

# CULTURA Y TECNOLOGÍAS EN EL PERÚ

*Victor Paredes \**

## INTRODUCCIÓN

Podemos definir la tecnología como una manifestación de la cultura humana que, según su grado de desarrollo, expresa las formas de organización y comportamiento de un grupo social con respecto al aprovechamiento de los recursos que le brinda el medio ambiente. Su variación depende de las nuevas necesidades y circunstancias a las que se ve expuesta la sociedad que la creó. Pero la tecnología no es solamente lo "material" de una cultura, sino que también implica la parte "inmaterial" de ésta, es decir, conocimientos, formas de organización social, económica o política. Por lo tanto, las manifestaciones tecnológicas de la cultura deben ser consideradas tan importantes como lo social, ecológico o económico porque interactúan con todos los factores de su entorno.

## CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LAS TECNOLOGÍAS FORÁNEAS EN EL PERÚ

La globalización de la economía y las comunicaciones ha permitido que tecnologías occidentales cada vez más sofisticadas lleguen aceleradamente a países en vías de desarrollo. Países cuyas actividades productivas poseen aún tecnologías "rudimentarias", vienen sufriendo la agresiva "modernización" tecnológica.

En el Perú, este tipo de "modernización", ha diluido muchas expresiones culturales propias del mundo rural andino. La innovación tecnológica es un factor importante para el desarrollo agrícola porque permite elevar los índices de producción a niveles exigidos por la coyuntura económica; y, si bien, los

resultados son, de alguna manera, satisfactorios para los valles costenos, no lo son para la extensa área rural andina. Ante ello, el Estado y los organismos privados están impulsando programas que intentan rescatar o readaptar "tecnologías andinas tradicionales", tras comprobar que son ecológicamente racionales y constituyen una buena alternativa para una industrialización en nuestra serranía. Hay varios casos de comunidades campesinas que retoman sus técnicas tradicionales y abandonan las occidentales debido a su alto costo de mantenimiento y poca rentabilidad.

El sistema tecnológico andino fue creado para satisfacer necesidades particulares de grupos humanos



*(Foto: Archivo M.A.A.)*

*Instrumentos de tubiza de origen prehispánico.*

\* Antropólogo, UNMSM



*Campeſinos en faena agrícola Tupe, Lima (Foto Archivo MAA).*

cuyo proceso de producción y consumo eran autónomos. Es de perogrullo afirmar que la globalización rechaza todo lo que considera artesanal, arcaico o rudimentario. Percibimos que en este "choque" hay un evidente desentendimiento de las "lógicas culturales" inherentes a los sistemas tecnológicos autóctonos. Si la tradición socio-cultural andina influye en el manejo tecnológico andino es porque determina las necesidades, valores y creencias de los productores campesinos.

Existen muchos factores que incentivan el desentendimiento de tales "lógicas culturales", por ejemplo, las investigaciones tradicionalistas sobre las sociedades andinas generaron una especie de mitificación de su cultura. Otro factor es la falta de interés de los organismos que impulsan el desarrollo de las comunidades campesinas por estudiar la dinámica de éstas, ocultándolas en un aparente "congelamiento histórico". Finalmente, la aplicación de una "modernización" de la producción agrícola bajo una concepción de "eficiencia", unilateral y restringida, sólo indica la introducción instrumental de la tecnología agrícola "occidental".

Los fracasos de los programas de innovación técnica comienzan cuando se obvian las redes naturales que regulan el equilibrio ecológico de las zonas andinas de cultivo. Muchos tecnólogos formados en la tradición

occidental, al parecer, no comprenden que la tecnología andina fue desarrollada acorde con el equilibrio ambiental y era eficiente en su hábitat. Ellos consideran que rescatar "costumbres antiguas" haría reducir, cuando no retroceder, los índices de producción agrícola que esperan obtener. Se manifiestan así criterios impositivos en la evaluación del conocimiento y su aplicación.

La tecnología andina no es contraria a las innovaciones. Es casi seguro que los campesinos adoptarían innovaciones tecnológicas si ellas se adecúan, no sólo a las zonas ecológicas de su espacio sino también, a las modificaciones que ha tenido el contexto socioeconómico de sus comunidades y su capacidad innovadora autónoma. Es evidente que los campesinos ya no trabajan simplemente por el ayni o la reciprocidad. Su relación con otras formas económicas, eminentemente capitalistas, introducen los salarios, ascenso social, etc.

