



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

TEORÍAS DE LOS CICLOS ECONÓMICOS

Dr. VÍCTOR GIUDICE BACA
vgiudiceb@unmsm.edu.pe

RESUMEN

La presente investigación expone siete teorías de los ciclos económicos y nueve teorías de las crisis. Se pasa revista a las teorías de los ciclos de Aftalión (descubridor de los ciclos, 1865), de los ciclos largos de Kondratieff (1920). Los ciclos de Kitchin de 35 años. Los ciclos de Schumpeter de diez años de los ciclos exógenos; así como la teoría de los ciclos políticos. Sobre las teorías de las crisis, se considera que la causa principal de las éstas es la caída de la tasa de ganancia en Europa y EE.UU. en relación de las nuevas corporaciones de Asia; la masa mundial de ganancia producida en USA y Europa (en forma de enormes reservas internacionales y saldos favorables en las exportaciones) se traslada a los países asiáticos. Se pasa revista a los estudios de la crisis del siglo XXI que se fundamentan en la teoría de los ciclos reales: los precios de los productos electrónicos caen al 20% cada cinco años. Las crisis del siglo XXI parece ser explicada por una nueva causa: las innovaciones en tecnologías de plantas y de administración expulsan personal no dando tiempo a recuperar la inversión en las tecnologías del año anterior, encontrándose que por cada dólar invertido en tecnologías de plantas se requiere diez dólares en capacitación de personal; entonces las innovaciones producen shock aleatorios y obsoletizan plantas y regiones maduras de países desarrollados.

Palabras Clave: Teorías, Ciclos, Crisis.

ABSTRACT

This paper presents seven theories of economic cycles and nine theories of crises.

It reviews the theories of cycles Aftalion (discoverer of cycles, 1865), Kondratieff long cycles (1920). Kitchin cycles of 35 years. Schumpeter cycles of ten years of exogenous cycles as well as the theory of political cycles.

On the theories of crises, it is considered that the main cause of these is the falling rate of profit in Europe and the U.S. in relation to the new corporations in Asia, the continental movement of the global mass gain is produced in USA and Europe (in the form of large international reserves and balances favorable exports) to Asian countries. It reviews studies of the XXI century crisis that are based on the actual cycle theory: the prices of electronics products fell to 20% every five years. The XXI century crisis seems to be explained by another cause: innovations in technology and plant management staff not allowing time to recover the investment in technology last year: for every dollar invested in plant technologies required ten dollars in manpower training, then the random shock and innovations shake down plants and mature regions of developed countries.

Key words: Theories, cycles, crises.

INTRODUCCIÓN

El estudio de los ciclos económicos se inicia en 1870 por la Escuela Francesa con Aftalion como se ha mencionado. A partir de 1948, con los estudios estadísticos y econométricos se inaugura un nuevo período y un nuevo objetivo: predecir las crisis y las caídas del crecimiento y el empleo. Las causas del movimiento cíclico de la economía no han podido ser determinadas, no obstante que cada Escuela de Pensamiento Económico se ha esforzado por identificar una **causa** determinante. **Para la Escuela Monetarista** los excesos de liquidez o los “ errores” de la autoridad monetaria han sido la causa de la Gran Crisis de 1929. La misma causa es identificada por la **Escuela Austriaca**. **La Escuela Keynesiana** atribuye las Crisis, Ciclos y Depresiones a la caída de la demanda de la población. Por ello propone la política de obras públicas e incentivos al Sector Privado para iniciar obras e inversiones creadoras de empleo.

La Escuela Marxista estima que la causa fundamental de las crisis es la caída de la Tasa de ganancia. Así mismo la causa de la crisis y los ciclos económicos son la **Ley de depauperación de la población** y la creación de ejércitos de desempleados, sin salarios o poder de compra.

La escuela de Schumpeter considera que los ciclos económicos son naturales al capitalismo y provienen de **oleadas de innovación** de nuevos productos y nuevas empresas. **Las patentes e inventos se acumulan en el Ciclo de Crecimiento y se convierten en innovación durante las crisis**. Las crisis demoran el **tiempo** que los inventos se convierten en **nuevos productos** o innovación. Con el nuevo ciclo de crecimiento desaparecen del mercado las empresas y empresarios que no han realizado innovación. El crecimiento puede reanudarse en nuevas regiones, en nuevos centros de crecimiento, con nuevos empresarios y nueva generación de trabajadores, más calificados.

