



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

**“EL TERREMOTO Y EL TSUNAMI SON EL ANTIICONO”. ENTREVISTA
CON MARIO ALBORNOZ**

Página 12

ENTREVISTA | MARIO ALBORNOZ ANALIZA LOS INTERROGANTES Y DESAFÍOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA TRAS EL DESASTRE JAPONÉS

“El terremoto y el tsunami son el antiicono”

Experto en política científica y tecnológica, Mario Albornoz anura que la catástrofe japonesa será un símbolo que obligará a redefinir los parámetros del desarrollo tecnológico. Y plantea que aquí el nuevo escenario abre la discusión sobre su futuro. El imaginario en torno de Japón, la conciencia sobre la fuerza de la naturaleza, el futuro de la energía nuclear.

Por Mariana Carbajal



—De pronto mucha gente tomó conciencia de que la tercera economía mundial, el modelo en el imaginario social de desarrollo tecnológico, tiene cincuenta centrales nucleares siendo un país con riesgo sísmico. ¿Qué reflexiones debería promover los acontecimientos en Japón?

—Antes que reflexiones, lo primero que uno tiene es estupor. Una potencia como Japón vuela de repente como castas de papel. No sólo las centrales nucleares, sino también trenes que desaparecieron con la gente adentro. El estupor quita la palabra. En segundo lugar, uno siente mucho miedo por la fuerza de la naturaleza. Hay ciertas predicciones de que se viene una revancha de la naturaleza contra todo modelo de desarrollo tecnológico e industrial.

—¿Quién lo dice?

—Lo dicen la literatura, el cine, el temor de la gente. Es un tema viejo, de principios del siglo XX. Hay textos que están denunciando que todo esto es sumamente peligroso. Quien mejor lo dice es un sociólogo alemán, Ulrich Beck, que habla de la sociedad del riesgo. En su libro La Sociedad del Riesgo Global, de 1986, plantea que hay toda una dinámica de la sociedad industrial moderna que conduce a los riesgos de su propia destrucción.

—¿Por qué?

—Dice que en una sociedad que necesita cada vez más crecimiento para sostener su propio crecimiento, necesita más energía. Beck plantea que la propia dinámica de la sociedad, por el tipo de desarrollo industrial, genera todo el tiempo riesgo. Un riesgo obvio, del que se habla mucho, es el “efecto invernadero”, la desertificación, el

REFERENCIA: 7MMG137

Otros temas de cultura científica

[DIALOGOS](#) › MARIO ALBORNOZ ANALIZA LOS INTERROGANTES Y DESAFIOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA TRAS EL DESASTRE JAPONES

“El terremoto y el tsunami son el antiicono”

Experto en política científica y tecnológica, Mario Albornoz asume que la catástrofe nipona será un símbolo que obligará a rediscutir los parámetros del desarrollo tecnológico. Y plantea que aquí el nuevo escenario abre la discusión sobre su futuro. El imaginario en torno de Japón, la conciencia sobre la fuerza de la naturaleza, el futuro de la energía nuclear.

Por Mariana Carbajal

–De pronto mucha gente tomó conciencia de que la tercera economía mundial, el modelo en el imaginario social de desarrollo tecnológico, tiene cincuenta centrales nucleares siendo un país con riesgo sísmico. ¿Qué reflexiones debería promover los acontecimientos en Japón?



–Antes que reflexiones, lo primero que uno tiene es estupor. Una potencia como Japón vuela de repente como casitas de papel. No sólo las centrales nucleares, sino también trenes que desaparecieron con la gente adentro. El estupor quita la palabra. En segundo lugar, uno siente mucho miedo por la fuerza de la naturaleza. Hay ciertas predicciones de que se viene una revancha de la naturaleza contra todo modelo de desarrollo tecnológico e industrial.

–¿Quién lo dice?

–Lo dicen la literatura, el cine, el temor de la gente. Es un tema viejo, de principios del siglo XX. Hay textos que están denunciando que todo esto es sumamente peligroso. Quien mejor lo dice es un sociólogo alemán, Ulrich Beck, que habla de la sociedad del riesgo. En su libro *La Sociedad del Riesgo Global*, de 1986, plantea que hay toda una dinámica de la sociedad industrial moderna que conlleva a las raíces de su propia destrucción.

–¿Por qué?

