



Revolución verde

En este vídeo, el académico Eman M. Elshaikh presenta la Revolución Verde, que hace referencia a las transferencias de tecnología agrícola destinadas a reducir el hambre en el mundo, principalmente en las décadas de 1950 y 1960. El conjunto de políticas e iniciativas de ayuda también tenía un elemento político en el contexto de la Guerra Fría. La ayuda de Estados Unidos estaba vinculada a la creencia de que la pobreza extrema y el hambre podrían inclinar a la población hacia movimientos políticos comunistas. Continúa el debate sobre los beneficios y costos de los programas, basado en desacuerdos sobre la sostenibilidad, los beneficios para las empresas estadounidenses y si la Revolución Verde realmente mejoró las cosas de forma apreciable a largo plazo.



00:01

*¿Qué fue la
Revolución Verde?
Eman M. Elshaikh,
PhD, Universidad de
Chicago*

*Un hombre sostiene
hierba cosechada*

*Los agricultores de
Asia excavan la
tierra para plantar
cultivos*

La necesidad de comer es compartida por toda la humanidad. Pero los recursos necesarios para producir alimentos no siempre se reparten de forma tan equitativa. Puede parecer simple, inocente y universal, pero la comida tiene una historia política muy interesante. ¿Cómo puede la comida ser política?

En el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial, cuando las tasas de natalidad empezaron a dispararse en muchas partes del mundo, los países se enfrentaron a la cuestión de cómo alimentar a sus poblaciones en crecimiento. A partir de la década de 1940, y financiados en parte por la Fundación Rockefeller, los científicos probaron una nueva forma de producir más alimentos. En México, utilizaron semillas especialmente diseñadas para maximizar el rendimiento de las plantas de maíz. Estas semillas respondían bien a los fertilizantes y pesticidas artificiales. Con la ayuda del regadío, los agricultores pudieron producir muchos más alimentos que antes. Estas técnicas se aplicaron posteriormente a gran escala. En los años 60 y 70, este experimento se extendió a Asia, con nuevas variedades de trigo y arroz. El resultado fue lo que se conoce como la Revolución Verde.

01:15

*El término
"Revolución Verde"
fue acuñado por
William Gaud*

Ahora bien, una revolución suena definitivamente a política, pero no es política en el sentido que usted pueda estar pensando. De hecho, quien acuñó el término, un funcionario del Departamento de Estado de Estados Unidos, se esforzó por distinguirla de otras revoluciones. En un discurso pronunciado en 1968, afirmó: "Estos y otros avances en el campo de la agricultura contienen los ingredientes de una nueva revolución. No es una Revolución Roja violenta como la de los soviéticos, ni una Revolución Blanca como la del Sha de Irán. Yo la llamo la Revolución Verde." Así que, como él dijo, la Revolución Verde no fue un golpe militar ni un levantamiento, ni siquiera un conjunto de reformas. Fue una transferencia de tecnologías que permitió aumentar el rendimiento de los cultivos y revolucionó la producción, distribución, tipos y disponibilidad de alimentos en todo el mundo. De hecho, los alimentos que comemos hoy en día son el resultado directo de las tecnologías de la Revolución Verde. ¿Cuáles son otros impactos y cuál fue el razonamiento detrás de ello?

02:15

*¿Por qué empezó y
cuál fue su impacto?
La propaganda
anticomunista
muestra a un hombre
con una espada con
la inscripción
"Democracia"; en el
anuncio se lee
";Detengamos al
comunismo! Es la
tarea de todos".*

La Revolución Verde tuvo numerosas repercusiones, que analizaremos a continuación. Pero primero, ¿de dónde viene? ¿Fue política? Claro que sí. Y como vimos, la Revolución Verde formaba parte de un programa del Departamento de Estado estadounidense, y estaba financiada en parte por las fundaciones Rockefeller y Ford. De hecho, algunos historiadores sostienen que la Revolución Verde se diseñó como una forma de luchar contra el comunismo durante la Guerra Fría. Y te preguntarás: ¿qué tiene que ver la comida con el comunismo?