La Escuela Nuevo Clásica liderada por George Lucas considera que la población y los empresarios predicen las políticas del gobierno **y las políticas del estado sólo pueden ser eficientes si se toman por sorpresa**. Las expectativas tienen un costo de información. Las expectativas de los

empresarios e instituciones financieras son más eficientes y constituyen las expectativas racionales.

La Escuela Neokeynesiana es muy apropiada para las crisis del siglo 21. La Escuela Neokeynesiana considera que **los ciclos económicos son causados por shocks aleatorios de innovación**. Esta hipótesis es la más apropiada, pues hoy existen centros de innovación en todos los continentes, con excepción de África. Tokio,Seul, Shangai, Londres, Bonn, Texas, California, Taiwan, son Centros de Innovación de comportamiento aleatorio o “ no predecible”.

Diseño Experimental, Marco Teórico o Planeamiento de Hipótesis

La presente investigación es una **exposición panorámica** de las teorías de los ciclos económicos. No posee hipótesis. Cada teoría de los ciclos posee una hipótesis propia y se expone en su respectivo apartado.

Sin embargo, **la hipótesis más apropiada para el siglo 21**, es - a nuestro entender – la hipótesis de la Escuela Neokeynesiana: **“La causa de los ciclos económicos son los shocks aleatorios de tecnología de los nuevos centros de innovación de Asia, EE.UU y Europa ”**.

Esta hipótesis explica que se manifiesten ciclos internacionales entre los países Europeos y EE.UU, influidos por la innovación electrónica y automotriz en Asia. Algunos críticos observan que EE.UU propaga sus crisis a Europa, más rápido que los ciclos de crecimiento norteamericano.

MARCO TEÓRICO

I. TEORÍAS DE LOS CICLOS ECONÓMICOS

Los Ciclos Económicos fueron originalmente descubiertos por el Francés Robert Aftalion (1865).

Marx, Schumpeter, Pigou, Keynes, Alvin Hansen, John Hicks, Kondratieff y, recientemente, el Premio Nobel Robert Lucas Jr. se ocuparon del ciclo con numerosas y creativas explicaciones de causalidad.

En el Perú, por otro lado, los ciclos han sido objeto de investigación por connotados economistas como Virgilio Roel, Javier Iguñiz y Félix Jiménez. En la identificación del problema se han expuesto las "Teorías Magnas del Ciclo" o de los grandes clásicos. El marco teórico se ocupa mas bien de las teorías recientes del ciclo, a partir de 1960.

La Teoría de los Ciclos también tiene un comportamiento "cíclico". Es decir, vuelve a ocupar un lugar central cuando se manifiestan las crisis y las recesiones. Sin embargo, el redescubrimiento de los ciclos encuentra a la Ciencia Económica cada vez mejor equipada con nuevas teorías, modelos, econometría, paquetes de investigación estadística y series de tiempo más detalladas para cada generación de investigadores.

La importancia de la investigación de los ciclos es que nos permite distinguir el ascenso del crecimiento a largo plazo en el transcurso de los movimientos de alzas, bajas, cambios estacionales estocásticos y movimientos imprevistos: Los ciclos prevalecen sobre los movimientos menores y se abren paso a través de ellos.

Los investigadores de los ciclos, en especial Lucas, se preguntan si existe un ciclo típico, un ciclo individual representativo que contenga las siete fases observadas en diversidad de ciclos registrados:

FASES	PERIODOS
1. Expansión	4 años
2. Estabilización	2 años
3. Recesión	6 meses
4. Recuperación Estacional	3 meses
5. Recesión	6 meses
6. Crisis	1 año
7. Depresión	2 a 4 años
Total promedio	10 años

Fuente: Elaboración propia.

Teóricamente, la segunda mitad del siglo veinte debería poseer "cinco ciclos Schumpeter" de 10 años cada uno, o un solo ciclo Kondratieff de 50 años. Si nos basamos en la teoría de los Ciclos de Hansen, en el Perú deberían existir "3 ciclos de Hansen" de 18 años cada uno. Los ciclos Kuznets de 35 años, en los que prevalece la industrialización no son aplicables por tener años incompletos y haber sido elaborado para explicar la industrialización de Europa Occidental y los EE.UU.

El Dr. Carlos Boloña Behr efectúa una pequeña contribución al denominar "mesetas" del ciclo a los años de estabilización que se prolongan 3 - 4 años¹. Teóricamente los años de estabilización son los años ideales del ciclo económico: crecen en un clima de confianza la inversión, el empleo y son estables los precios, el tipo de cambio y la recaudación fiscal.

