

Madrid, 24 de junio de 2015

## **Discurso de apertura de Carlos Mataix, director del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (itdUPM) en la Conferencia Internacional “Tecnología e Innovación para el Desarrollo. Propuestas para una transformación sostenible”**

Inauguramos esta conferencia que se celebra en la UPM, y que es el resultado del trabajo compartido de una red de organizaciones y de personas que nos acompañan hoy.

Juntos hemos llegado hasta aquí tras un intenso y enriquecedor proceso de preparación. Y juntos seguiremos trabajando, espero que con nuevas ideas y mayor compromiso si cabe, cuando mañana en la sesión de clausura presentemos las conclusiones.

Quiero comenzar llamando la atención sobre el título de la conferencia y, sobre todo, sobre sus dos últimas palabras **“transformación sostenible”**.

Toda acción -como es el hecho de dar nombre a las cosas- lleva implícita una expectativa. La nuestra, nuestra expectativa, es que **estamos entrando en una era nueva**, que podría conducirnos a un escenario que debería ser mucho mejor para todos, en el que hagamos realidad el ideal del desarrollo humano.

Amartya Sen, Premio Nobel de Economía, nos enseñó que el objetivo del desarrollo es lograr que toda persona tenga a su alcance la adquisición de las capacidades necesarias para construir libremente su propio proyecto de vida.

No hay duda de que es arriesgado hacer pronósticos optimistas, en un momento histórico de cambios acelerados, que no parecen ir en una dirección adecuada para la mayoría. Pero la humanidad siempre ha tenido la sensación de estar viviendo tiempos de conmociones e inestabilidad.

Hasta tiempos muy recientes se suponía que las crisis, epidemias, las plagas o las sequías eran producidas por fenómenos inevitables y ajenos al ser humano. Y eso ha sucedido en una era geológica, el holoceno que, desde el punto de vista físico, ha constituido el periodo más estable en la historia del planeta.

Hoy hemos entrado en una nueva era, que Paul Crutzen -otro Premio Nobel, de Química en este caso- denominó **“antropoceno”**, para llamar la atención sobre **el rápido aumento de la inestabilidad**.

En el antropoceno se están alterando a una gran velocidad muchos parámetros claves de los principales ecosistemas que condicionan la vida en el planeta -la temperatura media del planeta o el índice de acidificación de los mares, por ejemplo- finalizando bruscamente la estabilidad del período anterior.

También algunos indicadores sociales nos lanzan señales alarmantes, como la desigualdad en el interior de los países, que pone en peligro la estabilidad, la convivencia, y también daña, no lo olvidemos, a nuestras economías.

Pero, al contrario de lo que sucedía hasta ahora, hoy tenemos la certidumbre de que las causas de las crisis ambientales y sociales están, en gran medida, provocadas o aceleradas por la actividad irreflexiva de nuestra propia especie, que ha desarrollado una capacidad colosal para explotar y modificar el planeta.

Eso quiere decir también que **los medios para enfrentarnos a estas crisis están a nuestro alcance**, sin necesidad de invocar a fuerzas desconocidas, ni de esperar a que las cosas vuelvan por si solas a su estado original.

Woody Allen dijo una vez: “Me interesa el futuro porque en él voy a vivir el resto de mi vida”. Pensar en que viviremos en una sociedad mejor sigue siendo el impulso de una utopía, pero la alternativa ya **no es quedarnos donde estamos, porque si lo hacemos nos van a mover bruscamente**, y la dirección ya no dependerá de nosotros mismos.

Estamos, como señala Ban-Ki-Moon en su informe de síntesis para la preparación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible -que reciben especial atención en esta conferencia- en las puertas de una **“gran transformación”**.

Las palabras importan. Moon no ha utilizado la palabra “transición”, que implicaría actuar desde las estructuras actuales, sino “transformación”, porque lo que necesitamos supone una modificación profunda de los sistemas y estructuras convencionales. Si es así, **deberíamos prepararnos para entrar en una etapa disruptiva en nuestro proceso de evolución**.

Darwin identificó dos mecanismos fundamentales en la evolución de las especies: la mutación, generadora de diversidad, y la selección natural, que implica relaciones de competencia entre individuos, de lucha por la supervivencia, asegurando que sólo los más aptos lleguen a perpetuarse.

Es la ley de la selva, analogía que también se ha usado para describir el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos en los que la lógica del capital se impone al bien común.

Los estudios más avanzados sobre la evolución demuestran que estos dos mecanismos, mutación y selección, no son suficientes para explicar la vida y el comportamiento de las especies superiores.

