

PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS y desarrollo económico

Arnoldo Mora

Las grandes revoluciones científico-técnicas han sido siempre, a través de la historia, la base y el punto de partida de los grandes cambios en la evolución de la humanidad. A la base de todo cambio sustancial en la humanidad han estado siempre las relaciones del hombre con la naturaleza. No somos algo distinto del todo material que nos entorna, del que procedemos y del que formamos parte indisoluble. Somos producto de la evolución biológica y de la evolución natural procedemos.

Es de la Naturaleza de donde extraemos lo que nos permite seguir siendo seres vivientes. Así, si vemos la evolución, la única superioridad que tiene la especie *sapiens sapiens* es su mayor desarrollo cuantitativo y cualitativo de la masa encefálica. Es nuestro mayor crecimiento y complexificación del cerebro lo que nos permite establecer igualmente una relativa independencia respecto del medio circundante.

El hombre, además de tener instintos o tendencias, tiene cultura. Es decir, es capaz de crear una especie de segunda naturaleza, lo cual nos permite tener una forma específica de conocimiento, cual es el aprendizaje por transmisión del saber. El saber humano tiene como característica que es acumulativo, es decir, cada generación no parte de cero sino que acumula, sintetiza y domina el saber acumulado por generaciones anteriores, de modo que es capaz de transmitirlo a las generaciones siguientes. Esta transmisión del saber se realiza gracias a que nuestro mayor desarrollo cerebral nos ha permitido crear el lenguaje, es decir, la transmisión de conocimiento y, sobre todo, la interpretación de la realidad, que dominamos, gracias al conocimiento, mediante símbolos. Esto permite la comunicación de conocimientos y su crecimiento de generación en generación.

De manera particular, la educación es clave porque permite no sólo no repetir lo que generaciones anteriores han hecho y avanzado, sino incorporar a una visión más amplia los saberes adquiridos anteriormente. Como lo estableció Darwin, el avance en la evolución se da, no por la simple lucha por la

vida, es decir, por una violencia depredatoria brutal, sino por su capacidad de adaptación a las nuevas circunstancias en forma creativa. Es gracias a su capacidad de tener una visión de conjunto que el ser humano es igualmente capaz de dar saltos hacia adelante. Pues cada una de las acciones que realiza, acciones que en términos genéricos llamamos “trabajo” o acción práctica, produce efectos externos. Estos efectos externos tienen como característica el que unos sean previsibles y otros no. Esto debido a la finitud humana. El hombre parte de la naturaleza, es parte del universo pero no lo es todo en forma total. Nuestro conocimiento surge de la paradoja de ser total o infinito potencialmente, pero finito o limitado en la práctica. Nuestros conocimientos reales siempre son limitados aunque nuestra capacidad de conocer es ilimitada. Esto hace que el conocimiento sea un proceso mediante el cual nuestra inteligencia convierte lo real en posible, ve lo real desde la óptica de lo posible. El hombre se aproxima a lo real a la luz de la pregunta “¿Cómo es posible que... algo se dé y, en última instancia, como dicen los filósofos, cómo es posible que algo exista, que exista el ser?”

La pregunta siempre será vigente porque nuestras respuestas siempre serán limitadas, provisionales, hipotéticas, debido a que nuestro conocimiento será siempre limitado. De ahí que haya siempre efectos negativos de nuestras acciones. Actuamos siempre en virtud de una motivación o de valores positivos. Es siempre el bien o lo mejor lo que nos mueve a actuar, pero esto no quiere decir que no tengamos errores, no sólo debido a debilidades o perfidia humanas, sino a que nuestros conocimientos son finitos, como hemos dicho. De ahí que aun con las mejores intenciones, siempre se producirán efectos negativos, algunos previsibles y otros no, los cuales son los más graves.

Es por eso que la ciencia siempre tiene una dimensión crítica. Criticar no es necesariamente ver lo malo aunque esto es así cuando efectivamente se da algo malo sino por causa de nuestra óptica finitud. Somos finitos y esto es característica de nuestro ser. Por eso la crítica, como expresión de la más alta madurez de la inteligencia humana, consiste en ver la realidad de nuestra finita percepción de lo real desde los límites.

El límite del conocimiento consiste en ver lo real desde su negación, desde el no ser. La conciencia de que existe siempre algo más que lo que sabemos y conocemos

En el fomento de la investigación científica va en juego la existencia misma de un país como nación soberana y desarrollada

es lo que posibilita la libertad, pues convierte el dato en posible. Nos hace percibir lo real como finito. Igualmente, por ende, una acción futura es posible en cuanto lo real actual no agota lo real total. Pero nuestro conocimiento de lo real total nunca es actual, solo puede serlo potencialmente. De ahí que la libertad es el horizonte de posibilidades que se da ante la conciencia humana a partir de la acción transformadora de ese mismo real.