Teoría de los Ciclos Exógenos

Los ciclos se comportan de manera contradictoria. Una fuerte expansión en el Sector Industrial puede ocasionar el desarrollo del empleo en los centros urbanos y un colapso en la minería, en especial cuando los salarios atraen la mano de obra a la ciudad. En el caso peruano, el boom (expansión) pesquero de Chimbote en los años 60 desplomó la minería del carbón y la agricultura alto andina de Ancash. El carbón y la agricultura no pudieron competir con los altos salarios de la costa.

¹ Boloña Behr, Carlos. *Experiencias para una economía al servicio de la gente*. Lima. Editorial Nuevas Técnicas Educativas. 2000.

Los ciclos son endógenos para países que poseen muy poca exportación. EE.UU. y Japón exportan en promedio tan sólo el 12% del PBI, de manera que los ciclos sugieren una serie de causas nacionales: caída de la demanda, desempleo regional, cambio tecnológico masivo que derriba industrias y plantas maduras, sustitución de productos por oleadas de innovación, etc.

En el caso de Alemania y Suecia, los ciclos exógenos pueden ser de mayor impacto.

Alemania exporta 28% del PBI y Suecia casi el 80% de su industria automotriz. Por ello, las causas de las expansiones, contracciones y recesiones pueden provenir con mayor énfasis de los ciclos internacionales de demanda.

La Teoría de los Ciclos Exógenos se sustenta en el coeficiente de apertura económica:

$$Coap = (X + M) / PBI$$

El coeficiente de apertura sugiere que el Perú experimenta una fragilidad en relación con el contexto externo.

En este contexto, las exportaciones (en caso de contracción de la demanda externa) representan el 12% del PBI, aunque en la minería se exporta el 90%, el café se exporta casi 95% y en la pesca se exporta 1,000 millones de dólares de un total de 1,400 millones del PBI sectorial.

El coeficiente de apertura indica también la sensibilidad a los precios de los bienes de capital e insumos: el 60% de nuestras importaciones son bienes de capital y productos intermedios.

Teoría del Ciclo de Productos

Elaborada por James Vernon (1962) arroja luz a la experiencia peruana. James Vernon estima que los productos tienden a declinar a largo plazo y son

sustituidos por una nueva generación de productos en las exportaciones². Así el Perú tendría un Ciclo del guano y el salitre (1840-1884) que fue sustituido por el ciclo del caucho (1880-1920). A principios del siglo se generó un nuevo grupo de exportables con el algodón, el cobre y el petróleo (1900-1930). Luego en los años 50-70, la pesca, la minería del cobre y el hierro se empinaron como los principales productos de las exportaciones, sosteniendo el producto y empleo regionales.

En los años 80-2000 se experimentó el auge de un grupo de productos agrarios y mineros (café, espárragos y en especial el oro). La teoría del ciclo de productos explica muy bien los ciclos regionales del Perú, en materia de empleo y crecimiento. En los años 90-2000 el oro, el cobre, los productos textiles, el café y los productos pesqueros (harina y conservas) pueden ser calificados como un nuevo ciclo de productos de exportación con fuerte impacto procíclico en el crecimiento.

Teoría del Ciclo Político

Esta teoría, argumenta que la periodicidad de las elecciones en los sistemas democráticos unida al poder de los gobiernos para estimular la economía, provocan ciclos económicos de duración ajustada a la de los períodos legislativos. Antes de las elecciones, el gobierno aprueba medidas expansivas, que promueven la inversión y la creación de empleos para que en el momento de acudir a las urnas, la mayoría de los votantes esté satisfecho y apoye al partido en el poder. Esa expansión "artificial" provocará un exceso de demanda y tensiones inflacionistas que deberán ser corregidas mediante medidas impopulares que serán adoptadas poco después de las elecciones, cuando pueda dejarse pasar mucho tiempo antes de someterse de nuevo a la aprobación popular. La teoría fue expuesta y publicada mas tarde por su autor el profesor Wonnacott.

² Veron, James. Economía Internacional. Ed. Mc Graw-Hill, México. 1962.

Teoría del Ciclo Tecnológico

Esta teoría explica la existencia de los ciclos largos de Kondratieff por existir momentos en los que la conjunción de algunos descubrimientos científicos claves permite la aparición de un grupo de nuevas tecnologías, lo que estimula fuertemente la inversión, la demanda y el empleo. Mientras los nuevos productos se hacen accesibles a un número cada vez mayor de personas, en más países, el ciclo continuará en su fase expansivo.