Como ha demostrado el bioquímico y matemático Martin Nowak, apoyándose en la teoría de juegos, para entender las estrategias que tienen más probabilidad de éxito en la evolución, **se necesita incluir un tercer mecanismo explicativo: la cooperación**.

**La cooperación a largo plazo es la base de la creación de sistemas más complejos, diversos y resilientes**, sistemas, en definitiva, con mayor probabilidad de éxito. El éxito del desarrollo de la especie humana, basado en la transmisión de conocimientos acumulados, es seguramente el mejor ejemplo de este tipo de sistemas

Sí, la cooperación es, en el largo plazo, la respuesta más inteligente, aunque no siempre sea la más sencilla ni la más rápida.

El propio Nowack se pregunta “¿qué cambios en nuestro entorno, en nuestra cultura y en nuestras instituciones fortalecerían el tipo de cooperación que nos hace falta para abordar los grandes problemas contemporáneos?”

Permítanme el tópico para poder decir que es éste sin duda **“el gran reto”**. Porque el salto evolutivo que hace falta es especialmente difícil hoy, cuando estamos inmersos en una cultura que sobrevalora la competición. .

El sociólogo Richard Sennet nos recuerda en su libro “Rituales, placeres y política de cooperación” que hemos dañado nuestra capacidad cooperativa después de años de una obsesiva creencia en nuestra naturaleza egoísta, por la prevalencia de una ideología que nos presenta a nosotros mismos como seres esencialmente individualistas y egoístas. ¿Tenemos necesariamente que reconocernos así?

No estoy negando la complejidad de la naturaleza humana. Pero sí creo que debemos crear las condiciones para que se favorezcan los comportamientos y los valores que nos acercan a nuestra naturaleza de seres esencialmente sociales, y deseosos de pertenecer a comunidades de afecto, de apoyo y de conocimiento.

Carlota Pérez, profesora en LSE y en la Universidad de Sussex, una de las autoras más influyentes en innovación, dice que uno de los rasgos que definen a la revolución de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es el **declive del decisor individual, y el crecimiento de la colaboración, los equipos y el conocimiento abierto y compartido.**

Lo estamos viendo en muchos sectores de actividad, en los que **los modelos de negocio están cambiando radicalmente por la aparición de nuevos comportamientos**, de fenómenos nuevos cuyas repercusiones y alcance aún no entendemos bien como la “economía colaborativa”.

La “inteligencia colectiva” que se está configurando a través de las redes y las nuevas tecnologías es mucho más potente que la de cualquier conjunto de individuos aislados. Y de ella pueden no sólo surgir ideas originales, sino un ímpetu nuevo para el cambio. **Los “visionarios” de la nueva era tecnológica no serán individuos, sino grupos y comunidades.**

Si les interesan este tipo de reflexiones, esta conferencia es un lugar adecuado para estar.

Estamos, en definitiva, ante un mundo de crecientes restricciones, en el que la competencia por el acceso a los recursos materiales, como el agua y determinadas materias primas, será cada vez más fuerte, y donde no tenemos más remedio que movernos dentro de los límites de la biocapacidad de la tierra.

Y un mundo que tiene una población que aumenta y que tiene aspiraciones crecientes que hay que satisfacer.

Esto, qué duda cabe, nos plantea una fuerte contradicción, si seguimos pensando en los términos predominantes, es decir, que las aspiraciones humanas se satisfacen mediante el consumo de productos materiales.

Pero, como hemos señalado, **estamos en un mundo también más conectado y más preparado que nunca para cooperar**, para desplegar los valores, los estímulos, las herramientas y las organizaciones que nos ayuden a encontrar nuevas respuestas basadas en la cooperación. En el que la **ciencia y la ingeniería ponen a nuestro alcance tecnologías fabulosas, que pueden convertirse en herramientas al servicio de la innovación y la creatividad** que necesitamos, para resolver con éxito esa gran contradicción.

La cooperación a menudo implica desafiar el “status quo”. Nuevos modelos de organización frente a las estructuras articuladas por la jerarquía y el control, por ejemplo.

Eco-sistemas frente a Ego-sistemas, parafraseando a Otto Scharmer profesor de la Sloan School of Management del MIT.

Por muchas razones, la Universidad es una institución privilegiada para diseñar esos nuevos ecosistemas. Por eso se crea hace tres años el Centro de Innovación en Tecnologías para el Desarrollo Humano de la Universidad Politécnica de Madrid (itdUPM), para intensificar la colaboración de calidad entre investigadores de la propia universidad, pero también -y sobre todo- para crear un espacio abierto, diseñado para el intercambio de ideas y de experiencia entre un amplio espectro de organizaciones.