02:48

Bueno, al parecer, un dicho común entre los funcionarios del gobierno de EE. UU. en ese momento era: "Donde va el hambre, sigue el comunismo". Y en un momento en que la

*Foto de una protesta
contra la guerra de
Vietnam*

opinión pública estadounidense estaba en contra de la agresión de Estados Unidos en Vietnam, la Revolución Verde se imaginó como una solución pacífica y científica a las revoluciones rojas en el extranjero. Si la gente no tuviera hambre, razonaban, no encontrarían atractivo el comunismo. Por tanto, aunque se trataba de un programa de desarrollo y ayuda, también era profundamente político, como todos los programas de este tipo.

03:19

¿Cómo ha ocurrido? Comenzó con esta nueva tecnología moviéndose a través de redes de científicos y agricultores.

*Un enorme tractor
circula por una
granja*

Pero es importante ver que tales transferencias no siempre son movimientos orgánicos. En otras palabras, a menudo hace falta trabajo político para que se hagan realidad. Se podría decir que el trabajo político es el "abono". En este caso, científicos y agricultores de países como México, India, Filipinas e Indonesia recibieron formación para utilizar estos métodos y se les vendió el equipo necesario para aplicar estas nuevas técnicas. Pero luego las adaptaron a sus propias circunstancias locales. Y aunque las tecnologías se desarrollaron primero en Estados Unidos, su funcionamiento era muy local. Se necesitó una gran cantidad de infraestructura local, como presas y otras técnicas de irrigación, para generar la enorme cantidad de agua necesaria para incrementar la cantidad de alimentos que se cultivaban. Científicos y agricultores tuvieron que experimentar con las condiciones locales del suelo, el clima y las necesidades alimentarias para que funcionara.

*Fotos de técnicas
de riego, incluida
una presa y un
canal de riego*

04:18

Y funcionó en algunos lugares más que en otros. India fue uno de los lugares donde la Revolución Verde despegó realmente. En la década de 1960, la mejora de las condiciones de vida y las altas tasas de natalidad contribuyeron al rápido crecimiento de la población india. Los científicos indios adaptaron nuevas variedades de arroz y trigo para ayudar a alimentar a esta población. Cuando se cultivaban con fertilizantes y abundante agua, crecían muchos más granos por planta. ¿El resultado? India es ahora uno de los mayores productores mundiales de arroz. Pero al mismo tiempo, muchos menos indios trabajan ahora en la agricultura, y la población está alcanzando rápidamente la oferta de arroz. Y aunque nos estamos centrando en una Revolución Verde anticomunista en su mayor parte, también es importante señalar que China tuvo su propia Revolución Verde exitosa, pero de carácter comunista.

*Foto de personas
trabajando en un
arrozal*

05:08

En la década de 1970, bajo el liderazgo de Mao Zedong, los chinos utilizaron tecnologías similares para aumentar la producción agrícola en las comunas. Pero el trabajo estaba organizado de forma muy diferente. El gobierno decidía cómo y cuándo trabajaría la gente, y organizaba múltiples hogares en equipos de agricultores. Las brigadas militares imponían esta organización.

*China La Revolución
Verde en una
economía
planificada por el*

Estado; la imagen muestra a Mao Zedong frente a una multitud de personas

Así pues, la Revolución Verde tuvo sin duda un carácter local en cada lugar. Pero no podemos exagerar los efectos más amplios de estas revoluciones verdes. En Asia, entre 1960 y 1990, la producción de arroz aumentó más del doble y la de trigo más del cuádruple. A escala mundial, la Revolución Verde cambió radicalmente la forma de producir, consumir y distribuir los alimentos. Los países que antes eran importadores se convirtieron en exportadores. Las grandes granjas industriales sustituyeron a las pequeñas y ecológicas. Y los propietarios de las grandes granjas podían permitirse nuevos equipos y costosas semillas. Normalmente había que comprar semillas cada

Foto de grandes explotaciones industriales; gallinas en un gallinero muy hacinado

06:22

temporada, porque estas semillas especialmente diseñadas tenían resultados impredecibles en la segunda generación. Pero independientemente de estos resultados, los agricultores a menudo tenían acuerdos legales para volver a comprar semillas cada temporada a las empresas que las diseñaban, ya que las semillas se consideraban de su propiedad intelectual.

