vivir entre las *luces* y entre las *sombras* y establecer sus propias *certezas* y sus propias *incertidumbres*, y que no se las establezcan desde fuera.

Os voy a entregar una Declaración del pasado 10 de septiembre, que se aprobó el día 13, y que es ya una norma establecida para todas las Naciones Unidas. Es la "Declaración y Programa de Acción sobre una Cultura de paz". Aquí encontraréis algunas de estas cuestiones, por ejemplo, la libertad en relación a la religión, a las creencias. Todo esto está aquí muy bien establecido. Se habla del respeto a todos los derechos de los demás, el respeto a las creencias de todo el mundo. Es muy importante que no se utilicen nunca la creencias como justificación para la violencia.

¿Ha tomado iniciativas la UNESCO sobre la educación en la religión?.

Una de las cosas que hice personalmente sobre esta materia, fué reunir en Barcelona a diecisiete comunidades religiosas: cardenales, el Patriarca de Jerusalén, el Gran rabí, el Dalai Lama, los sunitas, los budistas, los confucionistas, los animistas, los chiitas, etc. Les pregunté sólo una cosa: si su religión puede ser una excusa para utilizar la violencia. Unánimemente declararon que no, que estas son interpretaciones torcidas, inadmisibles. Lo digo porque la *creencia*, como un mero sentimiento de pertenecer a algo, a mí me parece positiva, y al final me parece la respuesta a unas preguntas esenciales, que a veces no nos hacemos porque no nos atrevemos.

Me parece que fue José Bergamín el que escribió: "Me encuentro huyendo de mí, cuando conmigo me encuentro". La verdad es que nos cuesta dar respuesta a nuestras preguntas fundamentales. Normalmente no las escuchamos porque hay mucho *ruido*. Estamos tan agobiados y tenemos tantas cosas que hacer que no nos escuchamos, pero para mí, el tema de creencias es otro tema fundamental de educación; hay que dejar que cada persona, cada día, delibere, piense, reflexione y llegue a la conclusión que le parece más acertada y respetando todas las demás.

En nuestras sociedades, al menos en el siglo pasado y principios de este siglo, el pueblo era consciente de la importancia de la educación como un elemento de cambio para ellos, y puede pensarse que eso ha sido una cosa que ha sido barrida por la propaganda o por los medios de comunicación. ¿Cómo puede darse la vuelta a esa tendencia?.

En los últimos ocho años hemos logrado restablecer el que se considere que no hay desarrollo sin recursos humanos. Desde un punto de vista puramente economicista, no hay desarrollo interno, si

no hay recursos. Pero hemos ido un poco más allá y hemos dicho: la creatividad de todas estas personas, que hoy están durmientes, sería una fuente económica extraordinaria, y esto además lo tienen que hacer ustedes de su propio presupuesto. Esto sí que me gustaría que los economistas, como usted (señala a Jesús Lizcano), lo tuvieran en cuenta. Yo me acuerdo que le dije al Primer Ministro de la India: Mire, vengo a decirle que ustedes dentro de poco van a ser 1.000 millones de personas, y que son ustedes la democracia más grande del mundo; además han logrado ustedes no sólo comer sino ya exportar, qué maravilla. Usted es consciente de que o logra una normalización del crecimiento de población o se va a la ruina; y para ello hay sólo una clave: se llama *educación*. Usted deberá aumentar su presupuesto para educación. Pero esto lo tiene que hacer cada año; si este año sólo puede un 0,3% del producto interior; el año que viene sólo puede el 0,1%; al otro año el 0,4%, y esto en diez años, con un promedio del 0,3%, se pone usted en el 3%; dado que ahora ya llega al 2,7%, se coloca en diez años cerca del 6%.

¿Es todo una cuestión fundamentalmente económica?

