

REFLEXIONANDO ACERCA DE

LA TECNOLOGÍA NECESARIA PARA UN PAIS EN DESARROLLO

Ignorar la corriente de cambios y transformaciones, desde lo integral a lo puntual, a nivel mundial y de cada país, es cerrar los ojos a la realidad.

Cada realidad tiene en relación a otra, algo en común y algo propio.

En lo común, el conjunto de necesidades y en lo propio, el conjunto de recursos, prioridades y niveles deseados y posibles para satisfacerlas. Todo ello referido a recursos humanos, culturales, materiales, instrumentales, etc.

El desafío es crear los medios para favorecer un mantenimiento y si fuera posible un crecimiento sostenible de dichos recursos. En este marco se deben desarrollar tecnologías que tengan un efecto sinérgico, en el camino de transformación necesaria, con emprendimientos que promuevan la participación de todos los actores involucrados, privilegiando el desarrollo de los sectores pobres de la población y orientando los resultados hacia el bien común.

Hay coincidencia generalizada en que el Desarrollo de los Pueblos está directamente relacionado al DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. Por otra parte reconocer que existen asimetrías en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), entre los países en desarrollo, las que deben corregirse horizontalizando la disponibilidad de los recursos del conocimiento y de la tecnología, es decir al CONOCIMIENTO APLICADO AL BIEN COMUN. Asimismo señalar que la tecnología es un medio, una herramienta y no un fin en si misma. Que no es inocua: "Toda tecnología es la materialización del conocimiento, con una determinada intención". Puede servir para el DESARROLLO o para la DEPENDENCIA.

Esa intencionalidad le confiere un espíritu, un rasgo identificador que debe estar fuertemente ligado a la realidad de los pueblos y especialmente a su cultura.

Toda tecnología (antigua o moderna) puede ser apropiada o inapropiada al medio para el cual se la desarrolló. Será apropiada en la medida que de respuesta integral a los problemas específicos que la originaron y contribuya a disminuir otros problemas del contexto y no a incrementarlos, es decir que aporte mejoras a la realidad global, surgiendo desde y para esa realidad.

Hay en toda tecnología dos grandes componentes: uno cuantitativo y otro cualitativo.

El componente cuantitativo está relacionado con los recursos materiales (materias primas, máquinas, herramientas, instrumentos, etc.) recursos que se consumen, se deterioran o desactualizan. Significan un gasto y consecuentemente la necesidad de disponer de nuevos recursos económicos para reponerlos.

El componente cualitativo está relacionado con los recursos humanos: conocimiento, creatividad, iniciativa, capacidad organizativa, de gestión, de trabajo, etc. que se actualizan y acumulan a través del tiempo, favoreciendo la recreación tecnológica, adaptándola a los cambios de cada realidad a la que la propia tecnología contribuye. Significa una inversión y tiene que ver con el enriquecimiento de la cultura de los pueblos.

Estos dos aspectos marcan el perfil de una tecnología, su identidad y consecuentemente su intencionalidad.

El cuantitativo pone el énfasis en los recursos materiales y del capital: aspectos externos al ser humano. El rédito es monetario.

El cualitativo pone énfasis en los recursos del ser humano (individuales y grupales). El rédito es socio-cultural.

No se trata de un enfrentamiento entre los dos aspectos, sino de un reconocimiento de sus esencias y consecuencias, para así saber cual privilegiar en atención a la conveniencia mayoritaria de la población que la adopte en el marco de la realidad de cada país o región, es decir en relación a sus NECESIDADES Y RECURSOS.

Cuando una tecnología aparece como un recurso acabado, un artefacto, que se sabe solamente como se usa, pero no se sabe cómo ni por que se hizo, que proceso siguió, sus implicancias socio-culturales-ambientales, económicas, etc., entonces el conocimiento que la generó está cautivo, se ignora, y quien la usa, en alguna medida, consume ignorancia y la IGNORANCIA GENERA DEPENDENCIA.

En cambio, cuando una tecnología ofrece el conjunto de conocimientos, procedimientos, relaciones, consecuencias sociales, económicas, ambientales, etc, esa tecnología además de apropiada podrá ser apropiable por quienes la utilizan. Dicha apropiación de conocimientos permitirá gradualmente la recreación tecnológica promoviendo nuevos cambios y adaptaciones, siendo deseable que los mismos disminuyan las asimetrías existentes, que generan dependencia, activando mecanismos sinérgicos de interdependencia complementaria.