–Dice que es una sociedad que necesita cada vez más crecimiento para sostener su propio crecimiento, necesita más energía. Beck plantea que la propia dinámica de la sociedad, por el tipo de desarrollo industrial, genera todo el tiempo riesgo. Un riesgo obvio, del que se habla mucho, es el “efecto invernadero”, la desertificación, el

agotamiento y el maltrato de los recursos naturales, pero también en tecnologías de menor nivel científico que una central nuclear, como las grandes obras públicas, las grandes represas. Hoy leí en los comentarios de lectores de uno de los diarios un accidente que yo desconocía con una central hidroeléctrica que se rompió en China hace un tiempo, que causó 26 mil muertos cuando inundó la ciudad que estaba abajo. Hay una dinámica que impulsa casi con necesidad a las sociedades industriales a mantener su ritmo de industrialización, a mantener el consumo y la competencia por la frontera tecnológica, y eso lleva a generar soluciones tecnológicas guiadas por una competitividad permanente que ponen en peligro la propia sociedad. Este es un tema para reflexionar, pero para reflexionar en concreto, no en abstracto. Lo primero que uno tiene que ver es si, en este caso de Japón, como señalan los defensores de la energía nuclear, sería la falta de previsión del gobierno que aparentemente habría tenido informes que indicaban que sus centrales nucleares no iban a resistir un terremoto de grado superior a 7. Si el gobierno japonés lo sabía, no estamos tanto ante un caso de riesgo tecnológico –porque la propia tecnología habría proporcionado los medios para evitar eso–, sino ante un caso de irresponsabilidad gubernamental. No me consta que sea así, pero siempre que se producen este tipo de catástrofes uno puede preguntarse si era un tema previsible o no, y si los gobiernos habían tomado las medidas necesarias para evitarlo. Yo soy de Santa Fe y recuerdo que cuando se produjo en la ciudad la última inundación causada por el río Salado, siempre se habló de que había habido imprevisión gubernamental y que los informes de los ingenieros hídricos de la Universidad Nacional del Litoral habían dado avisos de que se venía una inundación, no se tomaron recaudos y la ciudad se inundó. Ahora han construido un murallón alrededor de la ciudad y hay bombas extractoras. ¿Por qué no las habían construido antes? Siempre hay una dinámica que tiene que ver con que los gobiernos son más o menos sensibles a las catástrofes en general después de que ocurren, y no antes. La magnitud del drama de Japón me parece que sí obliga a pensar un poco más allá en la línea de la sociedad de riesgo.

–¿A qué se refiere?

–Por un lado, porque Japón es la tercera potencia mundial, pero al nivel del imaginario popular de desarrollo tecnológico es la primera.

–Es el modelo, el ideal de desarrollo tecnológico.

–Exacto. La frontera de la tecnología cae como papel. Las noticias nos dicen que los habitantes de Tokio están huyendo de la ciudad. Esto obliga a pensar, no sé si metafísicamente, sobre la vulnerabilidad del ser humano, u obliga a pensar, primero, las bases de lo que sería un tipo de desarrollo científico, tecnológico y de infraestructura social. ¿Por qué digo esto? Estoy por ir a una reunión en Bilbao donde se discuten temas como la sociedad de la información y del conocimiento, como si fueran temas de los que no se retornan. Pero resulta que a la sociedad del conocimiento y de la información en su máxima expresión viene una ola de diez metros de altura y se la lleva. Entonces, a lo mejor no sé si ese modelo de desarrollo tecnológico es el más adecuado. Este es otro tema a discutir. Todo ministro de Ciencia y Tecnología que se precie, en el mundo occidental por lo menos, no puede apartarse

de que la meta es la sociedad de la información y del conocimiento y la innovación – que es ahora la palabra fetiche– y que hay que apostar a los temas de tecnología de avanzada. Esa es una corriente. La otra corriente, más basada en demandas sociales, tiene una aproximación más hacia un modelo de desarrollo de ciencia, tecnología y sociedad, que a lo mejor no sea del más alto tenor científico, pero sí de respuesta a las demandas sociales. La prioridad estaría en buscar que la política científica y tecnológica esté conectada directamente con las necesidades sociales del país que sostiene ese sistema. Como todas las discusiones de política, son posiciones polares. En la práctica, no tienen que ser tan polares. Si se tienen grupos de investigación que son capaces de competir en la primera línea, hay que apostar a ellos. Pero sin olvidar que al mismo tiempo hay grandes demandas de conocimiento práctico en la sociedad cuya solución no requiere la primera línea de conocimiento.

