



Las agrobiotecnologías: sus implicaciones económicas, éticas y sociales.

Graciela Elisa SIMÓN¹

Sumario: 1. Análisis del contexto. 2. Comunicación de las Agrobiotecnologías. Desafíos. 3. Bibliografía

57

<p>Resumen; Existen colegas docentes cuyo posicionamiento frente al tema de las nuevas tecnologías, OGMs, es muy negativo. Tenemos una historia de construcción personal, cultural distinta, lo importante es no caer en posturas fanáticas. Hacer una autocrítica, despojarnos de tantos prejuicios y sin fundamentos sólidos y preocuparnos por conocer más y mejor al hablar de productos biotecnológicos y poder generar espacios para debatir y consensuar. Como docentes de futuros ingenieros agrónomos es ineludible la responsabilidad que tenemos de formarlos en las nuevas Agrobiotecnologías y lograr que participen de una discusión sobre posiciones bioéticas de manera transparente, con abundante información, desprejuiciada y al margen de intereses particulares.</p>	<p>Abstract: There are teaching colleagues whose positioning against the issue of new technologies, GMOs, is very negative. We have a history of personal, cultural construction different, the important thing is not to fall into fanatical positions. Self-criticism, cast off many prejudices without solid foundations and worry about more visibility to speak of biotechnology products and to create spaces for discussion and consensus. As teachers of future agronomists is inescapable responsibility we have to train them in the new agricultural biotechnologies and to engage them in a discussion about bioethical positions in a transparent manner, with a wealth of information, unbiased and independent of special interests.</p>
<p>Palabras llave: nuevas tecnologías, OGMs – enseñanza - Agrobiotecnologías</p>	<p>Keywords: new technologies, GMOs - teaching - agricultural biotechnologies</p>

1. Análisis del contexto

Integro el equipo docente de la Cátedra de Mejoramiento Genético Vegetal que corresponde a 4º año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu.

En el primer curso correspondiente al Doctorado, El perfil de hombre del siglo XXI: Lenguaje, Tecnología y Poder, justamente uno de las polémicas que surgieron fue el de “La cuestión bioética en el uso de la transgenia”, y expresé en ese trabajo mi preocupación ante las posturas tan disímiles y polarizadas entre los docentes de nuestra facultad al abordar la temática de los OGMs, preocupación que aún persiste.

En nuestro quehacer cotidiano nos encontramos con colegas docentes de la carrera cuyo posicionamiento frente a este tema es muy negativo, incluso abogan contra todo uso de transgénicos. Esta situación nos enfrenta con la difícil tarea de tener que remontar o revertir algunos conceptos para poder hacer reflexionar a los alumnos que al cursar nuestra materia ya manifiestan cierta resistencia o prejuicios.

¹ Ingeniera Agrónoma. Jefe de Trabajos Prácticos regular en la cátedra Mejoramiento Genético Vegetal. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy. E-mail: simongraciela@yahoo.com



Esta temática se aborda en forma dispersa y parcial en distintas materias, no existe en nuestro plan de estudios la materia Agrobiotecnologías, siendo que el profesional que más debiera saber de estas tecnologías es el Ingeniero Agrónomo, como se manifestara durante el curso.

Como docente de futuros profesionales ingenieros agrónomos es ineludible la responsabilidad que tenemos de formar e informar a nuestros alumnos en las nuevas Agrobiotecnologías, debemos prepararlos para un mundo cambiante y que es un desafío muy grande.

Por supuesto que cada docente tiene una historia de construcción personal, cultural, que nos lleva a pensar distinto, a tener distintas opiniones, lo importante es no caer en posturas fanáticas y de no colocar a nuestros alumnos en la presión de tener que tomar partido por uno o por otros.

Sería importante en este sentido que se generen espacios para debatir y consensuar de qué manera transmitiremos a nuestros alumnos las herramientas que necesitarán para afrontar estos cambios. Esta no es una tarea fácil, pero sería de gran utilidad para poder solventar las diferencias suscitadas que han llevado a polarizar, en el seno de la sociedad en su más amplio sentido, del cual no escapa nuestra universidad, la percepción pública del uso de la biotecnología.

El alumno tiene derecho a estar más y mejor informado sobre los alcances, el impacto económico y social y las implicancias que tienen estas Agrobiotecnologías pero con una información integradora y no parcializada. Entender de qué estamos hablando cuando nos referimos a los OGMs diferenciando la mezcla de cosas que se hace cuando se refieren a este tema.

Concibiendo este contexto y hasta tanto se pueda trabajar en esta idea de consenso, el abordaje en nuestra clase consistirá no solo en explicar los procedimientos en la obtención de OGMs y demás aplicaciones también importantes, sino también dar los argumentos tanto de la postura a favor (aclarando al alumnado que esa es nuestra posición en la cátedra) así como de la que está en contra y de esta manera brindar las herramientas conceptuales que faciliten la elaboración del juicio ético y moral respecto de las Agrobiotecnologías con énfasis en la responsabilidad moral de la sociedad y de las personas implicadas directa o indirectamente en su uso.

