

Alimentos transgénicos, ciencia y predecibilidad

27/05/2006 - Autor: Julio Muñoz Rubio - Fuente: La Jornada

Uno de los pilares sobre los cuales se edificó la ciencia moderna, a partir de la segunda mitad del siglo XVI, con base en el cual intentó mostrar su superioridad sobre otros sistemas de conocimiento del mundo, fue su alta predecibilidad, pero esto no es igual para la biotecnología.

Uno de los pilares sobre los cuales se edificó la ciencia moderna, a partir de la segunda mitad del siglo XVI, con base en el cual intentó mostrar su superioridad sobre otros sistemas de conocimiento del mundo, fue su alta predecibilidad.

Tradicionalmente se ha considerado que la ciencia es la actividad que tiene capacidad indisputada para predecir hechos en los diversos ámbitos o niveles de estudio. La base de esta tesis se encuentra, en buena medida, en las concepciones reduccionistas ontológicas que tan importante papel han jugado en la filosofía moderna.

Según estas tesis, postuladas entre otros por René Descartes (1596-1650), todos los cuerpos del universo están compuestos de partes esenciales, cuya suma determina las propiedades del todo; que esas partes son homogéneas, independientes entre sí; que los efectos que producen son siempre precedidos por las causas y que a cada efecto producido por una de ellas corresponde una causa, sólo una, que es constante mientras se mantengan condiciones invariables.

Estas tesis han tenido siempre gran aceptación entre círculos de científicos, filósofos, políticos y en la sociedad civil, y ha sido la mecánica clásica el ejemplo paradigmático de corroboración de la validez de aquellas tesis, y con ellas, de la alta capacidad predictiva de la ciencia. La mecánica clásica trata con sistemas muy sencillos, cuyo comportamiento puede ser predicho con enorme precisión, como por ejemplo el movimiento de un planeta alrededor del Sol o el de una bola de billar sobre el paño. Las variables que intervienen en estos sistemas son muy pocas y pueden ser manejadas cómodamente.

Pero con el desarrollo de las ciencias biológicas se ha evidenciado que la ciencia no siempre puede tener la capacidad predictiva que muestra en la mecánica clásica. En los sistemas vivos la cantidad y calidad de las variables es múltiple y por ello así lo son las interacciones entre las partes constituyentes de estos sistemas.

Para complicar aún más el asunto, la interacción constante de todas y cada una de esas variables con las del medio externo hace que la capacidad de predecir el comportamiento de éstos quede restringida a aspectos sencillos de su funcionamiento, pero al momento en que éstos son integrados al conglomerado de interacciones y relaciones entre las demás partes, de éstas con el todo y del todo con las partes, tal capacidad predictiva se reduce considerablemente.

Lo anterior se constata cotidianamente en los estudios de ecología y de los procesos de evolución, en los cuales no es posible tener una visión anticipada de lo que va a ocurrir con un sistema vivo, mucho menos cuando se trata de procesos de largo plazo.

A pesar de que esto ha sido mostrado cotidianamente, los defensores de la producción de alimentos transgénicos han insistido en querer aplicar a los sistemas vivos una metodología correspondiente a la de la mecánica clásica, comportándose acríticamente frente a las denuncias de los opositores al desarrollo de organismos genéticamente modificados.

Así, se pretende que si no se encuentran efectos nocivos de los organismos genéticamente modificados para la salud o los ecosistemas a corto plazo, o si no son "estadísticamente significativos", se concluye que se pueden seguir fabricando y comercializando. Se evade considerar que los genes pueden tener almacenada información durante generaciones y generaciones, y que después se llega a expresar, mediante combinaciones de genes imposibles de predecir. Se pasa por alto que no siempre existe una relación unitaria de causa-efecto entre un gen y la proteína que produce, sino que un mismo gen puede producir, de maneras no totalmente comprendidas, muchas características, o partes de ellas (fenómeno conocido como "pleiotropía"), o que en ocasiones ciertas características solamente se pueden expresar si existe una combinación específica de genes.

Se argumenta, además, que en todo caso no existe ninguna tecnología completamente segura y que, por tanto, la biotecnología no puede ser considerada especialmente peligrosa.

La desvinculación del quehacer científico con respecto a la ética deriva de la falsa noción de que el científico es un simple descubridor de hechos: desprejuiciado, objetivo, neutral, que nada tiene que ver con las decisiones que los políticos tomen sobre sus descubrimientos. Esta "amoralización" de la ciencia está alcanzando, en el caso de la producción de organismos genéticamente modificados, niveles alarmantes que pueden conducir a deterioros ambientales y de la salud imposible de conocer a mediano y largo plazos. Urge, en este sentido, una reorientación ética del quehacer científico a escala mundial, o las consecuencias pueden ser desastrosas. www.EcoPortal.net

Julio Muñoz Rubio es Doctor en Filosofía de la Ciencia