La innovación tecnológica puede mejorar la eficiencia y algunos aspectos técnicos puntuales pero también, trastocar la dinámica social y cultural de los pueblos. Ante ello, el grupo humano debe ser capacitado técnica y culturalmente para la innovación.

Por ello, consideramos viable un modelo de desarrollo andino que sea enriquecido con modernas técnicas occidentales. Hay ONG's que están recreando

tecnologías andinas relacionadas al manejo de pisos ecológicos, andenes, canales de regadío, etc. Y es que se ha demostrado que la persistencia de aquellas formas tecnológicas se debe a que son eficientes en su hábitat y por lo tanto no son "obsoletas". Sin embargo, la constante búsqueda de eficiencia por la "modernización" puede hacer que las técnicas andinas sean consideradas de bajo costo, ignorando que aplicadas en otro contexto pueden resultar altamente costosas. He aquí la importancia de conocer las formas organizativas, pautas y lógicas andinas pues así podemos enriquecerlas con técnicas modernas y permitir que la tecnología andina continúe su propio desarrollo. Todo ello permitirá que las comunidades campesinas transformen sus estructuras productivas para la superación de obstáculos que truncan el desarrollo de la economía agrícola nacional.

### TECNOLOGÍA : SU INFLUENCIA EN LOS GRUPOS SOCIALES.

Manejar tecnología respetando un conocimiento particular y su contexto inherente, atañe también a las tecnologías occidentales. Su uso conlleva a tener comportamientos, valores y formas de organización modernas para su efectiva aplicación. Un caso positivo de asimilación tecnológica está en la informática, cuyos desarrollos de última generación, como Internet, brindan información procesada a todos los grupos sociales. Por ello, es la tecnología que más ha podido ser asimilada a las necesidades de los diversos sectores sociales del país. Ello no necesariamente ha venido del sector formal sino del informal, que ha adecuado hardwares y programas informáticos a nuestras posibilidades y pautas sociales de comportamiento. Un ejemplo de los efectos negativos de las innovaciones tecnológicas lo vemos en las empresas. Ello se debe, entre otros factores, a las nuevas formas de organización empresarial, que tienden a reemplazar mano de obra con tecnologías de "punta".

El problema radica en que no somos un país que desarrolla tecnología sino que debemos importarla, alterando la producción y explotación de nuestros recursos. En este caso no sólo es cuestión de adecuarnos a tecnologías importadas, sino también a su especializado manejo técnico y a las normas internacionales que ordenan su uso como por ejemplo las Normas ISO.

Es importante la transferencia de tecnologías desde países "industrializados", pero hay que tomar en cuenta la respuesta organizativa de nuestras empresas ya que los principales perjudicados son los trabajadores. El desempleo no es producto de las tecnologías sino del

tipo de organización social que las utiliza. Se deben buscar formas alternativas propias de desarrollo para terminar con los monopolios tecnológicos que responden a un tipo específico de organización social.

La tecnología influye en el desarrollo del comportamiento de los grupos sociales. De allí la necesidad de asimilar "tecnologías de punta", esto es, que las innovaciones técnicas se enraícen en una cultura determinada.

Para finalizar, debemos precisar que al hablar del rescate y desarrollo de tecnología andina no sólo lo hacemos de tecnología agrícola, sino también de tecnologías medicinales, hidráulicas, arquitectónicas, educativas, etc. que nos reiteran conceptos y modelos andinos fundamentales para la vida de sus comunidades y cultura. Ahí, sin duda, están las bases para el desarrollo autónomo del país. ■

### BIBLIOGRAFÍA

- BEALS, Raph y Harry HOJER.  
1974 **Introducción a la Antropología**. 2da. Edición.  
Madrid: Ediciones Aguilar.
- HARRIS, Marvin.  
1990 **Antropología Cultural**. Madrid: Alianza editorial.
- LECHTMAN Heather.  
**Runakunap. La tecnología en el mundo andino.**
- MATOS MAR, José y otros.  
1970 **La hacienda, la comunidad y el campesinado en el Perú**. Lima: IEP ediciones.
- SAGASTI, Francisco.  
1977 **Tecnología, planificación y desarrollo autónomo**.  
Lima: IEP ediciones.