A esto lo llamamos libertad. Un horizonte que se cierra, una sociedad que se impone como única, un modelo que se impone dogmáticamente, una sociedad que se cierra, son formas de esclavitud, esclavitud que antes de ser real, es decir, como parte de un sistema económico-

social cerrado, en la medida en que se funda en una

percepción que se agota en lo inmediato y no ve en el presente el potencial infinito de posibilidades o alternativas al sistema,

no descubre en lo real tampoco un horizonte con potencialidades siempre ilimitadas por no decir infinitas.

De ahí que el ser humano debe siempre considerar para su propia sobrevivencia, el cultivo del conocimiento. Esto debe ser la máxima prioridad para toda sociedad que quiera sobrevivir y, que sobre todo, que quiera progresar.

La muerte no consiste en terminar la vida sino en carecer de futuro, de permanecer ciego y no ver sino un horizonte cerrado y

no ver otro horizonte mas allá de lo real inmediato y no abrirse a lo real potencial.

Lo que hace posible la vida es la conciencia de lo posible, es el ámbito de posibilidad que abre una sociedad lo que la hace viable. De ahí que lo importante de la óptica con que asumimos las acciones del presente, o sea, la opción hacia el futuro, es la conciencia de futuro, el ver el presente y asumir el pasado desde una perspectiva de futuro. Un sistema económico social y, por ende, político, que no sea grávido de futuro está condenado a la muerte y a producir y engendrar la muerte en su entorno. Un sistema no muere por sí solo. Como un árbol gigantesco al caer, produce la muerte y la destrucción en todo lo que lo rodea.

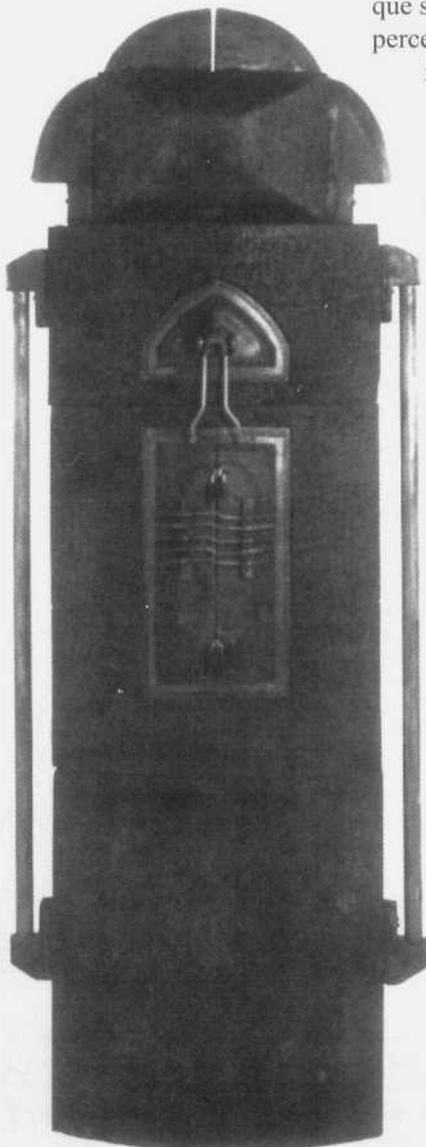
Producto del avance del conocimiento científico, las revoluciones científicas son el motor de la historia. Esto lo sabemos desde el invento de la agricultura en el neolítico, del invento de la escritura hace ocho mil años y así sucesivamente. La modernidad surge a finales del Renacimiento con la creación del método científico experimental. Surge, entonces, el paradigma mecánico como modelo epistemológico de hacer ciencia e interpretar los hechos como sinónimo de la realidad. La física y la astronomía se imponen como ciencias por excelencia.

A inicios del siglo XIX nacen las ciencias de la vida o biológicas y un nuevo paradigma surge con la

Es por eso que la ciencia siempre tiene una dimensión crítica

termodinámica que concibe lo real, no como materia, sino como energía. En el siglo XX se ha dado también una gigantesca revolución científico-técnica, con la teoría de la relatividad para interpretar los fenómenos macrofísicos y la teoría cuántica para interpretar los fenómenos microfísicos.

De ahí surge la concepción de lo real como comunicación, que ha hecho que el espacio y el tiempo se reduzcan a su mínima expresión. Las revoluciones científico-técnicas están a la raíz de las revoluciones en el sistema económico, pues la economía gira en torno a la aplicación de la tecnología en la producción de bienes. Eso es lo que hace posible la economía como ciencia, que consiste en la búsqueda del rendimiento en la producción mediante la aplicación del método científico a la acción humana en cuanto eficiente, es decir, en función conducente a la obtención de fines mediante la estrategia del uso de los medios adecuados. La ciencia consiste en la estrategia mediante la cual establecemos relaciones funcionales entre fines y medios, es decir, la adecuación entre medios y fines. Es esta la única forma que tiene el ser humano de poder sobrevivir.