Cuando los mercados estén saturados se detendrá la inversión, cerrarán empresas y se producirá la recesión a la espera de una nueva ola tecnológica. Los avances en los transportes suelen ser mostrados como claves en varios ciclos históricos: los ferrocarriles a mediados del siglo pasado, los automóviles a principios de ese siglo y los aviones tras la Segunda Guerra Mundial. Muchos analistas consideran que estamos en la fase ascendente de un nuevo ciclo largo provocado por la tecnología informática desarrollada al calor de la investigación para los viajes espaciales.

Esta Teoría del ciclo tecnológico, particulariza la presencia de **factores exógenos**. De ahí que los economistas han tratado de agrupar los factores exógenos de los ciclos (variables extrañas) a fin de detectar con mayor precisión las variables determinantes de los ciclos. Los factores exógenos suelen ser las guerras, los climas destructivos (huracanes, manchas solares, sequías, corrientes de El Niño y la Niña, etc.). Asimismo los cambios drásticos en población como el caso de Israel (5 millones de judíos educados y adultos llegaron en 10 años al país e impulsaron la educación, las ingenierías y la innovación). Los gastos del gobierno, antes de concluir su mandato pueden ocasionar un gran gasto pro-reelección e impulsar el crecimiento y el empleo.

La legislación atractiva de inversiones puede estimular un ciclo de crecimiento - por ejemplo- en CETICOS, ZOFRAS o regiones especiales del país (Amazonía, Tacna). La legislación promocional puede ser también una causa exógena en los ciclos económicos.

Teoría de los Shocks y los Ciclos Económicos

El afamado autor de Harvard, Jeffrey Sachs, considera que los shocks son la causa de los ciclos. Los shocks –definidos como "eventos deliberados"– pueden provenir más de la acción humana que de largas "tendencias inevitables", los ciclos creados por oleadas de tecnología (1936 de Schumpeter) ya ocurren hoy cada año. Las oleadas de innovación de Schumpeter "sacuden" el sistema cada 10 años. Sachs considera que esta oleada es hoy anual³.

Sachs considera que los shocks son "inyecciones" al sistema económico y éstos pueden ser: a) Shocks de oferta, b) Shocks de tecnología, c) Shocks de demanda, d) Shocks de nuevos mercados, e) Shocks de gasto y f) Shocks de nuevos recursos, depósitos y yacimientos (gas, petróleo, oro).

Los shocks de oferta ocurren en el proceso de expansión: Los empresarios han creado nuevos productos y acuden al mercado con precios competitivos sustituyendo firmas y productos. El shock de demanda es creado por un gasto público expansivo: compras del gobierno a PYMES y empresas nacionales, acompañado de reducción de impuestos al consumo y la inversión. La reducción de impuestos a las utilidades (Renta de empresas) puede conducir a la inversión expansiva y sostener la expansión de la demanda.

Por otro lado, el shock de gasto puede significar una triple expansión: gasto de consumidores, gasto de gobierno y gastos de las empresas en nuevas inversiones. Los gastos (C, I, G) son expansivos y por cambio en el GASTO fiscal, sin nuevas emisiones monetarias, deuda o Impuestos: el cambio en el gasto implica nuevos rubros de gastos y transferencias presupuestales del sector defensa, por ejemplo, al sector de infraestructura y vivienda.

Los shocks de tecnología son de uso en el proceso de una intensa transformación de la masa industrial de inventos a productos comerciales. Es

³ Sachs-Jeffrey. Creando una economía de mercado en Europa Oriental. El caso de Polonia, Brookings. Institution, USA. 1990.

decir, la transformación de los inventos y patentes en innovación. El shock de nuevos mercados implica el descubrimiento de países, segmentos de mercados y nuevos consumidores que se incorporan al mercado con poder de compra. El shock de nuevos yacimientos -como petróleo y gas del mar de Inglaterra y mar del Norte de Noruega- significaron una enorme expansión de inversión y creación de nuevas tecnologías, plataformas y maquinaria petrolera y gasífera para depósitos submarinos fríos. Muy contrarios a la maquinaria del desierto árabe o la selva amazónica del Perú.

El mérito de Sachs consiste en poner de relieve la voluntad humana como causa de los ciclos. La Teoría de los shocks es la teoría que se debe aplicar con mayor vigor a las políticas de Estado.