–Por ejemplo, desarrollar viviendas económicas para enfrentar el déficit habitacional.

–Claro, temas de salud y muchísimos otros. Además, hay otro problema con las tecnologías muy de punta: es que generan una sociedad de grandes inversiones y están asociadas a grandes concentraciones de capital. Empresas pequeñas y medianas o economías regionales no están en condiciones de sostener tecnologías de punta. El otro día estaba leyendo un informe sobre la producción algodonera en el norte de Santa Fe que decía que la producción está en manos de grandes terratenientes que utilizan semillas avanzadas que les proveen las grandes corporaciones que comercializan semillas tratadas genéticamente, y pequeños productores cuya economía es tan frágil que no les permite acceder a semillas de primera calidad, con lo cual están produciendo un algodón de peor calidad y tienen una economía de subsistencia. Solucionar esto, hacerlos acceder a semillas de primera calidad, confronta con una estructura económica, política y social, es confrontar con intereses económicos concentrados. Es decir, las tecnologías más avanzadas, a menos que haya una acción del Estado reguladora muy enérgica en el plano de la producción, genera mayor concentración.

–Y fuertes presiones.

–Cuanto más concentración más presiones.

–Obama, por ejemplo, tiene grandes dificultades para aprobar una ley que favorezca energías alternativas debido a las presiones de la industria nuclear.

–Totalmente. Hay otra cosa, además, que no está directamente relacionada con el tema que venimos hablando, pero vale la pena mencionar: generalmente se dice que la política científica y tecnológica moderna es un invento de la posguerra, es decir, que el mundo tomó conciencia de la importancia de la ciencia y la tecnología durante la Segunda Guerra Mundial, no sólo por la bomba atómica –que ya de por sí fue muy shockeante, el icono nuclear es como el icono del poder de la ciencia destructiva, pero al mismo tiempo energía que la ciencia es capaz de desatar–, pero además porque en el transcurso de esta competencia científica se desarrollaron las computadoras, la famosa Iniac, que fue la primera computadora con miles y miles de válvulas, el radar, la

penicilina, etc. Cuando los Estados toman conciencia de la importancia de la ciencia empiezan a generar políticas para apoyarla. Lo cual implica que en realidad la política científica moderna es hija de la guerra y de los intereses asociados a la guerra y de los intereses de las grandes corporaciones que desarrollaron los equipos militares, el famoso complejo militar-industrial, que genera las mayores inversiones. De hecho, todavía hay algunos autores norteamericanos, un poco heréticos para el establishment norteamericano que dicen que, todavía hoy, más de dos tercios de la inversión de Estados Unidos en ciencia y tecnología está directa o indirectamente relacionada con el potencial militar. Entonces, si tenemos un modelo científico y tecnológico que está desarrollado en función de una visión del mundo concebida como hegemonía, como desarrollo y capacidades militares de grandes intereses industriales, no es de extrañar que las necesidades sociales de la población queden en segundo lugar y que grandes obras de infraestructura tienen que ver con grandes empresas constructoras que necesitan permanentemente que se generen oportunidades de ocupar espacios en el mercado y tienen intereses de que esto sea de un modo y no de otro. Esto es muy serio y hay que tomarlo en cuenta, sobre todo cuando un país como el nuestro tiene la oportunidad de elegir su propio modelo de desarrollo científico y tecnológico. ¿Vamos a tratar de repetir en minúsculo una política científica y tecnológica que en realidad en el fondo responde a intereses corporativos o vamos a tratar de hacer otro modelo de desarrollo científico y tecnológico que trate de dar respuestas a las necesidades concretas de la población en términos de medicamentos, de salud, de vivienda como usted dijo, de aprovechamiento de recursos naturales en forma no agresiva? Estos son dilemas que hay que tomar en cuenta. Pero hay otra cosa que tenemos que analizar.

—¿Qué otra cosa?

—Hoy por hoy, como decía, la palabra fetiche es innovación. Acá como en todo el mundo el ministerio se llama de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Esto es una moda que se remonta a los últimos años del siglo pasado, alrededor del 1980 empezó la innovación como un sesgo muy fuerte de la política científica. Pero la innovación, que fue algo que los europeos sobre todo redescubrieron cuando la crisis del petróleo de los años setenta, es una teoría de un economista que se llama Joseph Schumpeter, escrita en 1912, luego archivada y rescatada en los años '80. Schumpeter decía que lo que mueve la economía es la innovación. Pero a la innovación la llamaba destrucción creadora.