Por eso quisiera resaltar lo importante que fue este curso, en lo personal, por la forma que se abordó la temática y los aportes que se hicieron fueron muy enriquecedores, valiosos y muy claros en sus concepciones.

“Entender a las Agrobiotecnologías como una herramienta más entre tantas otras que sirven para solucionar o resolver problemas”, “En el debate de los transgénicos hay una mezcla de cosas, debemos empezar a identificar y saber de qué estamos hablando, somos científicos, somos ingenieros agrónomos y no podemos decir barbaridades”.

2. Comunicación de las Agrobiotecnologías. Desafíos.

La situación actual que rodea a los organismos modificados genéticamente “no necesita ideologías sino estudios científicos”. “El error cero no existe, quien exige esto a los OGMs no sabe lo que es el universo”, Dr. Ignacio Cubero Salmerón, Premio Nacional de Genética en el año 2012.

Cubero es fitomejorador de vieja cepa como se dice, trabaja en mejoramiento genético vegetal desde toda su vida, 50 años o más, y si bien tiene clara las bondades de las nuevas biotecnologías no se aparta de considerarlas con una herramienta más dentro de lo que es la mejora clásica o convencional.

“Los productos biotecnológicos son los más ensayados de la historia”, “si encuentra un producto modificado genéticamente en el supermercado, cómprelo”, Cubero, 2014.



Las agencias regulatorias de todo el mundo han evaluado la seguridad alimentaria, la nutrición, la salud y la protección del medio ambiente antes de permitir la comercialización de los cultivos transgénicos.

Los organismos modificados genéticamente han sido evaluados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), así como por la Organización Mundial de la Salud (OMS) sin que se hayan encontrado efectos alérgicos en relación con los alimentos GM que se encuentran actualmente en el mercado”.

“La resistencia a los transgénicos viene de gente que no conoce el hambre” dice el Nobel de Química en 2009, Venkatraman Ramakrishnan.

Ramakrishnan actualmente es el presidente de la Royal Society, la academia científica más antigua del mundo, en una entrevista por su premio Nobel, además de contar con detalles ese momento tan importante en su vida, hizo ese comentario sobre los productos transgénicos y agregó *“soy muy feliz comiendo maíz transgénico”*.

“La modificación genética es una tecnología que se puede utilizar para obtener grandes beneficios, no es el monopolio de una empresa. Depende de nosotros utilizarla como queramos”.

Dice Peter Beyer, *“La opinión sobre los transgénicos cambia cuando tu hijo se queda ciego”*, junto a su colega Ingo Potrykus, de la Escuela Politécnica Federal de Zurich, anunció que, gracias a la ingeniería genética, habían creado un arroz capaz de producir beta-caroteno, el precursor a partir del que se produce la vitamina A.

“El arroz dorado no es una panacea pero puede ayudar a mejorar el mundo”, Beyer.

Estas frases pertenecen a expertos en el tema, a eruditos, y se podrían citar muchísimas más. Ahora cabe preguntarle a los que se oponen a los productos biotecnológico, en particular a mis colegas docentes, ¿qué le responderían a estas eminencias en el tema? ¿podrían hacer una reflexión ética sobre estos cuestionamientos? ¿es ético decir no a las tecnologías que pueden paliar el hambre y la pobreza?

Debemos hacer una autocrítica, despojarnos de tantos prejuicios y además muchos sin fundamentos sólidos y preocuparnos por conocer más y mejor lo que se refiere al hablar de productos biotecnológicos, OGMs.

El objetivo es lograr que los alumnos participen de una discusión sobre posiciones bio-éticas, en relación a los sistemas biotecnológicos, de manera transparente, con abundante información y, hasta donde ello sea posible, desprejuiciada y al margen de intereses particulares, de tal modo que los acuerdos sean éticamente justificables.

3. Bibliografía

Beyer, Peter *“La opinión sobre los transgénicos cambia cuando tu hijo se queda ciego”*. Entrevista de El País al creador del arroz dorado.

Cubero, José Ignacio. Historia biotecnología Vegetal. Ponencia presentada en las I Jornadas sobre productos transgénicos en agricultura. Noviembre de 2000.

Cubero, José Ignacio. Ponencia **‘Oportunidad y desafíos de la moderna biotecnología: aplicaciones en agricultura, alimentación y salud’**. Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP). **Agosto de 2014**.

Sharry, Sandra. Biotecnologías: la complejidad política del discurso. 2010.

Sharry, Sandra. Nuevas biotecnologías agropecuarias: la responsabilidad del no hacer. 2013. En Hodson de Jaramillo, Elizabeth y Zamudio, Teodora. Biotecnologías e innovación: el compromiso social de la ciencia.



Venkatraman Ramakrishnan. “La resistencia a los transgénicos viene de gente que no conoce el hambre”. Entrevista de El País al premio Nobel de Química en 2009