No todo. Ya dijeron los fundadores de la UNESCO que no es por crecimiento económico como se van a resolver los problemas; el crecimiento *económico* es necesario pero no basta, el desarrollo *político* es indispensable, y son los que en el Preámbulo de la constitución de la UNESCO establecen como principios fundamentales los principios democráticos de la *justicia*, la *libertad*, la *solidaridad* y la *igualdad*.

Los países desarrollados: ¿Vienen realizando una adecuada y solidaria labor de apoyo a los del Tercer Mundo?

Evidentemente no. A los países pobres les hemos engañado los países ricos, porque primero les hemos dicho: Os vamos a ayudar, y no lo hemos hecho; y después les hemos dicho: Os damos una cosa que se llama *ajuste estructural*, por la cual, en lugar de yo darte dinero para que te desarrolles a tí mismo, yo te presto, pero con este dinero, tú lo que tienes que hacer son tres cosas: a) Tienes que reducir los funcionarios de la Administración. b) Tienes que hacer infraestructura, pero te la hacemos nosotros. No te preocupes, yo te hago las carreteras, yo te hago los pantanos. c) Tienes que equiparte. No te preocupes yo te lo vendo, el equipo. Resulta que después de diez años, tienes unas carreteras, pero no las saben construir; tienen unos pantanos, que no los saben poner en marcha, no tienen ingenieros, no tienen arquitectos, no tienen científicos, pero nos deben no los 100 millones iniciales, sino 110 millones, porque mientras tanto se han originado intereses, y estás endeudado hasta las cejas. Entonces piden más dinero, y entramos en el *círculo vicioso* de estos préstamos y estos ajustes estructurales a nivel internacional, que han sido lamentables.

Parece que Africa sigue siendo el gran desconocido y olvidado por los países desarrollados.

Creo que no podemos perder de vista nuestra deuda con Africa. Les hemos vendido *al peso*. Hemos dispersado a los pobres negros africanos por todo el mundo. Ahora llega el momento de tenerles en cuenta y de ayudarles. La verdad es que no les pertenece nada. Los yacimientos de petróleo y las minas de Africa, por ejemplo, son explotados por multinacionales. Yo he estado en Bostwana, primer país productor de diamantes del mundo, y curiosamente en este país, no puedes comprar un diamante, por ejemplo, para tu mujer; porque los diamantes que se obtienen allí se transfieren directamente al extranjero.

¿Tiene alguna crítica sobre los sistemas educativos en los países desarrollados?

En general funcionan bien. En todo caso, creo que hemos cometido un error al pasar la formación musical, artística, literaria, al dominio de lo *extraescolar*. Porque no nos engañemos, ésto es lo que forma, el que una persona sepa expresarse, que sepa dibujar, que puede disfrutar escuchando música, y que le guste quizá interpretarla o eventualmente producirla; todo lo que sea creatividad creo

que debería volver a formar parte del núcleo esencial de la educación; aprendemos demasiadas cosas de memoria, hacemos que nuestros niños se sepan muchas *retailas*. La educación deportiva también es fundamental; el deporte enseña a ganar y a perder -es más difícil ganar que perder, por cierto-, pero enseña muchas cosas y todo éstas enseñanzas tendríamos que hacerlas volver al núcleo esencial de la educación.

¿Qué piensa sobre la situación actual en cuanto a las políticas de paz?

Creo que hay mucho por hacer. En primer lugar, creo que los *Ministerios de la Guerra* de antes, que ahora se llaman *Ministerios de Defensa* -ya hemos ganado algo-, y quizá se llamen *Ministerios de Paz* en el futuro, podrían ayudar al desarrollo en todas las cuestiones de comunicación, de rapidez. Hay gente que no quiere vivir en el medio rural, porque si el niño tiene una apendicitis, se muere, y no se moriría si estuviera en una ciudad. Si tuviéramos esta cooperación permanente con las Fuerzas Armadas, y pudiéramos decir: Usted no se preocupe, que a los diez minutos el helicóptero militar que esta en la Base X tendrá un equipo para llevarse al niño al hospital de Valladolid, por ejemplo. Sería bueno que pudiéramos tener esta cooperación ciudadana de la sociedad *militar*.