Teoría de los Ciclos Reales (TCR)

Teoría formulada a mediados de los años 80 en la Universidad de Chicago⁴. La TCR considera que **las variables Producto, Empleo y Tecnología son variables reales**, en tanto que la oferta monetaria, los precios y la inflación son variables “nominales” (monetarias). Las fluctuaciones de los variables reales son los generadores de los ciclos económicos, en tanto que, las variables nominales son neutrales a largo plazo.

Las tres variables del "Ciclo Real" tienen una diferente importancia; así el alto costo de la mano de obra (L) conduce a fuertes inversiones en tecnología (robots, procesos electrónicos de datos e innovación) y es la causa principal de las fluctuaciones o ciclos económicos. A diferencia del rol de la tecnología en Schumpeter, los teóricos del "Ciclo Real" consideran que la tecnología tiende a crear más empleo indirecto que directo, originando modificaciones regionales y sectoriales del empleo.

La TCR es muy apta para países desarrollados, no obstante, se ha manifestado en la minería peruana en los 30 años recientes. En 1970, el

⁴ Barro, Robert. Modern bussines Cycles. Theory. Harvard University Press. 1989.

producto de la minería "montaña" los 1,500 millones de dólares y creaba 100,000 puestos de trabajo. Desde el año 2000, quedan 50,000 puestos de empleo y el producto minero ha alcanzado los 3,000 millones de dólares.

Es decir, en 30 años, la minería peruana ha duplicado su producto y ha disminuido a la mitad el empleo sectorial. En los pasados 30 años la minería pasó de ser capital intensivo a capital - tecnología intensiva.

Joseph A. Schumpeter (1883-1950) es el “profeta de la innovación”, publicó su teoría de los ciclos en 1933, ganando un gran auditorio de lectores, pero justamente en 1936 Keynes publica su “Teoría General” que atrajo la atención definitiva de todos los economistas de la época, desplazando la atención en Schumpeter.

Schumpeter considera que los ciclos económicos son causados por “oleadas de innovación” que producen los empresarios en busca de nuevas ganancias. El ciclo de crecimiento se agota y aparece la declinación hacia las crisis. Las crisis duran 1-2 años mientras aparece otra “oleada de innovaciones” que trae nuevos productos, nuevas empresas y también nuevos empresarios.⁵

Antes de Schumpeter, David Ricardo se ocupó de los trabajadores como Marx y Adam Smith del Mercado y Keynes confiaba en los hombres de Estado. Schumpeter expone por primera vez al empresario como el causante (por innovación) de ciclos, productos-empleo y crecimiento. Los imitadores de la innovación pronto la copian e incluso la mejoran. Cesan las ganancias del innovador y este buscará nuevas patentes e inventos para crear la próxima “oleada de innovación” y ganancias extraordinarias.

Existe una Teoría de los “**Macrociclos**” que durarían 300-500 años. Estos **macrociclos** son creados por la génesis, auge y caída de los grandes imperios, como Roma, Grecia, Egipto, Inglaterra o España.

⁵ Ver <http://classiques.uqac.ca/schumpeter>. Acceso 20/Agosto2009

II. TEORÍAS DE LAS CRISIS

Algunos Teóricos de las Crisis – como el español Ballesteros- sostienen **que cada crisis es más grave y más costosa para reparar el Sistema Económico.**

En efecto, el monto de reparar el Sistema Financiero de EE.UU. (2008) fue más costoso (700,000 millones de \$ USA) que restaurar el Sector Automotriz (240,000 millones de \$ USA). Sin embargo el Sector Automotriz de USA quebró de todas maneras, a través de la declaración de **quiebra** de la General Motors.

Las teorías de las crisis consideraban al subconsumo y la sobreproducción como la causa central en 1935, sin embargo, Grossman y Maurice Dobb centran la atención en **la caída tendencial de la Tasa de Beneficio como la causa central de las crisis.**

El aumento inevitable de la inversión en Maquinaria, Robots y Tecnologías de Planta y en la Administración **expulsan mano de obra de los Procesos Productivos y Administrativos.** Las grandes inversiones reducen los dividendos y la tasa de ganancia.

La masa mundial de ganancia se mueve de la Cuenca Atlántica (Europa-USA) y se traslada a la Cuenca del Pacífico (Japón, Corea, China, Taiwán y los Tigres de Asia).

David Ricardo consideró que una de las causas de las crisis es **el rendimiento decreciente del suelo** y que, por tanto, importar trigo, alimentos y cereales del exterior (USA, Canadá y Australia) era más provechoso a Inglaterra, que debería pasar sus recursos de los campos a la industria y la exportación a sus mercados coloniales.