Estela # 3. Miguel Angel González (México)

El ser humano debe siempre considerar para su propia sobrevivencia, el cultivo del conocimiento

Esto ha hecho posible que, por fin, en el siglo XX la palabra “humanidad” sea algo más que un término abstracto o un ideal utópico. Hoy, al disminuirse y reducirse a su mínima expresión el espacio y el tiempo, la humanidad se ha convertido en una aldea y los problemas y desafíos dejan de ser locales para convertirse en problemas de toda la humanidad.

Hoy nace un nuevo sujeto histórico que es la humanidad, como un todo que requiere un nuevo ordenamiento mundial acorde con las normas del derecho internacional y de normas universalmente aceptadas de relaciones más justas entre el Norte y el Sur. De ahí la crisis del Estado nacional, aunque este sigue siendo necesario como motor de una economía del desarrollo.

Frente a las necesidades globales de la humanidad se requieren políticas globales que busquen la satisfacción de las necesidades globales, si la especie humana quiere sobrevivir. No se puede hablar de abrir los mercados si los países cierran sus propias economías, como sucede con los países más desarrollados que apenas representan 15% de la población del globo. Si no se reanuda el diálogo con toda sinceridad de ambas partes, se corre el riesgo de llevar la nave en que todos estamos embarcados al despenadero. Lo que acaba de pasar en Cancún en la cumbre de la Organización Mundial de Comercio (OMC)¹ debe ser tomado como un serio llamado de atención para todos. Para la sobrevivencia de la especie.

Para eso, y como hemos visto que la economía depende del desarrollo científico-técnico, se requiere que el impulso a la investigación, es decir, a la producción de conocimientos en base a las ciencias duras, posibilite la investigación pura que, igualmente, debe ser extendida a las ciencias sociales y humanas y a los saberes humanísticos. En consecuencia, debe ser prioritaria en todos los gobiernos en su condición o rango de política de Estado, por lo que debe ser objeto de una política de corto y largo plazo. O, para decirlo en forma un tanto dramática si bien realista, en el siglo XXI habrá dos clases de países: aquellos que hagan y desarrollen investigación pura, serán países con mayúscula, es decir, gozarán de un mayor y más amplio margen de libertad y soberanía. Serán países con mayúscula aquellos que logren impulsar la investigación pura; los demás serán países subordinados, condenados a

suministrar la mano de obra barata a los otros. En el fomento de la investigación científica va en juego la existencia misma de un país como nación soberana y desarrollada.

Por eso, los países en vías de desarrollo como los nuestros necesitan que empresas de alto nivel tecnológico se instalen en su suelo y tengan facilidades, a condición de que sean respetuosas del orden jurídico y ocupen la mayor cantidad posible de mano de obra, materias primas e insumos locales y participen de sus conocimientos a los cuadros técnicos especializados del país huésped.

Es por eso que Costa Rica tiene una ventaja comparativa en la región, pues es el único país en Centro América que hace investigación científica autóctona. 85% de esa investigación se realiza en las universidades públicas y, concretamente, 60% en la UCR. La ciudad de la investigación de dicha universidad es modelo en la región. El fomento de la educación que debe culminar en la investigación pura es estratégico. Y no se contradice con la educación primaria y secundaria que deben ser universales y en continuo mejoramiento, sin lo cual la educación no tendría una estructura integral. No hay contradicción entre cada uno de esos niveles, sino que, por el contrario, mutuamente se retroalimentan.

En educación como en investigación no hay gastos sino inversiones. La economía no debe pensar sólo a corto plazo y regirse únicamente por el estrecho y destructivo criterio de la maximización de la ganancia como criterio único o último de valor y verdad, sino tener un proyecto de largo alcance que se inspire en el interés de la gente en general y no sólo de las empresas. En otras palabras, la economía real es siempre economía política. Todo lo demás es metafísica... ¡y de la mala! ☐

¹ En septiembre de 2003, reunión que terminó con una ruptura del diálogo y la falta de acuerdos entre los países industrializados del Norte y los del Sur, representados por veintiuno de ellos.

Arnoldo Mora. Filósofo costarricense, profesor e investigador del Departamento de Filosofía de la Universidad Nacional – UNA en Heredia, Costa Rica. Es autor de importantes obras en el campo de la filosofía e investigador de la cultura universal. Fue Ministro de Cultura y Deportes de Costa Rica.