Por otra parte, en el terreno de la paz, yo he hecho una recomendación, que ahora ha recogido la O.U.A. (la Organización de Países Africanos). He propuesto que a todos los que alcancen el poder por la sangre, no se les reconozca por las Naciones Unidas. Así se vería como tantas personas, si supieran que no se les iba a reconocer por la comunidad internacional, ya no lo harían. Es decir, todos aquellos que alcancen el poder a través de la violencia y de la muerte, no deben ser reconocidos.

Por otra parte, las Naciones Unidas tienen que ser más operativas, y tener la fuerza suficiente para evitar que ocurran los genocidios, y que puedan enviar en cualquier momento veinte mil soldados, -de Las Naciones Unidas, no de la OTAN- para interponerse en cualquier conflicto armado.



Al lado de D. Federico Mayor (en la parte inferior de la derecha de la foto), aparece el reloj que va midiendo la evolución de la población del planeta, y su aumento en 254.000 personas cada día, cifra que ha alcanzado estos días los 6.000 millones de personas.

En cuanto al papel de la ciencia en el desarrollo social ¿Cómo piensa que se podría potenciar?

Creo que lo esencial es llegar a un *estado de conciencia*. Los científicos se han de dar cuenta de que sus análisis, basados en el rigor científico, son hoy indispensables para tomar decisiones, y por tanto, han de buscar la forma de que esto se tenga en cuenta en el futuro, por ejemplo, a través de instituciones ya existentes, o de otras nuevas. Hay que buscar además mecanismos por los cuales se pudieran hacer manifestaciones muy rápidas de los científicos, sobre todo en las situaciones de emergencia.

Parece que la comunidad científica es un ente inexistente, que no tiene voz, y que sólo existen los científicos individuales. ¿Qué condicionamientos hay en estos momentos en el mundo de la ciencia, que impiden que exista en la práctica una comunidad científica fuerte y unida?

Es un problema complejo. Yo pienso que convendría que el ICSU, el Consejo Internacional de Uniones Científicas, que ahora se llama Consejo Mundial de la Ciencia, tuviese en cuenta que lo que le haría realmente fuerte, son estas uniones, que serían las que permitieran que la voz de los socios, aunque fueran socios sencillos, como somos realmente todos, pudiera subir por este canal hacia arriba, y así ir surgiendo, en su caso, *Declaraciones* útiles para la sociedad.

Hasta el momento, yo creo que la voz de los científicos no ha sido escuchada, entre otras razones, porque los científicos tampoco se han organizado para establecer cauces que les conecten con los *príncipes* o dirigentes del mundo. Este es el problema.

¿Piensa que hay una cierta autocomplacencia, una inercia o aceptación del status quo en el mundo científico?

Pienso que sí. A este respecto recuerdo por ejemplo al Presidente de la American Physical Association, institución que tiene una enorme cantidad de miembros y que me invitó hace unos meses a dar una conferencia. Lo que me impresionó, es que este señor, delante allí de tanta gente y de todos aquellos premios Nobel, dijo: Sólo he traído una diapositiva para mi discurso de apertura, y antes de dar la palabra al Sr. Mayor, mostraré esta diapositiva. Y la diapositiva mostraba una sola palabra: "*Inercia*". Entonces dijo que una de las cosas que hacía que esta *inercia* se mantuviera, era que la voz de los científicos no existía; que cuando el Gobierno americano tomaba una decisión sobre energía, no les consultaba; y fijaros si tienen allí personas y científicos fantásticos, pues no les consultan; que cuando se tomaban medidas sobre el *cambio climático*, sobre el *ozono*, sobre la Antártida o sobre el mar, no les consultan, lo cual resulta realmente chocante.