John M. Keynes comprendió (1936) **la Crisis de 1929** como una caída de la demanda que podía ser resuelta con una demanda del Estado. Keynes proponía las obras públicas que incentivaran la inversión privada en nuevas industrias del crecimiento.

En el Perú, **las grandes Obras Viales de Leguía (1923-1929) y de Benavides (1936) son la receta de Keynes en el Perú.** Leguía desarrolló obras públicas como la Avenida Venezuela y la Avenida Arequipa de hoy. La Avenida Arequipa de hoy se llamaba **Avenida Leguía** hasta 1930. El golpe de Sánchez Cerro le cambió de nombre (Avenida Arequipa) pues Sánchez Cerro se alzó en Arequipa.

Benavides culmina (1936) la Carretera Panamericana e inicia las obras de carreteras transversales hacia la sierra. En ambos casos se estimuló el Gasto Público para combatir el desempleo y los efectos de la Gran Crisis de 1929 en el Perú. En 1931, se crea el sol peruano y el Banco Central de Reserva del Perú inicia el monopolio de la emisión. En 1931 se crea el Banco Central Hipotecario para estimular la construcción de viviendas. En 1936 Benavides crea el Banco Industrial.

Las Crisis del siglo 21 requieren **un nuevo enfoque** basado en la competencia de 40 países desarrollados por mercados en crisis, nuevos centros de innovación en Asia, caída de los precios de productos electrónicos por innovación, falta de petróleo en los países desarrollados, aparición de China como el segundo exportador mundial (2008), –ocupando Alemania el primer lugar y EE.UU. el tercer lugar en las exportaciones mundiales–. Si a China le sumamos las exportaciones de Macao, Taiwán y Hong-Kong, en realidad ya es el primer exportador mundial (OMC, Reporte Economía Mundial 2008).

Así mismo la aparición de Brasil, Rusia, India y China –como potencias emergentes hacia el año 2050 (BRICS 2050)– **modifica por completo el panorama de los próximos 40 años.**

Ya Rusia es un primer productor mundial de petróleo; China es el segundo consumidor mundial de petróleo (12 millones de barriles al día, frente a USA que consume es 20 millones de barriles diarios). Hacía el año 2038, el PBI de China será superior al PBI de USA. El PBI de Brasil ya es superior al de Inglaterra y Francia (BRICS 2050).

Las crisis de sobreproducción y subconsumo de la Economía Política explicaron las grandes Crisis del Siglo XX; **pero en el siglo XXI hay 40 países desarrollados que quiebran a empresas gigantes de otros países desarrollados.** Las crisis que tienen su causa en la depauperación o empobrecimiento de la población tampoco es satisfactoria hoy, pues, en USA hay -es cierto- 40 millones de pobres y 10 millones de desempleados, pero el consumo básico de estas poblaciones está subvencionado.

Por ello, es necesario crear nuevas Teorías de las Crisis y escudriñar los nuevos factores de la Crisis Global del Siglo XXI:

1. **Nuevas Tecnologías** que obsoletizan empresas maduras o en declinación.
2. **Nuevos Centros Tecnológicos:** Asia, Japón, China, Corea, India, Singapur, Taiwán, etc. son nuevos Centros de Ingeniería e Innovación. **El desarrollo tecnológico de la Cuenca del Atlántico (1945-1990) se ha trasladado a la Cuenca del Pacífico.**
3. **Formación de Ingenieros. La India, China, Corea y Japón sobrepasan hoy la formación de ingenieros a la Unión Europea y USA juntos.** Por ello, la innovación en maquinaria programada, robots, productos electrónicos es mucho más eficiente en las exportaciones de Asia que en el Comercio Atlántico USA - Europa.
4. **Tasa de Ganancia.** El alma de la economía de mercado es la ganancia proporcional a la inversión. El ingeniero Moore declaró hace algunos años una ley que lleva su nombre: "La Ley de Moore". **Según la Ley de Moore los precios de los artículos electrónicos tienden a caer al 20% cada cinco años.** Las innovaciones automotrices de Asia (Toyota, Nissan, Kia) han derribado a Ford y General Motors en el 2009; tal como Samsung, Mitsubishi y Panasonic derribaron a Westinghouse, RCA Víctor y al total de

la industria eléctrica y electrónica de Europa y USA. La tasa de ganancia en Europa y EE.UU. no puede mantenerse por la caída de los precios y costos (Ley de Moore) en industrias de Asia. Para superar al Asia en **Capital nuevo de Inversión** los empresarios de Europa y EE.UU. han recurrido a sus Estados. Aún así, durará años para que se pueda restablecer la tasa (%) de ganancia en Europa y USA –si la innovación continúa afirmada en Corea, Japón, China, India y Taiwán–.

