

INDICE

ARTICULOS

WERNER. BAER, DAN BILLER Y CURTIS Mc-
DONALD. Austeridad bajo diferentes regímenes
políticos. El caso de Brasil 9

CHRISTINE HUNEFELDT. Jornales y esclavitud:
Lima en la primera mitad del siglo XIX 35

MYRIAM QUISPE. Relaciones de causalidad entre
gastos e ingresos del Gobierno 59

PHILIP MUSGROVE. ¿Cuánto más vale prevenir
que curar? Reflexiones sobre la distribución de gas-
tos en la atención médica 91

RESEÑAS

JAIME SHIMABUKURO. Modelos macroecono-
métricos en el Perú. Nuevos aportes de Germán
Alarco (Comp.). HECTOR OMAR NOEJOVICH.
Inflación y campesinado: comunidades y microrre-
giones frente a la crisis de Efraín Gonzales de Olar-
te. JOSE OSCATEGUI. Productividad y educación
en la agricultura campesina de América Latina de
Adolfo Figueroa A. HECTOR OMAR NOEJO-
VICH. Heterogeneidad tecnológica y desarrollo
económico: el sector informal de Daniel Carbone-
tto Tortonesi y M. Inés Carazo de Cabellos

ADOLFO FIGUEROA A. *Productividad y educación en la agricultura campesina de América Latina*. Río de Janeiro, Programa ECIEL, 1986. 160 p., Cuadros y Anexos.

Este trabajo se propone inicialmente, estimar las brechas de productividad que existen en la agricultura campesina de América Latina y comprender cómo es que ocurren los procesos de cambio tecnológico en este tipo de unidad agrícola. Sin embargo, el objetivo central es el de determinar el papel que juega la educación tanto en la existencia de las brechas como en el proceso de cambio tecnológico. El autor, a partir de un enfoque desarrollado en trabajos anteriores, considera a la unidad campesina como un agente económico que se desenvuelve en un contexto específico, y cuya racionalidad es importante conocer para entender las respuestas que adopta ante cambios en el contexto.

Los rasgos que definen a la unidad campesina son, propiedad familiar de los recursos; el empleo de trabajo familiar y la simultaneidad en la toma de decisiones de producción y de consumo.

Las características principales del contexto en el que se desenvuelve esta unidad, son el estar articulada al resto de la economía por vía del mercado, y estar sujeta a gran incertidumbre, tanto en la producción como en la distribución. Esto último, unido a la pobreza de sus recursos, lo lleva a adoptar un comportamiento de aversión al riesgo, por lo que trata de manejar un portafolio de actividades diversificado.

Como la unidad campesina no es generadora de tecnología, sino únicamente adoptadora, para que ocurra la adopción deben verificarse algunas condiciones, por ejemplo, que haya una oferta de innovaciones adecuadas a las características de la unidad campesina; que haya una difusión de estas innovaciones y, que las innovaciones sean rentables en las condiciones de la unidad campesina, es decir, que permitan un incremento en el ingreso sin un incremento proporcional del riesgo. Si estas condiciones están presentes, la adopción de las innovaciones dependerá de la "propensión a la innovación", definido como la disposición a adoptar nuevas tecnologías, y de la propensión al

riesgo de la unidad campesina. El papel de la educación, en todas sus formas, sería el de elevar la propensión a la innovación. La educación cumple este papel elevando la productividad, ya sea elevando la eficiencia del productor para manejar los insumos ya conocidos, como también facilitando el cambio de la tecnología empleada por otra superior.

Para establecer el efecto de la educación sobre la productividad global de la unidad campesina el autor utiliza dos conceptos, a saber, el efecto innovación, que es el efecto que la adopción de innovaciones en la producción de un bien podría producir sobre la producción de este bien, manteniendo constante la producción del otro y, por otra parte, el efecto portafolio, por el que teniendo en cuenta los precios relativos, y también el riesgo, decidirá si desplaza recursos de la producción de uno hacia la producción de otro bien. Con respecto al ingreso total, que es utilizado para medir la productividad global, concluye teóricamente que mientras el efecto innovación lo incrementa inequívocamente, el efecto portafolio no ofrece resultados claramente previsibles, por lo que el resultado final es una cuestión empírica.

Para aislar el efecto de la educación sobre la productividad sin perder rigor, el autor se propone excluir la influencia de otros factores que podrían alterar el análisis. Entre estos, la cantidad y calidad de tierra, el régimen de tenencia y el crédito.

El estudio se llevó a cabo en cuatro países: Brasil, México, Paraguay y Perú. Y, dentro de cada uno de estos países, en microregiones en las que son predominantes las unidades campesinas. Ante la diversificación de la producción campesina, se optó por estudiar el efecto de la educación sobre la productividad y la adopción de innovaciones en la producción del producto que fuera considerado como el principal. Para medir el efecto sobre la productividad global se escogió como indicador el ingreso total. Para las estimaciones se utilizaron datos de corte transversal; las relaciones cuantitativas fueron estudiadas en base a información propia generada por encuestas, y las cualitativas en base a encuestas de "seguimiento" aplicadas a una pequeña submuestra.

Las variables dependientes fueron: la productividad de la tierra, la productividad del trabajo, el ingreso total y la adopción o no de innovaciones. El examen de los resultados estadísticos que se presentan por países muestra que el trabajo más riguroso y exhaustivo se realizó en el Perú.

Las hipótesis formuladas proponen que la educación tiene el efecto de reducir el tiempo (retardo) de adopción de innovaciones tecnológicas, de elevar la eficiencia en el manejo de las innovaciones adoptadas, de elevar la productividad de la tierra y del trabajo, de elevar la productividad global, y finalmente, proponen que estos efectos, o algunos de ellos, operan recién a partir de un cierto umbral educativo.