Durante muchos años, he estado yendo a la Unión Soviética, y me he dado cuenta del enorme silencio de aquellos científicos que, sobre todo antiguamente, eran realmente científicos *silenciados*. Ahora me preocupa ese silencio de los científicos *silenciosos*, porque ya no hay en estos momentos personas que estén *amordazadas*, ahora tenemos un mundo de científicos libres, y hay que ver la forma en que podemos darles responsabilidades.

Uno de los problemas sociales más importantes hoy día es el del racismo, e incluso otro problema que muchas veces está asociado al anterior, como es la exaltación de algunos nacionalismos. ¿Cuál es su opinión al respecto?

El problema del racismo, e incluso del nacionalismo sólo puede vencerse por medio de la *educación*. Yendo hacia atrás en la Historia, yo he estado siempre muy afectado por el hecho de que Hitler hubiera escrito públicamente en su Manifiesto, en el año 1933, que la raza aria es incompatible con la raza judía, y que esto no hubiera tenido una respuesta inmediata de la Liga de Naciones, lo que hubiera posibilitado que a este señor se le hubiera podido atajar en su carrera, y no después. Porque cuando este loco escribió esto, en aquel momento sí que era el momento de decir ¡*No!*

Hoy en día las actividades racistas se ponen de manifiesto, por ejemplo, con las reacciones ante los inmigrantes, sobre todo los clandestinos. Vuelvo a insistir, que en el largo plazo todo se centra en que haya un mínimo nivel de educación en los países pobres. Por ejemplo, una persona educada tiene menos hijos, los tiene cuando quiere, y generalmente más tarde. En todo caso, con los inmigrantes tenemos un *deber de memoria*, por ejemplo, en España hubo en los años sesenta tres millones de emigrantes, y ahora echamos a los de las pateras. Parte del milagro español de aquella época era el dinero que enviaban los tres millones de emigrantes españoles que iban a hacer de basureros, de conserjes, de peones de albañil, etc., trabajos que no querían hacer los habitantes de los países más desarrollados y eran funciones dignas.

¿Qué piensa sobre los nacionalismos?.

Pienso que una cuestión importante hoy día es asumir la complejidad de los propios ciudadanos en el mundo de hoy. Yo, por ejemplo, soy catalán, soy español y soy europeo, pero me siento cada día más ciudadano del mundo. Me parece que la mejor manera de ser un buen catalán, es ser ciudadano del mundo y el ser un buen español es ser ciudadano del mundo. Aquella cosa que decía Antonio Machado "si quieres ser universal, ama a tu pueblo y al revés", yo creo que es muy importante. Lo que no podemos hacer es deshacer un mosaico como el español, que es un mosaico de *mestizajes* múltiples; cómo se puede decir, por ejemplo, de uno que es catalán: "éste sí que es catalán". Es catalán porque es ibérico, porque ha sido fenicio, ha sido griego, ha sido romano, ha sido árabe durante muchos años, y esto no es más que una pequeña pincelada en nuestra Historia.

Pienso que la catalanidad no está en hablar en catalán en un rincón. Está en que los genios como Gaudí, Dalí, Pau Casals, Salvador Espriu, los conozca todo el mundo, y que todo el mundo oiga cantar a Monserrat Caballé.

En resumen, esta complejidad que vosotros estáis tratando y que creo que es tan interesante, debe hacerse descender también a algo que es muy importante como son los aspectos culturales, y étnicos del mundo de hoy, y hacer ver que el mejor horizonte sería un *mestizaje*, un gran mestizaje, porque en la realidad somos un *crisol*, y cómo vamos a después a decir "nosotros defendemos esta cultura", si al final resulta que somos una mezcla (por fortuna), o el resultado de una mezcla tremenda, que forma parte de algo tan esencial para la vida como es esta complejidad existente de civilizaciones, de líneas de pensamiento, de perfiles culturales distintos.

¿Qué tiene que decir de la cultura y la lengua española, y su previsible futuro?.