Estos cambios tienen su raíz en los NUEVOS CONOCIMIENTOS: en su interacción con otros existentes, materializándose de diferentes maneras a través de un conjunto de actores:

Del Sistema Científico-Tecnológico-Académico

Del Sector de la Producción de Bienes y Servicios.

· Del Sector Social en su conjunto, que particularmente tiene dos terceras partes de sus integrantes afectadas por crónicos y crecientes niveles de carencias.

A ellos los beneficios del CONOCIMIENTO no llegan, están cautivos, no existen estructuras que los canalicen con sentido de utilidad social.

Es decir: en la era, en el siglo de las comunicaciones, los conocimientos cautivos se transforman en “riqueza y poder sectorial”, generando inequidad de oportunidades y consecuentemente exclusión social.

Abrir, horizontalizar el conocimiento con sentido inclusor es contribuir al desarrollo de un nuevo paradigma, distribuir la “riqueza-poder”, socializarla equitativamente, es decir fundar un MUNDO NUEVO.

No se trata entonces de valorar solamente el conocimiento científico que la sustenta, sino especialmente el conocimiento práctico que permite su empleo con sentido de utilidad socio-productiva, no agresiva del ambiente: un conocimiento práctico que ofrezca respuesta a los siguientes interrogantes del saber y especialmente del saber hacer:

QUE ES...COMO ES...COMO SE USA...COMO SE MANTIENE...PARA QUE ES...PARA QUE SE HACE...PARA QUE SE USA...PARA QUIEN ES...etc

La respuesta a esos interrogantes, permitirá asumir la responsabilidad social de las acciones de I+D+i, de la producción de bienes y servicios y reconocer si una tecnología es funcional AL DESARROLLO O A LA DEPENDENCIA.

Nuestras Universidades y Grupos de I+D+i tenemos hoy el desafío de asumir la Responsabilidad Social de la Investigación (RSI): generar conocimientos para servir al Desarrollo de nuestros pueblos.

¿Cómo debe entenderse la Responsabilidad Social de la Investigación, es decir, los conocimientos generados: son funcionales al Desarrollo o a la Dependencia?

Debe entenderse cuando son funcionales al Desarrollo, cuando la aplicación de los conocimientos tiene SENTIDO DE UTILIDAD SOCIAL, su horizontalización orientada a reducir la ignorancia-dependencia y su incorporación enriqueciendo la cultura de los pueblos, como medio participativo y superador de las condiciones de carencias en su hábitat, de dos terceras partes de la humanidad.

El sector de la Producción de Bienes y Servicios y el Sector Social en su conjunto, deberán desde su campo de acción asumir la Responsabilidad de actores protagónicos de la sustentabilidad de su Hábitat.

En relación al campo socio-habitacional:

Si a estos conceptos los referenciamos al campo Socio-Habitacional reconoceremos en nuestros países que para resolver sus crónicas y crecientes carencias cualitativas y cuantitativas es necesaria la formulación y la realización participativa de los actores involucrados en programas demostrativos en diferentes realidades, evaluándolos en forma participativa identificando insumos para retroalimentación de los procesos de I+D+i orientando el conocimiento generado a su incorporación a la cultura de los pueblos.

Visto de ese modo el problema sociohabitacional se lo identificará como un PROBLEMA DE ESTADO y para abordarlo deberán implementarse POLITICAS DE ESTADO que orienten a una solución integral del problema, a partir de cada realidad. Es decir a partir del conjunto de NECESIDADES Y RECURSOS existentes, generando acciones convergentes y sostenidas en el tiempo por parte de los actores involucrados, hasta la resolución final del problema.

Esos actores son: los Organismos de Estado, las Organizaciones de Pobladores, las ONGs, los grupos de I+D+i y los sectores de la Producción de Bienes y Servicios.

En ese marco las instituciones de I+D+i deben procurar el desarrollo de propuestas pluridisciplinarias y participativas orientadas a la Producción Social del Hábitat.

Es necesario preguntarnos con “sentido de oportunidad histórica” si el cuerpo social del planeta está afectado de una enfermedad crónica y creciente en más de la mitad de sus órganos. ¿A que tiempo-distancia está la Metástasis?.

El sistema de Ciencia y Técnica, los investigadores (y sus temas de investigación) NO PUEDEN IGNORAR ni la dramática situación de gran parte de la humanidad, ni la fuerza transformadora del conocimiento aplicado al BIEN COMUN para resolver los problemas crónicos y crecientes de la sociedad, para anticiparse a dicha Metástasis.

Arq. Héctor Massuh

Investigador Principal

CONICET- AVE- CEVE