

# LA ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO

*Ricardo Pascale*

En los '90, los países de América Latina, con distintos énfasis y secuencias, fueron reestableciendo algunos perdidos equilibrios macroeconómicos; en tanto en los industrializados se desarrollaba una economía en la cual, el cerebro cuenta más que las manos, donde la innovación cuenta más que la producción en masa, en la cual el cambio es constante. Fue emergiendo un mundo que, cuando menos, es tan diferente a lo que el industrial lo fue con su predecesora agrícola.

La nota trata, introductoriamente algunos rasgos de esta nueva economía.

## **Palabras previas.**

En torno a 1820 aparece la economía industrial; en los últimos veinticinco años se desarrolla con énfasis la **economía del conocimiento**.

En esta última, normalmente, la proporción del trabajo con intensidad de conocimiento es alta; el peso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) son un factor determinante y, en la que la proporción de capital intangible es mayor que la que tiene el capital tangible en el stock total de capital.

Es claro que, el proceso de *innovación* (aplicación rentable de una invención) no es nuevo, ni tampoco la invención, (oportunidades tecnológicas no desarrolladas). Tampoco lo es, el vertiginoso desarrollo que tienen ambas en los últimos lustros.

## **Cambio estructural en la nueva economía.**

La sustitución de trabajo por máquinas de nueva tecnología, comenzó con fuerza hace unos doscientos años. De las artesanías, se pasó a la fabricación y, de allí, a las líneas de producción.

Con la aparición del **transistor**, luego de la II Guerra Mundial, comienza una era de sinergias creativas sin precedentes. A partir de allí, el **microprocesador**, el **computador**, los **satélites**, el **láser** y las **fibras ópticas**, entre otros. Es remarcable, en la **economía del conocimiento**, la velocidad sin precedentes a la cual el conocimiento es creado y acumulado y, también, la velocidad con la cual se deprecia, en términos de relevancia y valor.

El advenimiento de las economías basadas en el conocimiento es el resultado de una suerte de colisión entre las inversiones relacionadas con el conocimiento, -que son de más vieja data- y, una verdadera revolución que han impulsado las TIC. El encuentro de esos dos fenómenos ha producido una

economía, a veces también llamada nueva o conceptual, que entre sus rasgos destacables debe anotarse el decrecimiento sustancial de los costos de *codificación, transmisión y adquisición de conocimiento*.

En este contexto, las TIC, pasan a ser un gran tema y, como consecuencia de ellas, se han alterado las formas de *hacer negocios y cómo crear valor*. Una de sus principales repercusiones, la aceleración de la schumpeteriana “*creación destructiva*”, esto es, una nueva tecnología va siendo desplazada por la innovación de otra nueva.

La vieja economía, va dando paso a una **nueva economía del conocimiento**, en la cual el **valor** lo crea la innovación y las nuevas ideas. No lo crea, al menos en términos de nuestras necesidades, la vieja economía física o de toneladas.

### **Tres elementos caracterizantes**

La caracterización de esta **economía del conocimiento**, se hace -en esta aproximación inicial- en base a tres elementos fundamentales. Ella es: *informacional, global y en redes*.

Es **informacional**, puesto que la competitividad y la productividad de los agentes económicos deviene sobre todo de aplicar las TIC para la generación y aplicación del conocimiento.

Es **global**, porque intenta tener una capacidad tecnológica y organizativa de operar como una unidad, pese a la descentralización que pueda tener, y en tiempo real. Y, es en **redes** puesto que en contextos tan cambiantes, organizaciones verticales no pueden responder con éxito a los cambios, para lo que, para mantener la capacidad de competir, debe adoptar una forma flexible de organización que, la estructura en forma de redes puede brindarle. En futuras notas se desarrollarán muchos de estos conceptos.

### **Conocimiento y crecimiento**

El crecimiento económico y su tratamiento viene ocupando el pensamiento del hombre desde hace siglos y, puede remontarse a **Adam Smith**, y probablemente incluso antes. Importa enfatizar en esta nota, el tiempo en que aparece formalmente la *producción de conocimiento* integrada al proceso de crecimiento económico de los países.

La incorporación del conocimiento al crecimiento económico aparece sistematizada y formalizada con los aportes de **Robert Solow** (1924- ) en 1956 y 1957. Previo a **Solow** los modelos de crecimiento atribuían, en general, el mismo a la combinación que cada país daba a la acumulación de capital y a su fuerza de trabajo, como el desarrollado por **Harrod** (1948) y **Domar** (1947).

**Solow** daría un vuelco fundamental a las ideas imperantes hasta el momento sobre cuáles eran las fuentes del crecimiento económico.