Hay que cuidar la lengua española y apoyar en todo lo posible su difusión, incluidas las nuevas tecnologías, y los programas educativos. En cuestiones como el *software* educativo, hemos hecho muchísimo, y España es un país es muy serio en esto. Los países latinoamericanos también han hecho cosas magníficas. Lo que tendríamos que hacer ahora es invertir en que todo esto se difundiera y explotara junto con el software inglés, o con el software japonés, porque si no, dentro de poco tiempo el "one thinking, one language" nos lo habremos ganado a pulso. Ello sería el declive de la Humanidad, el momento en que no hubiera más que una línea de pensamiento, y que toda la gente estuviera pasiva en un mundo virtual que les viene de fuera.

En este mundo de avances científicos y técnicos ¿Se ha avanzado paralelamente en la consideración social de la mujer?.

El problema de la situación de la mujer es realmente terrible a escala mundial. Las mujeres en muchos países no pintan nada, y nos hacen mucha falta, hemos pensado que todo tenían que hacerlo los hombres, pero nos hemos equivocado. Yo no me he encontrado sólo en estos doce años de UNESCO; os puedo decir que la inspiración me la han dado en el 95% las mujeres, y lo digo con toda sinceridad, a veces mujeres muy sencillas. Creo que nos falta la voz de la mujer, y cuando en algunos

países ellas dicen: "Yo puedo hacer esta labor tan bien como un hombre", no es eso, a nosotros lo que nos interesa es que la haga como una mujer, porque si la hace como un hombre, ya lo hace un hombre. No se trata de hacer una función, de lo que se trata es quién hace esta función, para que le dé el sello de su personalidad y de su manera de ver las cosas.

Los avances científicos y tecnológicos actuales ¿Están debidamente proyectados sobre el bienestar social?.

En este terreno yo veo grandes carencias y contrasentidos. Por ejemplo: ¿Dónde estamos cuando hay un terremoto?, como ocurrió recientemente en Turquía: ¿Dónde están los aviones *Antonov*, dotados de la tecnología que permita incluso separar grandes bloques de piedras y de escombros?. En verdad, no estamos preparados para este tipo de catástrofes. Tenemos una capacidad hoy tan precisa para la destrucción, y en cambio no para el salvamento de personas que están ahí debajo, que están escuchando, que están allí y que los tenemos que salvar, en una palabra.

Internet es un tema importante, se trata de una ventana al mundo, y lo ideal es que llegara a todos los puntos del planeta, a las escuelas, a las aldeas, etc. ¿Cómo podría llegarse a conseguir y en definitiva, a que hubiera en todos los lugares de los países pobres una conexión a esa ventana a la información, y por lo tanto a la transparencia, y a la democracia?.

Cuando me dicen que estamos en la *globalización*, yo digo: la globalización ¿de qué? Creo que se ha generalizado demasiado, y siempre olvidándonos de una buena parte del mundo. Pensemos que alrededor de 600.000 mil pueblos en la Tierra no tienen aún ni siquiera electricidad. Por eso lo primero es que existan unos *paneles* solares, que les posibilitem el que tengan agua filtrada, que no tengan que ir a buscarla, y que tengan una *bombita* que se las suba y además se las filtre. El que puedan así tener las vacunas en un refrigerador; el que puedan tener una enseñanza interactiva; el que puedan poner al menos una antena parabólica en cada pueblo; el que puedan tener al menos un teléfono para casos de emergencia. En una palabra, yo pienso que Internet es una maravilla, que nos va a ayudar mucho, pero hasta que no sea realmente global, hasta que no pueda disponer de ella la mayor parte de la gente. Todos, pero especialmente los Estados tienen que invertir muchos recursos en este importante desafío.

¿Cuáles son los aspectos más importantes y urgentes a abordar para asegurar la sostenibilidad de nuestro planeta?.

