

## LA INNOVACIÓN ES LA CLAVE DEL CRECIMIENTO EN LA ACTUAL ERA DE LA INFORMACIÓN

Carlota Pérez\*



La globalización es generadora de múltiples debates en el campo científico, político y empresarial, u otras áreas vinculadas al desarrollo económico de las naciones, siendo esta percibida como novedad real posibilitada por los avances tecnológicos. Ante esta realidad se realiza la presente entrevista a la Dra. Carlota Pérez (**C.P.**), destacada investigadora, conferencista y consultora internacional experta en el impacto socioeconómico del cambio tecnológico y las condiciones históricamente cambiantes del crecimiento, el desarrollo y la competitividad. La Dra. Pérez es *Centennial Professor* de Desarrollo Internacional en la London School of Economic (LSE), Catedrática de Tecnología y Desarrollo Socioeconómico de la Universidad Tecnológica de Talín, Estonia; Investigadora afiliada en Cambridge Finance, Universidad de Cambridge; Profesora Honorífica del Centro de Investigaciones sobre la Política Científica y Tecnológica (SPRU) de la Universidad de Sussex y Profesora Honoraria del Instituto de Innovación y Propósitos Públicos (IIPP) del University College de Londres.

Autora de numerables artículos científicos y de la obra bibliográfica: *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero: las dinámicas de las burbujas financieras y las épocas de bonanzas* (Siglo XXI, 2004). Con el propósito de abordar esta temática contamos con la participación en calidad de entrevistador, de Carlos Eduardo López (**C.E.L.**)<sup>1</sup>, profesor de Gerencia Empresarial y Análisis de Políticas Públicas en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia (Venezuela).

**C.E.L.: Profesora Carlota Pérez, en su libro “Revoluciones tecnológicas y capital financiero” escrito hace casi dos décadas, pero hoy día con plena vigencia y traducido a varios idiomas, usted pone en evidencia la brecha entre capital financiero y capital productivo para una economía real a partir de distintas épocas de cambios tecnológicos. Transcurrido el tiempo ¿Se pueden observar algunas evidencias de algún equilibrio en ese sentido de la economía global?**

**C.P.:** Desafortunadamente, los gobiernos occidentales decidieron rescatar al mundo financiero sin que hubiera mayor restricción de sus prácticas dañinas ni mucho menos castigo por sus dudosas actividades con los bonos inmobiliarios y tantos otros de los llamados “instrumentos financieros sintéticos” de altísimo riesgo. Por si fuera poco, se dedicaron

a regalarles dinero mediante la llamada “facilitación cuantitativa” con la cual las empresas financieras dañaron a varios países emergentes y continuaron pagándose salarios extravagantes y grandes bonos inmerecidos. En ese contexto, han podido montar un casino, literalmente apostando a que ocurra esto o aquello en una u otra divisa o en una u otra bolsa, para seguir extrayendo riqueza de la economía real, sin ocuparse de financiarla.

**C.E.L.: ¿Qué papel podemos esperar desempeñe la tecnología del blockchain y las criptomonedas para alcanzar el esperado equilibrio entre capital financiero y capital productivo?**

**C.P.:** Dudo que jueguen un papel importante en ese aspecto. Y creo que hay que separar el rol de las criptomonedas – cuyo dudoso

\* Correo electrónico: [carperez@carlotaperez.org](mailto:carperez@carlotaperez.org). Página web: [www.carlotaperez.org](http://www.carlotaperez.org)

1. Correo electrónico: [lopez\\_carlos@fces.luz.edu.ve](mailto:lopez_carlos@fces.luz.edu.ve)

uso puede favorecer el lavado de dinero y la evasión de impuestos – del de blockchain como tecnología de organización, protección de datos y manejo de relaciones financieras en áreas como la logística, del inmobiliario y muchas otras.

Lo que hace falta para reunir finanzas y producción es una política inteligente que reoriente al mundo financiero del cortoplacismo y las ganancias fáciles a la inversión de largo plazo en la economía generadora de riqueza, sea en productos o en servicios. De no ser así, las finanzas solo mueven y reasignan la riqueza existente. Y para eso es que han venido utilizando las nuevas tecnologías.