En la memoria de creación del itdUPM aprobada por el consejo de gobierno de esta universidad hace ahora tres años se expresa así la visión del centro:

“El itdUPM aspira a ser un centro de referencia internacional de formación y de investigación, en el diseño y la aplicación de tecnologías orientadas a la lucha contra la pobreza, desde un enfoque de desarrollo humano. Un centro que colabora estrechamente con las organizaciones, públicas y privadas, del Norte y del Sur (...). Un centro que, por ello, incentiva y explora activamente las formas de colaboración en red del conjunto de los actores de la cooperación”.

Hay otras iniciativas que, en el ámbito de la transformación hacia la sostenibilidad, están surgiendo en nuestra propia Universidad, como la iniciativa de las Ciudades del Futuro, y también en otras universidades públicas españolas. Estoy convencido de que en el futuro nuestras universidades podrán ser verdaderos laboratorios vivos de sostenibilidad, diversos y abiertos, desde los cuales podamos ensayar y propagar nuevas soluciones para aprender a vivir mejor en el antropoceno.

No voy a hacer una presentación formal del itdUPM. Creo que es mejor conocer a las organizaciones por lo que transmiten, por su cultura, por el tipo de conversaciones que contribuyen a generar.

Hoy, en muchos ámbitos, para lograr resultados sobresalientes no hace falta ser muy grande, ni tener estructuras complejas, ni sofisticados sistemas burocráticos de control.

Las organizaciones más innovadoras cuidan su cultura, para hacerse contagiosas y atraer talento, construyen narrativas nuevas de cambio, y despliegan estrategias flexibles a la búsqueda de efectos multiplicativos.

Pero dicho esto, las organizaciones como el itdUPM necesitan a una red amplia de personas e instituciones que le complementen, generando relaciones de reciprocidad y de apoyo mutuo.

Nosotros, como puede verse hoy aquí, estamos teniendo ese apoyo. Por eso quiero terminar estas palabras dando sinceramente las gracias.

A nuestro anfitrión, D. Emilio Mínguez, director de la ETSIIM, en la que yo he hecho gran parte de mi carrera. En esta Escuela nació Ingeniería sin Fronteras (ahora ONGAWA) cuando algunos de nosotros éramos estudiantes. La Escuela siempre apoyó, como lo hicieron otros centros de la UPM, y fue la incubadora de una organización que se hizo grande y pudo independizarse. ONGAWA ha sido la escuela de muchos de los que comenzamos a trabajar en estas cosas en la Universidad

A la cooperación española, representada hoy por Marta Pedrajas, a quien conozco hace ya muchos años, de hecho es colaboradora habitual de nuestro Máster Oficial en Tecnologías para el Desarrollo Humano que en el próximo curso se impartirá en colaboración con la Universidad Complutense de Madrid. La labor de Marta y de su equipo está siendo fundamental para que Ciencia, Tecnología e Innovación estén en la agenda de ODS.

A Iberdrola. La Cátedra de Universalización de Servicios Energéticos que apoya esta conferencia es posible gracias al compromiso de personas concretas como tú, Carlos, como

Agustín Delgado que no ha podido acompañarnos, o como Mónica Oviedo que nos acompañará estos días. Está siendo un enorme placer trabajar con vosotros. Y creo que nuestro modelo de relaciones Universidad-Empresa es realmente ejemplar.

A los asistentes provenientes de una gran variedad de organizaciones (la cooperación tiene que ser entre lo diverso, no hay que hablar sólo de lo que nos une, es más importante a veces aprender a deliberar, a hablar de lo que no estamos de acuerdo, y a escucharnos).

A las organizaciones que comparten con el itdUPM la organización de esta conferencia (los logos en el cartel no simbolizan adecuadamente el esfuerzo realizado por cada una).

ONGAWA, Fundación ACCIONA MICROENERGÍA, Mesa de la Energía, Quiero, Instituto Brasileño de Desarrollo Sostenible, Instituto de la Ingeniería de España, Ministerio de Medio Ambiente de Brasil... A mi Universidad, a Narciso García y a Carlos Conde que es, además, el presidente del itdUPM, por el apoyo que siempre nos habéis dado ambos.

El itdUPM es una apuesta institucional que habéis confiado en muchos de nosotros, profesores e investigadores. Es una gran responsabilidad. Pero estoy seguro de que con vuestro apoyo, y con la fuerza que nos da la colaboración con otras muchas instituciones, veremos que la apuesta ha merecido la pena.