Hay muchos y muy importantes temas en este ámbito. Uno fundamental es el de la propia población del planeta. Cada día hay 254.000 personas más en el planeta, y nosotros tan contentos, preocupados de lo que pasa, por ejemplo, con la vida privada de las autoridades. Aquí tengo este reloj (nos muestra un reloj que tiene en su despacho), que cada minuto me informa de los ciudadanos del mundo en cada país. Ya estamos en los 6.000 millones de personas. Hay ante todo que *educar*, y así podrá llegar a ser posible una cierta estabilización demográfica mundial.

En cuanto a los recursos alimentarios, hemos de darnos cuenta que el mar lo estamos esquilmando; la UNESCO ha pagado mucho para esto y es la que lo vigila, a través del *Sistema de Observación Global*. Nosotros vemos a los barcos que están *lavando* los fondos, y están asfixiando al fitoplacton, pero ¿A quién los denunciarnos?, ¿A quién se lo decimos, si no existen los cauces que lo permitan?. Esto se tendría que realizar, o bien a través de sociedades científicas independientes, o bien por el Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente, o en todo caso que hubiera alguna Comisión que se encargara de hacer esta denuncia. Pero para eso las Naciones Unidas tendrían que ser fuertes, y se las está debilitando, en lugar de estimularnos y darnos ayuda; creo que está claro, que no interesa que las Naciones Unidas tengan esta fuerza; si la tuvieran, sí que podríamos hacer denuncias realmente eficaces.

Algo parecido ocurre con los que limpian los fondos de los petroleros en alta mar; en el momento en que realizan esta acción, no cabe duda que nosotros lo estamos viendo y habría que poderles aplicar la sanción correspondiente. La mayor parte de los pabellones son pabellones fantasmas, pertenecen, o a Liberia que es un país prácticamente inexistente, o por otra parte, a Panamá. Esta es otra de las vergüenzas con las que tendríamos que terminar, y a ver cuando decimos que realmente el petrolero es de España, o de Estados Unidos, o de donde sea, y no hagamos más este juego terrible de *lavarnos las manos*.



Foto de carácter protocolario de los tres participantes en la entrevista, en el propio despacho de D. Federico Mayor en la UNESCO.

¿Cuál es su opinión sobre la situación en el terreno de la salud, de la mortalidad infantil, del tratamiento de enfermedades como la del Sida, etc.?

La situación es realmente injusta. No comprendo cómo se puede decir en la prensa, como hace tan sólo unos días, que en Africa el paciente de sida no tiene acceso a los tratamientos, porque el tratamiento es caro. Yo cuando oí esto, dije: las Naciones Unidas no firmarán nunca una declaración que afirme que el tratamiento es caro. Todos los pacientes son pobres, aunque algunos tengan *millones*. En el momento en que uno tiene el sida o tiene el cáncer, ya huelga decir que es rico o es pobre, ya que están todos delante de la *pobreza* tremenda de esa enfermedad. Frente a esto, lo que no podemos hacer es tirar bombas en Kósovo, con lo que cada una estas bombas cuesta, y que no han servido para nada, como era de prever, mientras que tenemos enfermos a los que no les podemos tratar. Son vergüenzas que hacen difícil saber por qué está callado el mundo científico ante tanta injusticia.

En el terreno del sida, además, podríamos tener un *boomerang* terrible, ya que no hay que olvidar una cosa, hoy conocemos cinco cepas distintas del virus del sida. De estas cinco, todas ellas son enormemente sensibles a cualquier otro contexto que no sea *sangre-sangre*. Es decir, que cuando se dice que hay transmisión heterosexual, no es verdad. Hay transmisión cuando personas de distintos sexo practican el amor de tal forma que se producen algunas pequeñas lesiones que producen esa transmisión sangre-sangre. Un día podrá haber un virus, un mutante, que pueda utilizar otras vías para el contagio, y en aquel momento ¿os imagináis lo que puede pasar?, en un mundo que es incapaz de invertir en la investigación sobre los *priones*, por ejemplo.