**C.E.L.: A partir de sus investigaciones puso en evidencia también que la globalización económica neoliberal entraría en una fase de colapso o desgaste, el tiempo parece estar dándole la razón con acontecimientos como la guerra comercial China - Estados Unidos o el Brexit, por solo mencionar estos casos. A partir de estas circunstancias ¿Qué podemos esperar de los distintos procesos de integración tales el MERCOSUR en América Latina o ASEAN en Asia?**

**C.P.:** Creo que la confusión en relación con la globalización ha sido grande. Una cosa es que las empresas se puedan globalizar en su comercio y operar con cadenas de valor ubicadas en distintas partes del mundo y otra que los gobiernos pierdan la capacidad para orientar sus economías en términos de estrategias de desarrollo.

Las tecnologías de la información son globalizantes por naturaleza: la internet no reconoce fronteras, los productos intangibles tienden hacia cero-costo-marginal, por lo cual no tienen límites en el volumen del mercado que pueden atender (como tendría una fábrica de productos manufacturados) y tampoco ponen límite a la complejidad y tamaño de la empresa manejable. Pero los gobiernos deben tener una estrategia clara y diseñar políticas y regulaciones adecuadas para estimular la producción local, participar en el mercado internacional, atraer a las empresas globales que les interesan y repeler las que no.

En consecuencia, los modelos de integración deben estar orientados a fortalecer las estrategias de sus miembros y a

contribuir a aumentar la producción conjunta gracias a la ampliación de mercados para todos. El 'libre mercado puro' sólo favorece a los gigantes, pero un contexto sano de libre mercado inteligentemente regulado, tanto interno como internacional, es el camino del éxito económico. Acompañando eso con una orientación que incorpore a las mayorías y responda por las necesidades sociales se llega al tipo de gobierno que conduce al desarrollo.

El problema China- EE.UU. y el creciente populismo son ambos el resultado de una política de exceso de libre mercado por parte de los países avanzados de occidente, sin estrategias de desarrollo ni políticas para rescatar a las víctimas de la globalización. Pretender arreglarlo ahora castigando a China es como "vender el diván".

**C.E.L.: La región Asia Pacífico se nos presenta como una de las más dinámicas, innovadoras y de mayor crecimiento económico a nivel global ¿Se puede explicar este fenómeno a partir de unas características institucionales o valores públicos específicos? Y ¿Qué reflexiones se podrían considerar para los Estados desarrollistas latinoamericanos, donde la política de sustitución de importaciones pareciera una cuestión del pasado?**

**C.P.:** Como he dicho en varios artículos y conferencias, las oportunidades de desarrollo son un blanco móvil que cambia a lo largo del proceso de difusión de cada revolución tecnológica. Eso significa que las políticas de desarrollo tienen que ir cambiando también. América Latina dio un enorme salto con la política de sustitución de importaciones. Se dio un juego de suma positiva entre las industrias maduras en los países desarrollados que enfrentaban saturación de mercados y las posibilidades de los estados desarrollistas con ingresos de mono-exportación con los cuales financiar una política desarrollista. El ensamblaje de productos manufacturados no condujo a un gran avance tecnológico, pero creó demanda para la infraestructura de telecomunicaciones, vial, eléctrica, etc. así como de servicios bancarios, de transporte, comerciales, y de productos complementarios como imprenta, envases de vidrio y plástico, cartón y papel y así sucesivamente. Todo eso creaba demanda por personal calificado en gerencia,

supervisión y producción. Esos empleos y los del personal obrero generaron una demanda creciente y diversificada, incluyendo la de alimentos con sus consecuencias favorables para la agricultura y la agro-industria, intensificando el círculo virtuoso. Los ingresos por materias primas y los impuestos permitieron que los gobiernos proveyeran educación y salud gratuitas a las mayorías. El resultado fue la creación de una amplia clase media educada y de una capa de trabajadores calificados. Pero cuando la oportunidad desapareció, el modelo dejó de ser exitoso. No quiero decir que tuvo razón el Fondo Monetario en forzar un drástico fin de la protección tarifaria, pero las políticas tendrían que haber cambiado para reconocer las condiciones cambiantes en el mundo y encontrar una solución más gradual e inteligente. De hecho, el cambio de rumbo debió haberse dado desde mediados de los setenta.