—¿Por qué?

—Porque cuando una empresa innova por encima de las otras competidoras al mismo tiempo las destruye. Si las otras no pueden repetir el proceso innovador de la primera, desaparecen del mercado. Y eso significa puestos de trabajo que se pierden, empresas que quiebran, infraestructuras que se vuelven obsoletas. Cuando uno transita la zona sur del conurbano bonaerense, encuentra muchísimas fábricas abandonadas que no son sólo expresión de las crisis económicas que afectaron el país, sino expresión de una crisis tecnológica: empresas que se volvieron obsoletas, que la innovación destruyó. Por eso Schumpeter decía que la innovación es destrucción creadora: crea algo nuevo, pero destruye lo viejo. Y lo viejo no es una teoría, una idea; lo viejo es

gente que pierde su trabajo, cuyas competencias laborales no sirven, barrios que pierdan su capacidad económica y de empleo. Entonces, cuando se estimulan las nuevas tecnologías y la innovación, y queremos correr esa carrera, alguien tiene que acordarse de qué pasa con los perdedores de esa competencia. Esto me lo pregunto cuando veo que el paradigma del país innovador, desarrollador de tecnologías de punta, en el fondo estaba sometido a una gran vulnerabilidad. ¿Cuál es nuestra vulnerabilidad? Esa es la pregunta que tenemos que hacernos.

–¿Qué piensa de la crisis nuclear?

–Obvio que me pregunto qué va a pasar con el mundo, qué nuevos equilibrios habrá, pero me parece que no hay que ir por el lado de ya mismo cuestionar la energía nuclear. Sí hay que tomar nota. Argentina ha hecho una apuesta, aunque modesta, a la energía nuclear, con una actitud favorable de la población hacia ese tipo de energía. Hay que estudiar el tema. Hay que ver si las condiciones de vulnerabilidad de una central japonesa son reproducibles en otros países. Pero me parece que lo de las centrales nucleares es lo de menos, porque los ingenieros nucleares saben. Si hay voluntad política de prever los daños, los técnicos tienen los conocimientos para solucionar un problema. Lo que hay que tener en cuenta es que el hecho de estar en la tecnología de punta, en el conocimiento básico de avanzada, no garantiza nada, porque todo eso forma parte de una dinámica que alguien ya llamó sociedad del riesgo y conlleva muchísimos riesgos. Uno tiene que tener un modelo de desarrollo productivo y social que permita incorporar la ciencia y la tecnología subordinada a las prioridades sociales y económicas del país. Así como la foto del hongo atómico fue el icono de la potencia de la ciencia, el terremoto y el tsunami son el icono de la vulnerabilidad de la sociedad tecnológica, son el antiicono. Cuando se plantea cuáles deben ser los ejes de una política científica y tecnológica, si debe estar guiada por los grandes intereses económicos y de las corporaciones, por competir con los otros países por la primera línea de la tecnología mundial o más bien debe estar guiada por preservar el planeta, cuidarlo de su destrucción, construir sociedades más amigables con la naturaleza.

–¿Cree posible desafiar las presiones de las grandes corporaciones?

–Y si no, tendrán razón los mayas...

–¿...?

–(Se ríe a carcajadas.) ... que pronosticaron que se acaba el mundo en 2012.

¿POR QUE MARIO ALBORNOZ?

Pensar la ciencia y la tecnología

Es uno de los máximos expertos en política científica y tecnológica del país, con un amplio reconocimiento a nivel latinoamericano. Investigador principal del Conicet, coordina la Red Iberoamericana de Indicadores en Ciencia y Tecnología (Ricyt) y el Observatorio Iberoamericano de Ciencia, Tecnología e Innovación, de la Organización de Estados Iberoamericanos. Divertido, Mario Albornoz pide al fotógrafo de Página/12 que la toma no