Hablemos de cómo ve usted la evolución de la situación económica en el plano internacional.

Creo sinceramente que las cosas van bastante mal, porque hoy día se ha intentado imponer un sistema basado en las encuestas de opinión, basado en el *juego corto*, el *pase corto*. Y esto se lo digo a usted que es economista (señala a Jesús Lizcano), el mercado no es el mercado, el mercado son los mercaderes, y por tanto hay debajo una fuerza impulsora que es el beneficio. El resultado es que las tendencias a la separación, a la asimetría, son muy superiores a las que había hace diez años, es decir que tenemos un número de *ricos más ricos* y un número infinitamente mayor del que teníamos hace diez años de *pobres más pobres*, y esto está creando unas tensiones sociales terribles que se traducen en aberraciones.

Y los países desarrollados ¿Qué hacen para solucionar este problema?.

Los países desarrollados no hemos cumplido nuestras promesas. Países, por ejemplo, como España, les dijimos en el año 1974: "les vamos a dar el 0,7% para su desarrollo endógeno, para que ustedes se desarrollen, y no les dimos el 0,7%, ni el 0,6%, ni el 0,5%, ni el 0,4%, les llegamos a dar en el año 1995 el 0,35%; en estos momentos el conjunto de los países de la OCDE he bajado esta aportación, en cambio hemos aumentado nuestras inversiones en I+D para propósitos militares cinco veces.

En España concretamente el año 1995 gastábamos en I+D militar 52.000 millones de pesetas, y este año se ha pasado a 248.000 millones, y no quiere decir que esto se dé sólo en nuestro país, sino que es una cosa general; yo pensaba que el pertenecer a la OTAN, al ser muchos países, haría que la contribución de cada país fuera más reducida, y era el conjunto el que nos protegería; veo que no es así y que estamos haciendo unas armas fabulosas, el tanque *Leopard*, que será un tanque magnífico, y un avión el Eurofighter, que en el año 2012 será capaz de no se qué maravillas, pero entre tanto, ¿qué hacemos para remediar el subdesarrollo?. Además, estoy seguro que para el año 2012 los Estados Unidos tendrán ya el "Super-USAFighter". Aparte de esto, me parece que estamos en un camino erróneo, es la "inercia" a la que me refería antes; seguimos con una maquinaria de guerra inmensa y abandonamos los terrenos de la seguridad ciudadana; estaremos muy protegidos en las fronteras, pero ¿y lo que hay dentro?: las mujeres, los niños, los hombres, el aire, la tierra, el agua que hay dentro de nuestras fronteras, esto ¿quién lo protege?.

Le vamos a hacer finalmente algunas preguntas como biólogo: ¿Qué piensa sobre la investigación y las consecuencias sociales del genoma humano?.

De esto sabe mucho más otras personas (señala a Roberto Marco), porque yo llevo bastantes años apartado de la Biología. En cuanto al *genoma humano*, yo encuentro que hay un principio bastante elemental y es: Alteraciones, o sea manipulaciones *con el* genoma humano: Sí; manipulaciones *en el* genoma humano, no. Esto es lo que hemos decidido, además, en la *Declaración Universal sobre el Genoma Humano*, que establece en su artículo 11 que queda prohibido el clonaje con fines de reproducción de seres humanos, y esto ha sido ratificado por todos los Estados y representantes de las organizaciones científicas.

Por otra parte ¿Cuál es su opinión sobre los alimentos transgénicos o genéticamente modificados?.

Mi opinión es positiva. No nos tenemos que olvidar que en el pasado lo hicimos por procedimientos empíricos tradicionales como la hibridación. Se puede discutir la diferencia entre utilizar un proceso mendeliano o utilizar un proceso de conocimiento mucho más elaborado. El resto ya es pura competencia comercial, es decir, que cuando te dicen que este transgénico es bueno o malo,

yo contesto que el transgénico es tan bueno o tan malo como lo que ha sido obtenido por selección natural, o lo que ha sido selección forzada por manipulación humana, por ejemplo, por hibridación.