Los asiáticos aprovecharon la misma oportunidad, pero como no tenían materias primas con qué financiar su desarrollo, desde el principio tuvieron que encontrar otra forma de aprovecharla. Tenían que ser competitivos y exportadores. Mientras que en Latinoamérica el ingreso por materias primas permitía dar créditos baratos y protección para productos caros y de baja calidad para el mercado interno, ellos daban subsidios para lograr calidad de exportación que financiara el proceso de aprendizaje. Mientras nosotros educábamos gerentes, abogados, médicos, sociólogos e ingenieros civiles, ellos educaban científicos e ingenieros industriales. Las condiciones de partida eran distintas y las políticas – ambas exitosas a su manera –, tenían que ser diferentes.

**C.E.L.: Las políticas económicas que se formulan en los organismos internacionales y Estados nacionales, luego del colapso de la globalización económica de los noventa anteriormente referido, tienen una marcada influencia nekeynesiana ¿Cómo comprender en la actualidad la formulación de políticas económicas de corte neoschumpeteriano, para lograr innovación empresarial con pleno empleo? ¿Es posible formular políticas públicas con la ayuda de Keynes y Schumpeter al mismo tiempo?**

**C.P.:** No me cabe duda sobre la necesidad de usar Keynes y Schumpeter para diseñar buenas políticas públicas, pero ni creo que se puede hacer lo mismo en países en desarrollo que en los avanzados, ni creo que se acabó la globalización. Lo que se acabó fue la interpretación del "Consenso de Washington" sobre el libre mercado interno y global. Los países avanzados necesitan abandonar las políticas de austeridad y volver a intervenir en la estrategia de desarrollo para llegar a un juego de suma positiva entre la sociedad y el mundo de los negocios, basado en la innovación y el crecimiento con las nuevas tecnologías y convirtiendo los retos ambientales en oportunidades. Hoy en día en todas partes, las políticas de crecimiento y desarrollo tiene que ser sustentables en lo social y en lo ambiental. No es fácil aplicar un modelo Keynesiano tradicional en economías fundamentalmente abiertas. Basta observar como no importa lo que hagan los bancos centrales, la inflación no aumenta. Pero el principio que supone que el estado tiene que encontrar la forma de intervenir para promover la inversión y el empleo sigue siendo válido. Igualmente, la idea schumpeteriana de que el crecimiento depende de la innovación es más válida que nunca en la actual "Edad de la Información". Pero los mecanismos que funcionarán en el contexto de esta revolución tecnológica y este paradigma, son necesariamente diferentes de los que funcionaron durante la revolución anterior en la era del Petróleo y la producción en masa.

**C.E.L.: Las modalidades de organización empresarial en sectores punteros del paradigma tecno-informacional tendieron a formas más descentralizadas y participativas, sin embargo, en la actualidad vemos que palabras como reingeniería, justo a tiempo, o calidad total han sido desplazadas por start-up, spin-off, agile, gerencia del conocimiento, entre otras ¿En qué sectores empresariales podemos encontrar innovación organizacional y una nueva narrativa para hacer más productivas, eficientes y eficaces las organizaciones?**

**C.P.:** El mismo hecho de que la pregunta mencione las nuevas "modas" organizativas y las inmediatamente anteriores sugiere que a medida que se profundiza el cambio de paradigma, las condiciones para maximizar la productividad se van descubriendo y aplicando.

Las empresas de consultoría van aprendiendo, experimentando y propagando las nuevas prácticas. Llegará el momento, si es que se logra una estrategia que desencadene la época de oro de esta oleada de transformaciones, cuando se establezca el mejor modo de utilizar el actual conjunto de tecnologías. Pero siguen desarrollándose nuevos sistemas tecnológicos como la inteligencia artificial y la robótica que tendrán un impacto en las opciones organizativas óptimas.

**C.E.L.: Hoy en día el crecimiento verde y la economía circular se presentan como marcos de referencia para formular políticas públicas innovadoras, desde su posición como académica e investigadora, ¿Considera usted que esta alternativa es viable para Venezuela?**

**C.P.:** No sólo viable sino indispensable. Las consecuencias del modelo de crecimiento intensivo en energía y materiales y de alto desperdicio tienen que revertirse, so pena de sufrir terribles consecuencias. Todos los países tendrán que encontrar rutas de desarrollo ambientalmente sustentables. Basta entender que si toda la población de China aspirara a adoptar el "modo de vida americano" necesitaríamos tres planetas. No los tenemos. Los productos llamados "durables" tendrán que verdaderamente durar y no estar sometidos a la obsolescencia planificada. Tendrá que volver el mantenimiento y multiplicarse el reciclaje. En fin, tanto los modos de producir como los modos de vida tendrán que cambiar hacia una mucho mayor proporción de intangibles en el PTB y en los modos de vida.

