

**LAS TECNOLOGIAS TRADICIONALES EN LAS
SOCIEDADES LATINOAMERICANAS
500 AÑOS DESPUES DEL DESCUBRIMIENTO:
EL PUNTO DE VISTA DE LA ANTROPOLOGIA**

Luciano Castillo*

Debemos partir, en este breve trabajo, de la dilucidación de algunos conceptos de uso corriente en la actualidad.

El concepto de cultura en su uso cotidiano parece muy comprensible. Se entiende como un refinamiento en la formación del individuo y por eso muchas personas hablan inapropiadamente de persona culta e inculta.

En el uso apropiado por la antropología, la cultura considerada así es inapropiada e inadmisible.

Para los fines de este trabajo tomaremos, por lo menos dos definiciones, de las cientos de ellas recogidas en los textos de ciencias sociales, las cuales son de uso científico.

Una es muy breve y dice, "la parte del ambiente hecha por el hombre", pero muy significativa, y la otra más amplia y sustanciosa, dice, "clase de las cosas y acontecimientos que dependen del simbolizar, en cuanto son considerados en un contexto extrasomático."

La idea general cuando se define la cultura como se expresa implícitamente en las definiciones anteriores, es que ella es una totalidad que incluye todo lo producido por el hombre de acuerdo a su relación

*Profesor de Antropología de la UASD.

con su entorno natural y como simboliza todo lo producido.

La dicotomía cultura-naturaleza está en el centro del debate cultural; lo que es cultural no es natural-, y viceversa.

Por otro lado, la tecnología, que algunos la definen como "la suma total de las técnicas poseídas por los miembros de una sociedad, es decir, la totalidad de sus modos de comportarse con respecto a la obtención de materias primas del mundo circundante y al tratamiento de éstas para fabricar instrumentos, recipientes, alimentos, vestidos, albergues, medios de transporte y otros muchos bienes materiales" (Beals y Hoiijer); otros la limitan a las técnicas aplicables a los procesos industriales de producción.

Vista en el primer sentido, la tecnología es considerada como una categoría de la cultura; pero, mientras que algunos la colocan dentro de la cultura material; otros prefieren ver a ésta y sus productos como resultantes de la tecnología.

No entraremos aquí en discusiones teóricas sobre los conceptos expuestos, porque no es el objetivo de la temática.

En otra línea de la exposición, cuando hablamos de «tecnologías tradicionales», queremos señalar los diferentes tipos de técnicas y sus resultantes que han persistido a través del tiempo en los pueblos latinoamericanos actuales que es el objeto real de este trabajo, coexistiendo la mayoría de veces con técnicas modernas de explotación del entorno natural.

No solamente nos referiremos aquí a las tecnologías indígenas, sino también a las introducidas por los europeos y a las reinterpretadas por los africanos en su nuevo ambiente ecológico.

Por último, se ha revelado el carácter acumulativo de la tecnología, y se ha afirmado que las tecnologías no desaparecen, a menos que dejen de ser útiles o sean reemplazadas por tecnologías más efectivas.

En fin, un antropólogo (L. White) ha señalado que "la evolución social es una consecuencia de la evolución tecnológica."

Debido a la limitación del tiempo disponible, seleccionaremos algunos casos de las tecnologías tradicionales y sus productos que se han conservado en el contexto latinoamericano, aunque muchas veces modificadas.

En muchas poblaciones indígenas esparcidas en el territorio

latinoamericano, la cestería y sus técnicas de fabricación se han conservado a través de los siglos, a veces con algunas modificaciones ligeras, pero siempre de acuerdo con el patrón original.

Los indios Cora, en Nayarit, México, fabrican para transportar objetos unas bolsas-redes; mientras que los Yecua en Venezuela preparan su cestería con plantas juncosas.

Los Warao del Orinoco son indios pescadores que utilizan tradicionalmente técnicas para confeccionar cestos de fibras de diferentes colores resistentes al agua cuando están nuevos. Tienen forros de hoja de palma y tapas.

Los indios seris de Sonora, México, fabrican cestos y bandejas con atractivas espirales.

Por otro lado, el trabajo con hilo lo encontramos en muchos pueblos indígenas latinoamericanos, y también la confección de tela por medio del tejido.

Los indios bolivianos utilizan el huso giratorio para hilar, y los colombianos usan el telar vertical para fabricar tela.

Desde la época precolombina hasta el presente muchos pueblos latinoamericanos fabrican cordeles de fibra de sisal utilizando técnicas tradicionales, por ejemplo, las ruedas introducidas luego del descubrimiento y los llamados "camino de cuerda."

Hasta muy avanzado el siglo pasado estos métodos de confección de cordajes eran predominantes en el Nuevo Mundo y otras partes.

Las técnicas tradicionales para confeccionar los medios de transporte han persistido en muchos pueblos latinoamericanos y en muchas sociedades indígenas del Continente, aunque muchas veces las encontramos mezcladas con técnicas más modernas.

Todavía los Waraos de Venezuela construyen sus canoas utilizando las técnicas de fuego y calor para ahuecar el tronco básico.

Todavía se utilizan en latinoamérica el buey, el caballo, el burro, etc. como bestias de carga o de transporte de personas, a pesar de que los medios tecnológicos modernos de transporte los han ido desplazando, como las bicicletas, las motocicletas, los carros, etc....