sea demasiado alta ni tan baja como para disimular “la pelada” y “la papada”. Después, se pone serio. En el escritorio de su casa, donde se destaca una poblada biblioteca, analiza los interrogantes y desafíos que abre el escenario de la catástrofe nipona, con la amenaza nuclear latente, para el campo científico. “Así como la foto del hongo atómico fue el icono de la potencia de la ciencia, el terremoto y el tsunami en Japón son el icono de la vulnerabilidad de la sociedad tecnológica, en realidad, son el antiicono”, sostiene en una extensa charla con este diario. Albornoz forma parte, además, del Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior (Redes), es codirector de CTS, Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, y profesor de posgrado en varias universidades del país. También integra la Comisión Asesora del Programa Raíces del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva para la vinculación con los científicos argentinos en el exterior. A su entender, la tragedia en la principal potencia tecnológica debe llevar a reflexionar sobre cuáles deben ser los ejes de la política científica y tecnológica en la Argentina. “Tenemos que definir si debe estar guiada por los grandes intereses económicos y de las corporaciones, por la competencia con los otros países por la primera línea de la tecnología mundial o por preservar el planeta, cuidarlo de su destrucción y construir sociedades más amigables con la naturaleza”.



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITÁRIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Ficha de catalogación

Título:	“El terremoto y el tsunami son el antiicono”. Entrevista con Mario Albornoz	
Autor:	Mariana Carbajal	
Fuente:	<i>Página 12</i> (Argentina)	
Resumen:	Frente al fetichismo de la innovación, algunas catástrofes muestran la vulnerabilidad de la tecnología ante la naturaleza. Repensar el desarrollo tecnológico en contexto social, retomar la reflexión de Ulrich Beck sobre la sociedad del riesgo o cobrar conciencia de que no hay un único camino lineal para la relación entre la tecnología, la sociedad y la naturaleza son algunos de los temas que aborda en esta entrevista Mario Albornoz, experto en política científica y tecnológica.	
Fecha de publicación:	21/03/11	
Formato	<input type="checkbox"/>	Noticia
	<input type="checkbox"/>	Reportaje
	<input checked="" type="checkbox"/>	Entrevista
	<input type="checkbox"/>	Artículo de opinión
Contenedor:	<input type="checkbox"/>	1. Los retos de la salud y la alimentación
	<input type="checkbox"/>	2. Los desafíos ambientales
	<input type="checkbox"/>	3. Las nuevas fronteras de la materia y la energía
	<input type="checkbox"/>	4. La conquista del espacio
	<input type="checkbox"/>	5. El hábitat humano
	<input type="checkbox"/>	6. La sociedad digital
	<input checked="" type="checkbox"/>	7. Otros temas de cultura científica
Referencia:	7MMG137	



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Actividades para el alumnado

1. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas teniendo en cuenta lo que dice Mario Albornoz en la entrevista:

1. En el momento del terremoto de marzo de 2011 Japón era la tercera economía mundial y tenía cincuenta centrales nucleares.	V	F
2. En los años ochenta Ulrich Beck ya hablaba de la sociedad del riesgo.	V	F
3. El riesgo del que habla Beck se refiere específicamente a los accidentes nucleares.	V	F
4. La competitividad no aumenta el riesgo tecnológico.	V	F
5. Todas las centrales nucleares están preparadas para resistir terremotos de magnitudes superiores a 7.	V	F
6. Responder a las demandas sociales es una buena alternativa para que el desarrollo tecnológico supere el fetichismo de la innovación.	V	F
7. Las tecnologías punta requieren importantes esfuerzos financieros que no todos los países pueden afrontar.	V	F
8. El hongo nuclear se convirtió en un icono del poder destructivo de la ciencia y la tecnología.	V	F
9. Los mayas pronosticaron que el mundo acabaría en el año 2021.	V	F
10. Mario Albornoz es un experto en energía nuclear.	V	F

2. Busca información sobre la obra de Ulrich Beck que se cita en la entrevista y comenta en qué consiste la sociedad del riesgo según ese sociólogo alemán.

3. Busca información sobre la catástrofe de Fukushima, comenta si, en relación con la responsabilidad en la gestión del riesgo, pueden establecerse analogías entre ese caso y el de la inundación de Santa Fe en Argentina que se comenta en esta entrevista.

4. ¿Conoces algún ejemplo de tu país en el que se haya producido una catástrofe relacionada con determinado desarrollo tecnológico o que pudiera haber sido evitada si se hubieran desarrollado tecnologías orientadas a ese fin?

5. ¿Qué dos corrientes de gestión del desarrollo tecnológico se comentan en la entrevista? ¿Qué relación tiene cada una de ellas con la gestión del riesgo y con la responsabilidad social?