¿Qué nos puede decir sobre el libro que acaba de escribir: "Los nudos gordianos"?

Los *nudos gordianos* son, a mi modo de ver, una serie de problemas diversos, muchos de los cuales ya los hemos comentado. Por ejemplo, el problema de la toma de decisiones, es un nudo gordiano tremendo, o la voz de la comunidad científica; estos son a mi modo de ver grandes núcleos, y la diferencia que hay entre éstos y el nudo gordiano, es que ya *no se pueden cortar con una espada*.

Ya sabemos que a Alejandro Magno le pusieron un nudo gordiano, nadie sabía deshacerlo, y él sacó la espada, y ¡ras!, ya está. Efectivamente lo había desecho. Pues bien, los nudos gordianos de ahora, ya no se podrán deshacer por la espada. Creo que es evidente. A comprender a esto ha contribuido -aunque dramáticamente- toda la realidad relativa a Kosovo, donde se ha puesto en evidencia que *la espada*, esto es, la violencia, la fuerza, ha fracasado, y además a qué precio. Tenemos que utilizar otros procedimientos distintos al de la espada para deshacer los nudos gordianos de nuestro tiempo.

Además, me gusta que abordéis en vuestra revista precisamente la *pluridisciplinariedad*, o la *transdisciplinariedad*, porque hoy, en un mundo donde la mayor parte de los problemas son tan complejos como supranacionales, el Estado-nación no llega a resolverlos, por que están por encima de él, y tenemos que tener un espacio de gran complejidad para la solución de estos problemas supranacionales; yo por eso abogo porque las naciones sean fuertes. A escala nacional, los grandes problemas, aquellos de gran complejidad, son problemas suprapolíticos. Por ejemplo, la formación en valores, la educación, no puede depender de un Gobierno determinado, sino que son problemas de toda la Sociedad, de Grandes Acuerdos Parlamentarios, en una palabra, problemas de Estado.

En definitiva, creo que hoy es evidente que para deshacer los nudos gordianos, necesitamos estar todos juntos pensando, aportando cada uno la visión de su especialidad, y después proponer a los que toman las decisiones unos elementos para que ésta sea clara, que reflejen la realidad, que tengan el apoyo y la voz de un conjunto de personas que aporten credibilidad. Muchas veces los que llegan a tener la voz, a veces por procedimientos pintorescos, carecen de credibilidad. La credibilidad la proporciona el rigor científico. Por eso creo que estáis trabajando en una buena dirección, que puede contribuir a deshacer los nudos gordianos, para lo cual necesitamos la convergencia de todos los ámbitos del saber.

Por último, le hemos de preguntar necesariamente cuándo piensa volver a España, ya con visos de quedarse.

Precisamente he decidido hace poco no presentarme a la reelección como Director General de la UNESCO. Por ello, permaneceré aquí en París, ocupando dicho cargo, hasta el próximo 14 de Noviembre. Me están sugiriendo que me quede un poco más, para poner en práctica el Manifiesto, pero yo no deseo quedarme, y creo que ahora es un buen momento para dejarlo. Llevo aquí doce años, que es mucho tiempo. Creo que tengo un buen *capital* de amistades, de personas a los que les podría ayudar en procesos de paz y de otras cosas similares. Además, vuelvo a la Universidad Autónoma; aunque no me voy a dedicar ya a la investigación, ya que realmente no es que yo haya abandonado a la bioquímica, es que la bioquímica me ha abandonado a mí. Después de este tiempo no puedo pensar en retomar con intensidad las investigaciones bioquímicas, pero sí pienso que puedo hacer algunas cosas por la Autónoma. También colaboraré en la Fundación Areces de la que soy Presidente, y tengo intención de crear en Madrid una pequeña Fundación para la Paz.