En sus trabajos de mediados de los años 50, demuestra que esas fuentes, esto es, capital y trabajo, solo explicaban una parte del crecimiento. No solo el capital y el trabajo son las fuentes del crecimiento. La mitad del mismo se debía, a otra fuente no considerada formalmente hasta sus hallazgos, fuente que fue llamada **progreso tecnológico**. **Solow**, de MIT, es Premio Nobel de Economía (1987) por estas contribuciones. Los países no crecen sólo por su dotación de capital y trabajo, sino en forma definitiva, por el impulso del progreso tecnológico. Naturalmente, con posterioridad aparecen otros importantes desarrollos (modelos endógenos, evolucionistas, etc.) que desbordan los objetivos de esta nota.

Las ideas de estas proposiciones iban luego a ser más críticas a partir del espectacular desarrollo que tuvo la producción de conocimiento, la innovación y, en definitiva la *creación de valor* en el crecimiento de los países.

### **La necesidad de formar capital humano**

Si el conocimiento se transforma en un factor clave, parece claro que la responsabilidad del crecimiento empieza a asentarse en el capital humano.

Un subproducto menos bienvenido del rápido crecimiento y la **economía del conocimiento**, es la inseguridad que pueden sentir los trabajadores ante los cambios tecnológicos, con síndromes entre otros, como el “*burn out*” o el envejecimiento laboral precoz, estrés laboral, hasta el dramático *karoshi* oriental.

La rapidez de la innovación y la impredecibilidad de las direcciones que aquélla puede tomar, impone una marcada necesidad de inversión en capital humano.

Los tiempos por los que un título universitario sirve para toda la vida se han ido. Aparece la necesidad de reválidas periódicas.

El *aprendizaje*, de esta forma, se ha vuelto crecientemente una actividad permanente.

Los países que más éxito económico han tenido aproximadamente el siguiente proceso educativo.

- A comienzos del siglo XX, lo importante era brindar *destrezas cognitivas* en temas como: leer manuales, interpretar proyectos, y entender fórmulas.
- Luego desde la currícula básica se pasa a otras que, combinan ciencias, estudios empíricos y modernas artes liberales.
- Posteriormente, hoy, la escala y el alcance de la educación superior se moldeó, reconociendo que la investigación, la creación de conocimiento, complementada por la enseñanza y el entrenamiento, fueran básicas para la difusión del conocimiento.

En un entorno global en el cual el crecimiento económico depende grandemente de la capacidad para *desarrollar y aplicar nuevas tecnologías*, y a partir de ellas nuevos conocimientos, las universidades se tornan aún más decisivas.

De esta forma, *el crecimiento pues, está y estará cada vez más asociado a la capacidad de transformar conocimiento en valor económico.*

## **Comentarios finales**

En la era de la **economía del conocimiento**, la habilidad de **pensar abstractamente** será cada vez más trascendente en la amplia gama de profesiones. La capacidad crítica de alerta, las habilidades para hipotetizar, interpretar y comunicar son elementos esenciales para la *innovación exitosa* en la **nueva economía del conocimiento**.

Las *nuevas tecnologías de información* deben ser más y mejor empleadas en la curricula. A veces, se confunde en una interpretación estrecha la cual se limita a enseñar a los estudiantes a usar un computador o cómo acceder y navegar en Internet. La tarea, en realidad, es mucho más amplia, involucrando un nuevo enfoque que toma como centro el capital humano, en donde los educadores juegan un rol fundamental.

La producción de conocimiento, se obtiene en una combinación *convexa* de ideas anteriores, asociada por la interdisciplinariedad creativa y cambios en los paradigmas del pensamiento. Cuando las ciencias llegan a un set convexo de conocimiento sus oportunidades científicas se agotan. Deben cambiarse los paradigmas y se crean nuevas brechas de ideas.

El crecimiento del conocimiento de un país depende de la difusión desde otros países, su propia producción y la situación del capital humano e institucional. *En el largo plazo, el crecimiento económico dependerá del crecimiento del conocimiento, pero solo cambios en los paradigmas pueden salvar al progreso tecnológico de una disminución de rendimientos.*

Pero, cuáles son en definitiva las preocupaciones que nos inducen a transitar esta nota? Claramente, es la situación de varios países de América Latina, ante esta nueva realidad.

No es de extrañar, que muchos de estos países (en general tomadores de precios de *commodities*), ante esta nueva economía, para la cual no se han preparado, sientan desconcierto y escaseen en ellos las ideas de cómo crecer sostenidamente. **La economía del conocimiento** está allí y, si no se comprende, y aprende a competir en ella, en un giro dramático, sin titubeos, temo que la brecha entre países industrializados y los de América Latina se continuará agrandando.