6. Imagina que el Ministro de Ciencia y Tecnología de tu país le pide consejo a Mario Albornoz para establecer algunas directrices básicas que orienten la política de desarrollo tecnológico que va a promover desde su departamento. Tras la lectura de esa entrevista, señala tres o cuatro recomendaciones que crees que le daría.

7. Comenta la siguiente frase que aparece en la entrevista: “la política científica moderna es hija de la guerra y de los intereses asociados a la guerra”

8. ¿Por qué señala Mario Albornoz que la innovación es hoy una palabra fetiche? ¿Hay algo cuestionable en ese concepto? ¿Qué quiere decir que la innovación es la destrucción creadora?

9. ¿Qué significa el título de la entrevista? ¿Qué te parece esa expresión?

10. Sobre cada frase de la siguiente quiniela señala tu postura de acuerdo, desacuerdo o duda. Selecciona dos o tres frases de la quiniela que te parezcan destacables (estés o no de acuerdo con lo que dicen) y redacta un comentario sobre ellas.

Quiniela sobre riesgo y desarrollo tecnológico.			
1. Todos los riesgos derivados del desarrollo tecnológico son manejables con más desarrollo tecnológico.	1	X	2
2. El accidente de Fukushima de 2011 demuestra la extrema vulnerabilidad de las centrales nucleares.	1	X	2
3. Dentro de un siglo la generación de energía eléctrica en centrales nucleares se habrá generalizado y no habrá ningún riesgo por ello.	1	X	2
4. Dentro de un siglo la generación de energía eléctrica en centrales nucleares se habrá abandonado y se lamentarán los riesgos que supone su desarrollo actual.	1	X	2
5. La innovación tecnológica genera siempre progreso social.	1	X	2
6. La innovación tecnológica no debe estar orientada únicamente por los intereses económicos.	1	X	2
7. Los gobiernos no deben tener ningún papel en el desarrollo tecnológico de los países, simplemente deben dejar hacer a las empresas.	1	X	2
8. Las empresas son por naturaleza innovadoras.	1	X	2
9. A los países menos ricos les conviene imitar las políticas de desarrollo tecnológico de los países más ricos.	1	X	2
10. El terremoto y el tsunami de Japón de 2011 serán durante mucho tiempo un antiicono del desarrollo tecnológico.	1	X	2

1: De acuerdo; **X:** En duda; **2:** En desacuerdo



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDOS UNIVERSITÁRIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Sugerencias para el profesorado

- De entre las actividades propuestas conviene elegir cuáles se adaptan mejor al grupo y a sus intereses. En todo caso, antes de proponer la realización de las actividades se recomienda una lectura atenta del texto.

- La actividad 1 facilita el análisis del contenido del texto. Su revisión permitirá aclararlo y resolver posibles dudas. La actividad 2 sugiere indagar sobre el concepto de la sociedad del riesgo tal como fue definido por Ulrich Beck. La actividad 3 plantea analizar en qué sentido son comparables los casos de Fukushima y Santa Fe que se comentan en la entrevista. En la actividad 4 se propone ampliar esa indagación buscando algún otro ejemplo del propio contexto. La actividad 5 pide distinguir las corrientes de desarrollo tecnológico que son enfrentadas en la entrevista, mientras que en la actividad 6 se sugiere señalar qué consejos daría Mario Albornoz al ministro de ciencia y tecnología del propio país. En las actividades 7, 8 y 9 se propone comentar algunas expresiones contenidas en la entrevista y el propio título que se le ha dado. La actividad 10 plantea cuestiones valorativas que pueden generar cierta controversia en relación con esos temas.

- Aunque las actividades propuestas están redactadas para ser realizadas individualmente, varias de ellas son especialmente propicias para ser desarrolladas en equipo o incluso en debate abierto con toda la clase. Es especialmente interesante, en este sentido, compartir los trabajos sobre las actividades 7, 8, 9 y 10.

- Podría ser oportuno registrar algunos de los comentarios y las respuestas que aparecen en el aula en torno a las actividades 6 y 10. Tales apreciaciones pueden ser útiles para entender las percepciones que los jóvenes tienen acerca del desarrollo tecnológico y las políticas relacionadas con él así como sobre algunos de los temas que se plantean en la quiniela de la última actividad.