5. **En la Masa Mundial de Ganancia** EE.UU. y Europa participan cada vez menos, pasando gran parte de ésta a Asia, en forma de Reservas Internacionales y Superavits Comerciales.

La Consultora Meryll Linch, ha realizado un excelente pronóstico de las nuevas potencias del siglo XXI (BRICS 2050), documento en el cual se destaca a Rusia, India y China como nuevas potencias mundiales, desalojando a Europa y USA como centros de la economía mundial. Otros estudios hacia el 2050; destacan también entre los BRICS a **Indonesia** (200 millones de habitantes) y México (100 millones de habitantes).

Oscar Ugarteche, investigador peruano radicado en México (UNAM) considera una causa de las crisis del siglo XXI en que **el cambio Tecnológico siguiente es tan rápido que no permite amortizar la inversión de modernizaciones tecnológicas anteriores**. Se sabe que por cada dólar invertido en tecnología se requiere diez dólares en capacitación de personal. Ugarteche estima que las empresas que realizan la innovación sobreviven; en tanto que las firmas que se atrasan en tecnologías productivas e informáticas quedan fuera del mercado. Las primeras se modernizan, señala Ugarteche pero a costa de endeudamiento y caída de la tasa de ganancia. Así mismo, considera que la “deslocalización” (Traslado de Transnacionales) a mercados remotos y la libre migración de mano de obra se basan en la necesidad **de reducir los costos de mano de obra y alzar la tasa de ganancia**. Más adelante Ugarteche estima que el **”Efecto Locomotora”** (un país grande en crecimiento arrastra al crecimiento a sus mercados y aliados) ya ha concluido, pues no hay un país locomotora como en los años 1960-1980. **La economía mundial del siglo XXI es policéntrica y con potencias emergentes**.

Métodos y Resultados

El método de la presente investigación ha sido exponer las teorías de los ciclos en su orden de aparición en la Ciencia Económica. Se ha expuesto el nombre del Autor, la formación de la Escuela de Pensamiento y la hipótesis de causalidad de los Ciclos Económicos y las Crisis.

El principal resultado es que la hipótesis de innovación de Schumpeter (1936) sigue siendo válida para nuestro tiempo. La hipótesis de las expectativas de Lucas es un nuevo elemento a discutir y es muy apropiada para países desarrollados.

Un resultado importante de la investigación es que Europa invierte grandes fondos financieros en EE.UU, por lo que la crisis del 2008 se propagó con rapidez a Europa y tuvo menor impacto en Asia desarrollada (Japón, China, Corea del Sur y Taiwan).

Un tercer resultado significativo es que **EE.UU ha dejado de ser el principal Centro Mundial de Innovación y que la masa de innovación está pasando de la Cuenca Atlántica a la Cuenca del Pacífico.**

Analisis y discusión

La teoría de las expectativas de Lucas considera que las **expectativas ingenuas** son propias de los sindicatos obreros. Las **expectativas adaptativas** son propias de los industriales, que se adaptan mas rápido a las políticas del gobierno. **Las expectativas racionales** son adoptadas por los empresarios financieros y poseen una alta calidad de información. La discusión es si las expectativas pueden ser **medidas** en la prediccion de los ciclos económicos .

Una discusión de envergadura es que los ciclos son causados por nuevos centros de innovación. El mundo contemporáneo es policéntrico. En Asia, India y Pakistan **se están graduando una mayor cantidad de ingenieros que en Europa y EE.UU**

La escuela Keynesiana fue creada después de la Gran depresión de 1929 – 33. Keynes no considero al mercado internacional en su política de re – activar al

crecimiento y el empleo, pues la Gran Crisis había reducido el comercio mundial. El modelo de Keynes es apto para una economía cerrada.