Los resultados en el sentido de establecer las relaciones esperadas entre la educación y las variables dependientes no nos parecen concluyentes. Desde el diseño mismo de la investigación, las microregiones para el análisis se escogen teniendo en cuenta el grado de modernización tecnológica y el grado de

exposición a programas de educación no formal. Los resultados, por lo menos para los casos de México y Perú, muestran que los efectos esperados de la educación en términos de la innovación, se dan con mayor claridad en las regiones con mayor modernización tecnológica. Por tanto, el problema es de saber si es la educación o los factores que han llevado a la microregión a su nivel de mayor modernización, los que afectan positivamente a la innovación. En las otras regiones y en los otros aspectos, estos resultados no son claros.

En el caso de Perú, por ejemplo, en Chincheros, que es región intermedia en grado de modernización, la educación formal no tiene efectos “ni sobre la adopción de insumos modernos, ni sobre la productividad de la tierra”, mientras que la educación no formal y la informal sí tienen efectos positivos. Sin embargo, en Sangarará, microregión tradicional, la educación no formal y la informal no tienen efecto sobre la productividad del trabajo, ni de la tierra. La afirmación de que estos resultados sugieren que la educación no formal no tiene efecto propio sobre la productividad, sino que lo hace a través de la educación formal, no es consistente con otros resultados, pues en ellos no es necesaria esta intermediación.

En Brasil, “no se realizó el análisis para la introducción de innovaciones, ni para el ingreso total”, por lo que no se puede evaluar el papel de la educación sobre estas variables. Con respecto a las otras variables, “dentro de Santa Fe, la región más moderna, la educación formal y la no formal tienen un efecto positivo sobre la productividad de la tierra y el ingreso agrícola. En Itararé, la siguiente región en el orden de modernización, . . . , sólo la educación no formal tiene efecto (positivo) sobre la productividad, aunque no lo tiene sobre el ingreso agrícola”. Sin embargo, el análisis de regresión muestra que sólo se pueden comprobar relaciones bastante débiles.

En México, en las microregiones de Nayarit y Morelos, “las variables educativas no tienen efectos que sean de significación estadística sobre las variables dependientes”. En Puebla, en cambio, las variables educativas sí muestran efectos, pero la educación formal tiene efecto positivo sobre las productividades del trabajo y de la tierra; la educación no formal la tiene sobre la adopción de insumos químicos y el ingreso total y la educación informal tiene efecto negativo sobre la productividad del trabajo. Es decir, en este caso, lo que la educación formal hace la educación informal lo deshace. Si lo comparamos con Perú, aquí se sugería que en Sangarará el bajo efecto de la educación no formal se podría deber al bajo nivel de educación formal, que sería el que mayor efecto tiene sobre la adopción de innovaciones y que a la vez, sirve de piso para que actúe la educación no formal. Sin embargo, esto no se confirma en este caso. Además, si se sugiere que el efecto negativo de la educación informal puede deberse a que las migraciones (que se utilizan como indicador de este tipo de educación) tienen un efecto negativo, quedaría por explicar por qué en algunos casos su efecto es positivo, mientras que en otros es negativo.

El autor también nota que hay relación entre la educación y productividad en las regiones más moderna y más tradicional (aunque aquí la relación es débil), no así en la intermedia. Sobre esto nos dice:

“No es sorprendente que la educación tenga efecto sobre la productividad en Jalisco por ser esta la microregión con mayor dinamismo tecnológico. En el caso de Puebla el Cuadro 4.5 muestra que esta microregión tiene dinamismo en innovaciones excepto en la adopción de semillas híbridas. Este hecho sugiere que aunque Puebla sea la región menos moderna de los casos estudiados hay muchas innovaciones que aprender; no es una área totalmente “tradicional”, y por ello se observa un efecto positivo de la educación sobre la productividad”.

Ante esto podemos preguntarnos si es la educación la que genera mayor productividad y mayor dinamismo tecnológico, o es este dinamismo el que genera la mayor educación y también la mayor productividad. Si la educación incrementa con claridad la productividad sólo en contextos de modernización; entonces la explicación se debería no precisamente a la educación, sino a la existencia previa de modernización.

También podemos decir que, una vez desagregada la variable educación en formal, no formal e informal, ya no es tan importante el efecto de esta variable como un todo sobre las variables dependientes, sino es más importante el efecto que cada una de las variables desagregadas tenga sobre las dependientes. Además, los efectos en unos y otros casos deben ser consistentes. Los resultados, como hemos visto, no nos parecen concluyentes.

Las observaciones hechas al trabajo se confirman en el caso de Paraguay.

El rol que la teoría atribuye a cada una de las formas de educación no se ve consistentemente confirmado por los resultados. Los efectos de la educación parecen ser claros sólo en contextos de modernización tecnológica. Pero, por lo menos en el caso de Perú, la microregión de mayor dinamismo tecnológico es también la que está más y mejor vinculada al mercado. ¿No podría ser esta una mejor variable explicativa?

La teoría del autor sobre las unidades económicas campesinas es bastante más amplia que su aplicación al caso de la educación. El trabajo de base fue coordinado como estudios conjuntos y luego sintetizado por el autor en el libro que reseñamos. Este, a nuestro entender, confirma aunque no concluyentemente, algunas de sus afirmaciones centrales sobre la economía campesina.

JOSE OSCATEGUI

Pontificia Universidad Católica del Perú