En muchas sociedades latinoamericanas, el coche tirado a caballos se utiliza como un medio de transporte regular como sucede en

algunas ciudades dominicanas principalmente en Santiago de los Caballeros.

Por otro lado, los Yecuana de Venezuela usan en sus flechas para cerbatanas el algodón, el cual amarran con una fibra fina parecida al sisal en la punta de la flecha.

Las técnicas de construcción de viviendas participan tanto de la tradición como de la modernidad; muchas veces se recurre a técnicas tradicionales y al uso de materiales modernos, o viceversa.

Citamos de nuevo a los Warao del Orinoco. Sus viviendas son permanentes y construidas sobre pilotes, sus paredes son removibles y solamente se utilizan en tiempo de lluvias por los vientos frecuentes.

En su centro tienen un fogón de piedra y barro debido a que el piso es de madera.

En algunas regiones dominicanas, las casas son hechas de tejamaní en sus paredes y sus techos de canas o de yaguas.

Muchos habitantes de las selvas tropicales confeccionan chinchorros y hamacas con técnicas apropiadas, los cuales les sirven para dormir, descansar y sentarse, y también para evitar los mosquitos y otros insectos.

La alfarería tradicional en latinoamérica es una mezcla de elementos viejos y nuevos.

Las tinajas y los utensilios de cocina en barro persisten juntos a los de metales.

El burén que encontramos los europeos entre los indios arawacos del Caribe estaba hecho de barro en forma circular, con el fin de hornear el casabe, producto de la yuca. Luego, y aún persiste así, los europeos y africanos asentados en las regiones caribeñas y en Tierra Firme siguieron utilizando esta técnica de alimentación.

En República Dominicana, el burén tradicional consiste en una estructura donde se mezcla madera, barro y una plancha de metal donde se hornea el casabe.

Entre los Yecuana ya citados, la yuca consiste en una fuente primaria de alimentación.

Las mujeres yecuanas rallan la yuca utilizando como recipiente una canoa y los ralladores son tablas dotadas de espinas. Luego de

rallada la yuca se mete la harina en recipientes de cestería para sacarle el veneno (ácido prúsico).

En los Andes peruanos y bolivianos, sus habitantes tienen un alimento básico: la papa.

La técnica que utilizan en su preparación es la siguiente:

-Se exponen las papas a las heladas nocturnas; luego durante el día, se les saca el agua mediante presión; y finalmente las papas se dejan secar.

En muchos pueblos del subcontinente latinoamericano, el trapiche aún se conserva para producir pequeña cantidad de azúcar y melao, utilizando técnicas tradicionales.

En muchas partes, instrumentos como la coa indígena es muy importante, además del arado de tracción animal, el cual se mezcla con el arado moderno de tractores de combustible.

Entre las técnicas utilizadas en la agricultura extensiva en latinoamérica que más han persistido en el tiempo está la conocida como "tumba y quema" o "tala y quemazón". También encontramos técnicas agrícolas tradicionales como "tierra quemada", "cultivo móvil", la milpa y la roza.

Entre los indios yaguas del Amazonas, el sistema de "tumba y quema" es fundamental.

En República Dominicana y otros países latinoamericanos, los campesinos utilizan la técnica de "tumba y quema" en muchas zonas afectando la floresta.

Todavía en algunas zonas del Valle de México se utiliza el cultivo por medio de chinampas, conocidas a menudo como "jardines flotantes." La producción por medio de chinampas era enorme, pero el sistema está casi desaparecido al secarse ríos y lagos de sostenimiento.

Por otro lado, la técnica de acarreo de agua de ríos, arroyos, manantiales etc., ha variado mucho, pero su estructura básica no.

Hay una mezcla de elementos nuevos y viejos en esta técnica.

Los recipientes antiguos y modernos se mezclan, pero la técnica

para cargarlos se mantiene intacta.

En otro sentido, muchos pueblos indígenas latinoamericanos mantienen sus normas tradicionales en la crianza de los niños: la tablacuna es utilizada por los seris de Sonora, México, las andaderas suspendidas del techo para enseñar a caminar a los niños es utilizada por los Yecuana de Venezuela, etc.

En la higiene ambiental, existe en los pueblos latinoamericanos una mezcla de lo tradicional y lo moderno; la letrina se mezcla con el inodoro.

El sistema de tecnología apropiada muy en boga hoy día, no es más que mezcla de lo tradicional y lo moderno como sucede con los retretes o letrinas de este tipo.

La existencia de tecnologías tradicionales en Latinoamérica puede ser que encuentre su razón en estas palabras del antropólogo Rihvard N. Adams: "La revolución industrial se inició tardíamente en la América Latina y ha sido lenta la difusión de la tecnología específica, tanto en las áreas rurales como en las urbanas."

CIENCIA Y SOCIEDAD
Volumen XVIII, Número 2
Abril-Junio 1993

**DESARROLLO DE LA QUIMICA EN
LA REPUBLICA DOMINICANA
Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA**

José Contreras Pérez*

La aparición de la Química en la República Dominicana se remonta a finales del siglo pasado con la instalación de la industria

*Profesor en la Facultad de Ciencias y Humanidades en INTEC.