Para un país petrolero como Venezuela, esto plantea un reto adicional. Desgraciadamente, la desastrosa política del actual régimen ha destruido la industria petrolera, no como una acción ambiental sino como una muestra de ignorancia e incompetencia. No es posible forzar un drenaje de cerebros tan importante (la mitad de los 40 mil empleados altamente entrenados de esa compleja industria) y luego pretender que siga funcionando y generando ingresos al fisco. Nuestro reto es enorme. Al igual que en el resto del mundo, es probable que una buena parte de las reservas petroleras tengan que dejarse sin utilizar. Noruega ha estado tratando de enfrentar ese dilema. Ellos alimentan su economía con hidro-electricidad y aspiran a

producir el petróleo y el gas más limpios del mundo y ser los últimos en cerrar. Me temo que nuestros hidrocarburos no están entre los más limpios. Pero cualquier intento de recuperación de nuestra destruida economía tendrá que apoyarse al menos en parte en los años que le quedan al petróleo como parte de la mezcla mundial de combustibles.

Ya la reconstrucción de nuestra economía va a ser una tarea titánica y esto la hará aún más difícil. Nuestra estrategia tendría que apuntar a lo que se ha dado en llamar "cero emisiones netas", refiriéndose a un proceso compensatorio en otras partes de la economía.

**C.E.L.: No parece nada fácil ¿Cómo sería esa estrategia?**

**C.P.:** Creo que podemos hacer un paralelo con el Marshall Plan y la reconstrucción de Europa después de la guerra. Con ayuda económica de EEUU, los europeos se dedicaron no a reconstruir sus viejas fábricas obsoletas sino a construir unas modernas con todos los adelantos del paradigma de producción en masa y la cultura de la suburbanización y el automóvil. Claro que eso nos parece terrible ahora por sus consecuencias ambientales, pero esa fue la base de la enorme mejora de las condiciones de vida y bienestar de la inmensa mayoría de la población de esos países. La adopción de las nuevas tecnologías lo llevó eventualmente a alcanzar y en algunos casos a sobrepasar a los norteamericanos. Lo esencial en este caso fue aprovechar la trágica oportunidad para dar un salto adelante.

Cuando nosotros podamos reconstruir nuestra agricultura, nuestra industria y nuestros servicios de electricidad, agua y demás, podremos escoger hacer lo mismo. Busquemos las mejores técnicas ambientales de producción de alimentos, rescatemos el Guri y toda la red eléctrica incorporando fuentes renovables, de modo que lo que haya de ingreso petrolero se oriente en parte a su futuro reemplazo. Aprovechemos de adoptar la economía circular cuando reconstruyamos nuestras industrias, adoptemos el reciclaje como modo de aprovechar y reaprovechar al máximo todos los recursos. En fin, si adoptamos la modernización sustentable como vía, podríamos incluso llegar a ser vanguardia en el continente.



Ello exigirá desplegar todo nuestro talento e imaginación y toda nuestra determinación de éxito y solidaridad social para diseñar un camino incluyente y sustentable. Habrá que desarrollar una estrategia de consenso público-privado, con principios y fines comunes, en un proceso ganar-ganar entre los agentes económicos, la sociedad y el ambiente. Es como veo la manera de llegar a un buen futuro sacando la mayor ventaja posible de nuestra tragedia y del apoyo internacional ofrecido.

**C.E.L.: Muchas gracias apreciada Dra. Carlota Pérez por su apoyo y disposición a compartir sus puntos de vista en esta entrevista.**

C.P.: Fue un placer. Como les dije, me da gusto apoyar a gente que se eleva en medio de las peores condiciones y sigue pensando y elaborando ideas y planes. Espero que puedan publicar el texto en su totalidad, pero en caso de tener que cortar, confío en que puedan publicar lo único realmente importante que digo, es decir el paralelo con la reconstrucción europea.

Saludos y mis mejores deseos en estas difíciles circunstancias.

**Instituto de Gerencia y Estrategia del Zulia (IGEZ)  
Maracaibo, Venezuela.**