Foto del descenso de un helicóptero de "USAID", ayuda internacional proporcionada por el gobierno estadounidense

07:01

Y hubo otros efectos globales importantes. En primer lugar, la gente empezó a pensar en el hambre y la pobreza de forma diferente. En lugar de verlos como realidades inevitables, la gente empezó a pensar en ellos como problemas solucionables, y recurrieron a herramientas científicas, creyendo que la ciencia podía aportar las soluciones definitivas. Y si el objetivo era alimentar a más gente, la ciencia funcionó. Millones, incluso miles de millones de personas evitaron morir de hambre. Y las poblaciones se dispararon en consecuencia. Pero, ¿mejoró realmente las cosas? Se trata de un gran debate.

Críticas a la Revolución Verde

Hay muchas críticas a la Revolución Verde, pero vamos a tratar sólo algunas. Una gran crítica es que, sencillamente, no es sostenible. Aunque alimentó a millones de personas, ahora la población es aún mayor, mientras que los recursos necesarios para alimentarla disminuyen. Cultivar una tonelada de alimentos requiere una tonelada de agua, un recurso escaso en muchos lugares. Y la calidad del suelo también se ha degradado.

Foto de una ciudad moderna superpoblada

Críticas:

- 1. No es sostenible.*
- 2. Ha perjudicado al medio ambiente.*
- 3. Disminuyó la biodiversidad.*
- 4. No solucionó el problema alimentario.*

Lo que nos lleva a otra crítica: la degradación del medio ambiente. A menudo se culpa a los pesticidas y fertilizantes artificiales de destruir los hábitats de plantas y animales locales, y también son tóxicos para el ser humano si no se usan correctamente. E irónicamente, incluso con cosas como los pesticidas, estas nuevas plantas son más susceptibles a plagas y enfermedades. Eso se debe a que la Revolución Verde fomentó el monocultivo. El monocultivo consiste en cultivar una sola especie en una gran superficie. Como resultado, hay menos diversidad, lo que significa que una plaga o enfermedad puede acabar con toda una cosecha. En la India, por ejemplo, se cultivaban más de 30.000 tipos de arroz. Ahora hay menos de una docena. Y los nuevos cultivos han acabado con las plantas locales, que a menudo eran más nutritivas.

08:15 Y eso nos lleva a la última crítica de la que hablaremos: ¿Fue la Revolución Verde un compromiso entre calidad y cantidad? Sin duda permitió cultivar más alimentos. Pero, ¿consiguió mejorar la salud y la nutrición? La seguridad alimentaria es un grave problema mundial, pero ¿contar con más alimento se traduce en menos pobreza, malnutrición e inanición? No está claro. Los alimentos se siguen distribuyendo de forma desigual, y todavía hay muchas personas en riesgo de inanición y malnutrición, incluso en los lugares donde la Revolución Verde tuvo éxito.

08:46 Entonces, ¿fue política la Revolución Verde? Definitivamente. Se apoyó por motivos políticos, ya fuera en Estados Unidos o en China, con fondos privados o públicos. ¿Y mejoró las cosas la Revolución Verde? El jurado no se pronuncia al respecto.

Décadas después, la gente sigue pensando en los mismos temas. Algunos científicos y responsables políticos hablan de una nueva Revolución Verde, que ahora se extiende fuera de Asia y llega a África. Pero África tiene sus propios retos, ya que sus condiciones medioambientales hacen difícil mantener el tipo de crecimiento que experimentó la India.

Y el reto también es global. Los científicos predicen que la población mundial alcanzará los nueve mil millones en 2050. Con el aumento de la temperatura, el reto es aún mayor que antes, sobre todo en países donde el clima y la calidad del suelo no son ideales. ¿Pueden nuestras actuales herramientas tecnológicas y científicas ayudar a proporcionar alimentos sanos para todos? ¿Nos ayudarán las nuevas innovaciones? ¿Y permitirán los acuerdos políticos existentes abordar estos problemas a gran escala? Sólo el tiempo lo dirá.