Por el contrario **en nuestro tiempo, el crecimiento via exportaciones se ha generalizado** y las cifras del Banco Mundial y el FMI y Eurostatistics muestran que en nuestro tiempo **las exportaciones crecen más rápido que el PBI de la mayoría de las naciones.**

La Escuela Monetarista no posee innovación teórica para explicar los ciclos y la crisis del siglo 21. El escenario teórico y de mayor envergadura para explicar las crisis, los ciclos y la innovación, han pasado a la Escuela Neokeynésiana: **la causa de los ciclos se expresa en shocks aleatorios (impredecibles) de innovación en un mundo multipolar.**

Conclusiones

- (1) La ciencia económica estudiaba los ciclos económicos y la crisis como una sección obligatoria para los grandes investigadores en el siglo XX destacaron Keynes Schumpeter, Milton Friedman, George Lucas y Robert Solow (introdujo por primera vez la tecnología en los factores de crecimiento, 1954).
- (2) **La Escuela Monetarista** ha dejado de tener vigencia para explicar las causas de la crisis y los ciclos del siglo XXI. **La Escuela Austriaca** que comparte hipótesis del Monetarismo, también ha terminado su rol orientador que tuvo hasta 1960.
- (3) **La Escuela Keynesiana** (1936-1975) fue muy efectiva para emplear las obras públicas e inducir la inversión privada en la creación de empleo y reactivación del ciclo de crecimiento. **El paradigma keynesiano** (las obras públicas reactivan el Producto Nacional y el Empleo), dejó de ser eficiente a partir de 1975, cuando lejos de crear empleo y reactivar el crecimiento, el gasto público empezó a generar inflación y estancamiento (estagflación).
- (4) **La Escuela Neokeynesiana** es la escuela con una visión internacional y fundada en la innovación Tecnológica en varios centros USA- Europeos y Asiáticos de Innovación. Los Neokeynesianos introducen el factor **aleatorio** (impredecible) de la innovación como un factor contemporáneo y novedoso de la causa de los Ciclos Internacionales del Siglo 21.
- (5) **Los Estudios de Correlación y simultaneidad** de los Ciclos Internacionales están aumentando en las Investigaciones. Los españoles por ejemplo se interesan en **saber** si un Ciclo de Crecimiento les favorece más si se produce en Alemania que en Francia.
- (6) **La Teoría de Oscar Dancourt** (PUCP) es muy apropiada para los Ciclos Económicos del Perú- entre 1950 y el año 2010. Dancourt

considera **que las causas de los ciclos económicos del Perú son las fluctuaciones de precios de las materias primas que el Perú exporta**. El 70% de las exportaciones peruanas son Minerales, Harina de Pescado, Café, Oro y Hierro – por tanto, un boom (expansión) de precios de tales materias primas ocasiona un ciclo de crecimiento del PBI y el empleo en el Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Brics 2050** (2007) Estudio del año 2050 de la consultora Goldman and Sachs
Se encuentra en Internet como Brics 2050.
Investiga el futuro de Brasil, Rusia, India y China frente a EE.UU,
Japón, Alemania, Francia e Inglaterra.
- Dancourt, Oscar.** Revista de Economía de la Univ. Católica PUCP, Lima ,
Aniversario de 20 años de la Revista, que expone los Ensayos de
los principales Docentes de la PUCP sobre la Economía del Perú
1950-2000.
- De la Melena, P (1999)** Los Ciclos Económicos del Perú.
Revista Moneda, BCR del Perú.
- Escuela Austriaca** – se encuentran diversos artículos sobre los Ciclos en
Internet, tan solo con poner en click “ Escuela Austríaca”.
- Friedman M. (1985)** Historia Monetaria de
EE.UU. Ed. Aguilar, España.
- Giudice V. (2006)** La Escuela Neokeynesiana
Revista del Instituto de Investigaciones Económicas
UNMSM, Lima, Perú.
- Keynes J. (1936)** Teoría General del Interés y el Empleo.
FCE, México, Varias Ediciones.
- Kondratieff (1922)** Las Ondas Largas.
Editado por la Revista de la Facultad
de Ciencias Económicas, UNMSM, 1990.

Lucas, George (1982), citado por Krugman. Introducción a la Economía
Ed. Pearson, España.

Pongo, Oscar. “Los ciclos económicos del Perú en la segunda mitad del
siglo XX”. Universidad Nacional Federico Villarreal, Tesis
Doctoral.

Ugarteche, Oscar (2009) La Primera Crisis Global del Siglo 21.
Miradas y Reflexiones 40Pg. Montevideo, Uruguay.
www.economiasur.com.crisisglobal
Fecha de acceso 10 Agosto 2009.

Schumpeter J A (1954) Historia del Pensamiento Económico
Ed. Aguilar. España.